

**(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE  
DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA**

Importo complessivo dell'intervento € 150.000,00

CIG

CUP B93H20000120001

**11. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PERIZIA N° 1194

DATA 11.05.2020

PROT N°

RUP: Ing. Mirella Vergnani

CSP: Geom. Elena Nicandri



---

# PSC

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO ai sensi D.Lgs. 81/2008, art. 100 e Allegato XV

---

**Cantiere:** (PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA

**Committente:** AIPO - UFFICIO DI PARMA

**Progettisti:** Dott. Geol. Annamaria Belardi, Geom. Luca Zilli

**Coordinatore per la progettazione ed esecuzione:**  
Geom. Elena Nicandri



VERSIONE	DATA	REDAZIONE	DESCRIZIONE
00	Maggio 2020	Geom. Elena Nicandri	emissione

**Sezione 2**
**Sommario**

<b>Sezione 2</b>	<b>Sommario.....</b>	<b>2</b>
<b>Sezione 3</b>	<b>- Premessa e dichiarazione di conformità del PSC.....</b>	<b>6</b>
3.1	Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008.....	6
3.2	Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme .....	6
3.2.1	Corrispondenza PSC - T.U.S.L. ....	6
3.2.2	Conformità al D.P.R. 554/99, art. 41 .....	7
3.2.3	Osservanza delle "Linee guida 2006" .....	7
<b>Sezione 4</b>	<b>- Identificazione e descrizione dell'opera (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a) .....</b>	<b>8</b>
	DATI GENERALI .....	8
	Descrizione del contesto .....	8
	Descrizione sintetica dell'opera .....	10
<b>Sezione 5</b>	<b>- Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b).....</b>	<b>13</b>
5.1	Soggetti con compiti di sicurezza .....	13
5.2	Imprese o lavoratori autonomi .....	14
5.2.1	DATI IMPRESE .....	14
5.2.2	DATI LAVORATORI AUTONOMI .....	15
<b>Sezione 6</b>	<b>- Relazione (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c) contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi.....</b>	<b>16</b>
6.1	Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere.....	16
6.2	Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti.....	16
6.3	Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi.....	16
	Rischio biologico - emergenza epidemiologica da COVID-19 .....	18
	Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti .....	19
<b>Sezione 7</b>	<b>- Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d) 20</b>	
7.1	Scelte, procedure, misure, in riferimento all'area di cantiere (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.1) .....	20
7.1.1	Caratteristiche dell'area di cantiere.....	20
7.1.2	Presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee .....	20
7.1.3	Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere .....	21
7.1.4	Rischi per l'area circostante .....	21
7.1.5	Lavori stradali e autostradali, elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante.....	21
7.1.6	Elementi minimi contro il rischio di annegamento .....	21
7.2	Scelte, procedure, misure, in riferimento all'organizzazione di cantiere (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2) .....	22
7.2.1	Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni .....	22
7.2.2	Servizi igienico-assistenziali .....	26
7.2.3	Prevenzione incendi .....	26

7.2.4	Viabilità principale di cantiere .....	26
7.2.5	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo.....	27
7.2.6	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.....	29
7.2.7	Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.	29
7.2.8	Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali.....	29
7.2.9	Dislocazione degli impianti di cantiere .....	30
7.2.10	Dislocazione delle zone di carico e scarico.....	30
7.2.11	Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti.....	31
7.2.12	Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione.....	33
7.3	Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2).....	34
7.3.1	Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere .....	34
7.3.2	Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi .....	34
7.3.3	Contro il rischio di annegamento.....	36
7.3.4	Contro il rischio di caduta dall'alto .....	36
7.3.5	Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc.....	36
7.3.6	Contro i rischi di incendio o esplosione .....	36
7.3.7	Contro il rischio rumore.....	38
7.3.8	Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche.....	39
<b>Sezione 8 - Misure di coordinamento (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f) .....</b>		<b>40</b>
8.1	Previsione di uso comune.....	40
<b>Sezione 9 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g) .....</b>		<b>41</b>
9.1	Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione .....	41
<b>Sezione 10 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h) .....</b>		<b>43</b>
10.1	Gestione comune delle emergenze.....	43
10.2	Strutture presenti sul territorio.....	43
<b>Sezione 11 – Disciplinare contenente le disposizioni integrative generali relative alla gestione del cantiere.....</b>		<b>44</b>
11.1	Premessa.....	44
11.2	Descrizione sommaria del cantiere e delle opere, affidamento di incarico.....	44
11.3	Definizioni .....	44
11.4	Richiamo alla legislazione vigente.....	47
11.5	Mansioni .....	48
11.6	Procedure e controlli generali ai fini della sicurezza.....	49
11.6.1	Contenuti del POS e informazioni generali.....	49
11.6.2	Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti .....	49
11.6.3	Consegna del piano .....	50
11.6.4	Riunioni di coordinamento .....	50
11.6.5	Prima riunione di coordinamento.....	51
11.6.6	Sopralluogo in cantiere .....	51
11.6.7	Programma dei lavori, modifiche.....	51
11.6.8	Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto .....	53
11.6.9	Recapito dei soggetti interessati.....	53

11.7	Disposizioni tecniche generali complementari.....	54
11.7.1	Interferenze - Accesso al cantiere di terzi .....	54
11.7.2	Trasporti.....	54
11.7.3	Dotazione minima di DPI.....	54
11.7.4	Osservanza delle schede tecniche .....	55
11.7.5	Movimentazione manuale dei carichi .....	55
11.7.6	Rumore .....	55
11.7.7	Macchine senza isolamento di terra.....	55
11.7.8	Macchine .....	55
11.8	Notifica preliminare .....	56
11.9	Sospensione dei lavori e ritardi nell'esecuzione dei lavori.....	56
11.10	Accettazione e applicazione .....	56
11.10.1	Accettazione del piano - validità contrattuale del piano .....	56
11.10.2	Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza .....	58
11.10.3	Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, avvio dei lavori.....	58
11.10.4	Applicazione del piano .....	59
11.10.5	Vigenza della normativa in materia di sicurezza e salute al di fuori dei limiti del cantiere	59
11.10.6	Sovrapposizione di norme e prescrizioni .....	59
11.11	Nomina del Direttore di Cantiere .....	60
11.12	Idoneità dei POS, procedure complementari .....	60
11.12.1	Procedura per il ricevimento e per la valutazione.....	60
11.12.2	Procedure complementari o di dettaglio.....	60
11.13	Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS.....	60
11.14	Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, modalità di corresponsione e contabilizzazione degli stessi .....	60
11.15	Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in cantiere .....	61
<b>Sezione 12 - Layout di cantiere, schemi grafici.....</b>		<b>62</b>
<b>Sezione 13 - Durata prevista delle lavorazioni.....</b>		<b>63</b>
<b>Sezione 14 Stima dei costi per la sicurezza .....</b>		<b>66</b>
<b>Sezione 15 - Disposizioni per le singole lavorazioni - Schede delle operazioni di lavoro previste).....</b>		<b>68</b>
15.1	Scheda: OG010, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	68
15.2	Scheda: OG050, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	70
15.3	Scheda: OG060, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	72
15.4	Scheda: OG070, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	74
15.5	Scheda: OG090, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	75
15.6	OG100, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	76
15.7	ESECUZIONE: RECINZIONE CON PALETTI FISSATI IN PLINTI E RETE O PANNELLI	77
15.8	ESECUZIONE: RECINZIONE CON CAVALLETTI MOBILI O BANDE COLORATE.....	79
15.9	ESECUZIONE: ATTREZZATURE E MACCHINE, CARICO E SCARICO DAL MEZZO DI TRASPORTO .....	80
15.10	ESECUZIONE: POSIZIONAMENTO DI SEGNALETICA .....	81
15.11	ESECUZIONE: ALLESTIMENTO DI VIE DI CIRCOLAZIONE PER UOMINI E MEZZI	83
15.12	Scheda: DP010, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	85
15.13	Scheda: DP020, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	87
15.14	Scheda: DP030, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	89
15.15	Scheda: DP040, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	91

15.16	Scheda: DP050, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	92
15.17	Scheda: DP060, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI .....	94
15.18	Scheda: DS020, DEPOSITI.....	95
15.19	U.7 AUTOCARRO .....	96
15.20	Scheda: MS070, MEZZI DI SOLLEVAMENTO.....	97
15.21	Scheda: MM014, MOVIMENTAZIONE MATERIALI.....	98
15.22	Scheda: MM020, MOVIMENTAZIONE MATERIALI.....	100
	Scheda: MM040, MOVIMENTAZIONE MATERIALI.....	105
15.23	Scheda: MT010 OPERE MOVIMENTO TERRA.....	106
15.24	Scheda: VE010, AREE A VERDE .....	109

**ALLEGATI.....110**

	COMUNICAZIONE DELLA NOMINA DEL CAPO CANTIERE .....	111
	VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	112
	VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	113
	VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA .....	114
	VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA.....	115
	VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA.....	116
	COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	117
	VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA.....	118

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 6 di 118

## Sezione 3 - Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

### 3.1 Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008

Il cantiere di cui al presente piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.) e s.m.i., Titolo IV recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

Il presente documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del già richiamato decreto.

### 3.2 Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme

A seguito di quanto al punto 3.1, ed ai fini dell'approvazione e validazione del piano, con la sottoscrizione del frontespizio il professionista coordinatore dichiara che:

IL PRESENTE PSC È CONFORME ALLE SPECIFICHE DI CUI AL D.LGS. 81/2008

come dettagliatamente indicate all'Allegato XV, punto 2

#### 3.2.1 Corrispondenza PSC - T.U.S.L.

Il presente PSC esamina puntualmente gli elementi richiamati dall'Allegato XV, punto 2.1.2 (elementi minimi) secondo lo schema delle corrispondenze di seguito riportato;

2.1.2, lett. a) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera

2.1.2, lett. b) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

2.1.2, lett. c) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 6 - Relazione contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi

2.1.2, lett. d) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

2.1.2, lett. f) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 8 - Misure di coordinamento

2.1.2, lett. g) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 9 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro

2.1.2, lett. h) - gli elementi minimi si trovano in:

Sezione 10 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

Sezione 11 – Disciplinare contenente le disposizioni integrative generali relative alla

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 7 di 118

### Gestione del cantiere

2.1.2, lett. i) - gli elementi minimi si trovano in:  
Sezione 12 - Layout di cantiere, schemi grafici

Sezione 13 – Durata prevista delle lavorazioni

2.1.2, lett. l) - gli elementi minimi si trovano in:  
Sezione 14 – Stima dei costi per la sicurezza

Sezione 15 – Disposizioni per le singole lavorazioni

e sono integrati e completati, al fine della rispondenza ai requisiti di cui al T.U.S.L. art. 100, di cui all'Allegato XV punto 2.1.1, e di cui al D.P.R. 554/99, art. 41.

### 3.2.2 Conformità al D.P.R. 554/99, art. 41

Nelle diverse sezioni, come di seguito specificato, il presente "piano di sicurezza e di coordinamento" ottempera alle richieste del D.P.R. 207/2010, art. 39.

Le coordinate di descrizione dell'intervento sono riportate alla Sezione 4 (Identificazione e descrizione dell'opera).

L'individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative, l'analisi e valutazione dei rischi sono descritte nelle schede di cui alla Sezione 14 del piano (Schede delle operazioni di lavoro previste), oltre che nelle altre sezioni, per quanto specificamente trattato nelle stesse.

La stima della durata delle lavorazioni è descritta nella Sezione 12 del piano (Durata prevista delle lavorazioni).

"Il disciplinare contenente le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela e salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere" costituisce la Sezione 10 del piano (Disciplinare), oltre ad essere le necessarie prescrizioni impartite anche in altre sezioni del PSC.

La "stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute" è sviluppata nella Sezione 13 (Stima dei costi della sicurezza).

### 3.2.3 Osservanza delle "Linee guida 2006"

Condividendone i principi e le modalità espone, il Coordinatore ha sviluppato questo piano in osservanza degli indirizzi esposti nelle Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/2003, approvate dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome nella riunione del 1° marzo 2006.



## Sezione 4 - Identificazione e descrizione dell'opera (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

### DATI GENERALI

<i>Indirizzo cantiere</i>	Località Marano, Comune Parma (PR)
<i>Data presunta inizio lavori</i>	Da definire
<i>Durata contrattuale</i>	90 giorni
<i>Numero medio presunto dei lavoratori</i>	4
<i>Numero uomini-giorni</i>	360
<i>Ammontare lavori</i>	€ 150.000,00
<i>Numero max presunto giornaliero dei lavoratori</i>	6

### Descrizione del contesto

I lavori in oggetto saranno eseguiti presso il Comune di Parma (PR) in Località Marano lungo l'alveo del Torrente Parma e riguarda il ripristino della funzionalità delle briglie idrauliche di monte della cassa d'espansione.



Inquadramento dell'area oggetto lavori (posizionamento briglie →)





 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 10 di 118	

### Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento in oggetto ha la finalità di ripristinare la funzionalità della prima briglia di monte della Cassa di Espansione (BRM\_1). Il pietrame posto a protezione del fondo alveo a ridosso della traversa è stato quasi completamente trasportato dalla corrente nell'alveo verso valle. Allo stato attuale il corpo della traversa ed il tratto di alveo immediatamente a ridosso dell'opera a valle risultano maggiormente esposti all'azione erosiva che mette a rischio la stabilità della struttura.

Per fronteggiare la grave situazione venutasi a creare si ritiene necessario eseguire un intervento idoneo a mettere in sicurezza il corpo della traversa in argomento.

Le opere prevedono pertanto il ripristino della funzionalità idraulica della traversa attraverso la realizzazione di nuove opere di difesa e protezione mediante il posizionamento di massi legati con cavi di acciaio su due piani sovrapposti. Il piano inferiore di lunghezza 40 m (20 m a destra e 20 m a sinistra partendo dal centro della traversa) per una larghezza di circa 6 metri (realizzato con massi aventi dimensioni di circa 1.2 m di diametro) e, successivamente, un ulteriore piano, al di sopra del primo, di dimensioni pari a 40 x 4 m, in modo da creare dei gradini in grado di dissipare l'energia della corrente e ridurre gli effetti erosivi.

Inoltre, si eseguirà il rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco, residuo delle precedenti opere di difesa, per la realizzazione di raccordo tra la nuova opera realizzata con i massi legati e le sponde del torrente, al fine di ricostituire adeguata sezione al corso d'acqua.

Per la realizzazione dei massi legati è prevista la fornitura e posa in opera di "chiavarde" per ancoraggio delle funi in acciaio inox ai massi, costituite da barra filettata, sempre in acciaio inox della lunghezza di 40 cm, ognuna avvitata ad un golfare femmina idoneo al serraggio della fune del diam. 20 mm. La barra sarà inghisata nel masso mediante fiorettatura dello stesso con fori di diam. medio di 30 mm e profondità di 45 cm, bloccata mediante resina epossidica tipo speciale per acqua in grado di garantire un aggrappaggio resistente ad un tiro parallelo al foro di min. 5 t.

Intervento analogo, ossia di recupero pietrame in loco e risistemazione per la protezione dell'opera di sbarramento, verrà effettuato sia per la briglia di valle (BRV\_5) che per le altre briglie di monte (BRM\_2-3-4), in particolare per quest'ultime è stata prevista una nuova fornitura di materiale che andrà ad integrare il pietrame recuperato.

Le opere in progetto prevedono le seguenti lavorazioni:

#### **Fase 1 – Briglia BRM\_1**

- Predisposizione cantiere:
  - Predisposizione cartellonistica;
  - Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;
  - Delimitazione dell'area
  - Allestimento dei baraccamenti.
- Scavo e movimento terre:
  - ✓ Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisorie (argini provvisori, savanelle...); Lavori generici in prossimità di corsi d'acqua
  - ✓ Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera
  - ✓ Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio;
  - ✓ Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori
  - ✓ Posa di chiavarde e funi di acciaio

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 11 di 118

- ✓ Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco.
- Pulizia e sgombero area.

## Fase 2 – Briglia BRM\_2

- Predisposizione cantiere:
  - Predisposizione cartellonistica;
  - Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;
  - Delimitazione dell'area
  - Allestimento dei baraccamenti.
- Scavo e movimento terre:
  - ✓ Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisorie (argini provvisori, savanelle...); Lavori generici in prossimità di corsi d'acqua
  - ✓ Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera
  - ✓ Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio;
  - ✓ Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori
  - ✓ Posa di chiavarde e funi di acciaio
  - ✓ Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco.
- Pulizia e sgombero area.

## Fase 3 – Briglia BRM\_3

- Predisposizione cantiere:
  - Predisposizione cartellonistica;
  - Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;
  - Delimitazione dell'area
  - Allestimento dei baraccamenti.
- Scavo e movimento terre:
  - ✓ Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisorie (argini provvisori, savanelle...); Lavori generici in prossimità di corsi d'acqua
  - ✓ Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera
  - ✓ Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio;
  - ✓ Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori
  - ✓ Posa di chiavarde e funi di acciaio
  - ✓ Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco.
- Pulizia e sgombero area.

## Fase 4 – Briglia BRM\_4

- Predisposizione cantiere:
  - Predisposizione cartellonistica;
  - Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;
  - Delimitazione dell'area
  - Allestimento dei baraccamenti.
- Scavo e movimento terre:
  - ✓ Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisorie (argini provvisori, savanelle...); Lavori generici in prossimità di corsi d'acqua
  - ✓ Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera
  - ✓ Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio;
  - ✓ Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 12 di 118

- ✓ Posa di chiavarde e funi di acciaio
- ✓ Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco.
- Pulizia e sgombero area.

### **Fase 5 – Briglia BRM\_5**

- Predisposizione cantiere:
  - Predisposizione cartellonistica;
  - Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;
  - Delimitazione dell'area
  - Allestimento dei baraccamenti.
- Scavo e movimento terre:
  - ✓ Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisorie (argini provvisori, savanelle...); Lavori generici in prossimità di corsi d'acqua
  - ✓ Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera
  - ✓ Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio;
  - ✓ Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori
  - ✓ Posa di chiavarde e funi di acciaio
  - ✓ Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco.
- Pulizia e sgombero area.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 13 di 118	

## Sezione 5 - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)

La presente sezione del P.S.C., "piano di sicurezza e di coordinamento" è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa della presente Sezione 5 aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Allo stato attuale non è dato di sapere o di stimare il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora non vi sia subappalto (perchè non previsto o autorizzato, o perchè non richiesto dall'Appaltatore/affidatario) e tutte le operazioni di lavoro siano eseguite da un'unica impresa, sarà sufficiente aggiornare il piano con i dati dell'Appaltatore/affidatario (impresa 1 nell'elenco che segue).

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

### 5.1 Soggetti con compiti di sicurezza

<i>Committente</i>	A.I.Po - Agenzia Interregionale Per Il Fiume Po Via Garibaldi 75, 43121 Parma PR
<i>Responsabile dei lavori</i>	Dott. Ing. Mirella Vergnani A.I.Po - Agenzia Interregionale per il fiume Po Via Garibaldi, 75 – Parma 0521/797380
<i>Progettista</i>	Dott. Geol. Annamaria Belardi Geom. Luca Zilli A.I.Po - Agenzia Interregionale Per Il Fiume Po Via Garibaldi, 75, 43121 Parma PR
<i>Coordinatore per la progettazione</i>	Geom. Elena Nicandri Sodano Engineering S.r.l. Viale Barilla 33/1 Tel. 0521/482821 – Cell. 333 3280055 <a href="mailto:sodanoeng@gmail.com">sodanoeng@gmail.com</a>
<i>Coordinatore per l'esecuzione</i>	Geom. Elena Nicandri Sodano Engineering S.r.l. Viale Barilla 33/1 Tel. 0521/482821 – Cell. 333 3280055 <a href="mailto:sodanoeng@gmail.com">sodanoeng@gmail.com</a>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 14 di 118

## 5.2 Imprese o lavoratori autonomi

### 5.2.1 DATI IMPRESE

<i>Ragione sociale: Da definire</i>
<i>Datore di lavoro:</i>
<i>Sede:</i>
<i>R.S.P.P.:</i>
<i>Responsabile di cantiere:</i>
<i>Referente per la sicurezza:</i>
<i>Medico Competente:</i>
<i>Iscrizione CCIAA:</i>
<i>RLS lavoratori:</i>

<i>Ragione sociale:</i>
<i>Datore di lavoro:</i>
<i>Sede:</i>
<i>R.S.P.P.:</i>
<i>Responsabile di cantiere:</i>
<i>Referente per la sicurezza:</i>
<i>Medico Competente:</i>
<i>Iscrizione CCIAA:</i>
<i>RLS lavoratori:</i>

<i>Ragione sociale:</i>
<i>Datore di lavoro:</i>
<i>Sede:</i>
<i>R.S.P.P.:</i>
<i>Responsabile di cantiere:</i>
<i>Referente per la sicurezza:</i>
<i>Medico Competente:</i>
<i>Iscrizione CCIAA:</i>
<i>RLS lavoratori:</i>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 15 di 118

## 5.2.2 DATI LAVORATORI AUTONOMI

<i>Ragione sociale:</i> da definire
<i>Iscrizione albo o categoria:</i>
<i>Sede:</i>

<i>Ragione sociale:</i>
<i>Iscrizione albo o categoria:</i>
<i>Sede:</i>



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 16 di 118

## **Sezione 6 - Relazione (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c) contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi**

### **6.1 Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere**

In riferimento all'area di cantiere e ai fattori esterni ambientali, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati:

- Rischio di lesioni (per caduta materiali dall'alto)
- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi all'interno dell'area di cantiere)
- Investimento delle persone da parte di veicoli da e per il cantiere;
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada e nell'area limitrofa al cantiere;
- Rischio di annegamento per caduta uomini o mezzi nel fiume a seguito di errate manovre, cedimento del terreno o improvvisa piena;
- Ferite e lesioni per il ribaltamento delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;
- Ferite e lesioni conseguenti al ribaltamento degli apparecchi di sollevamento utilizzati;
- Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;
- Traumi e ferite per urti all'interno delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per la caduta negli scavi;
- Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
- Ipoacusia da rumore;
- Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi.

I rischi sopra indicati saranno oggetto di specifiche misure indicate nella successiva Sezione 7 ed in altre del presente piano.

### **6.2 Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti**

A seguito dello sviluppo del cronoprogramma non sono state previste né individuate situazioni di interferenza.

### **6.3 Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi**

Sono stati individuati i seguenti rischi aggiuntivi:

- Rischio di annegamento per caduta uomini o mezzi nel fiume a seguito di errate manovre, cedimento del terreno o improvvisa piena;
- Interferenza durante la fase di ingresso e allontanamento dei mezzi per il carico e scarico dei materiali
- Rischio ribaltamento dei mezzi

### **ANALISI DEI RISCHI NELLE DIVERSE FASI**

In riferimento all'area di cantiere sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati:

- **Predisposizione cartellonistica**
- **Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere**

- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi all'interno dell'area di cantiere);
- Investimento delle persone da parte di veicoli da e per il cantiere;
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada e nell'area limitrofa al cantiere.

- **Scavi e movimento terre**

- Rischio di lesioni (per caduta materiali dall'alto);
- Ferite e lesioni conseguenti al ribaltamento degli apparecchi di sollevamento utilizzati;
- Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;
- Traumi e ferite per urti all'interno delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per la caduta negli scavi;
- Ferite e lesioni per il ribaltamento delle macchine operatrici;
- Ferite e lesioni per il cedimento delle opere provvisorie utilizzate;
- Ferite e lesioni per seppellimento scavi.
- Rischio di allagamento;
- Ipoacusia da rumore.
- Rischio annegamento

- **Posa massi**

- Schiacciamento
- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi all'interno dell'area di cantiere);
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada e nell'area limitrofa al cantiere;
- Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;
- Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
- Ipoacusia da rumore;
- Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi;
- Ferite e lesioni per il cedimento delle opere provvisorie utilizzate;
- Rischio di seppellimento per cedimento del terreno;
- Rischio annegamento
- Seppellimento durante il getto o da cedimento delle opere provvisorie utilizzate.

- **Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori**

- **Movimento terre e ripristino dell'area**

- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi all'interno dell'area di cantiere);
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada e nell'area limitrofa al cantiere;
- Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;
- Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
- Ipoacusia da rumore;
- Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 18 di 118	

### • Pulizia e sgombero cantiere

- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi all'interno dell'area di cantiere);
- Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada e nell'area limitrofa al cantiere;
- Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano.

I rischi sopra indicati saranno oggetto di specifiche misure indicate nella successiva Sezione 6 ed in altre del presente piano.

## Rischio biologico - emergenza epidemiologica da COVID-19

Visto il decreto legge 23 febbraio 2020, n.6 recante "misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID19" e in particolare l'art. 3, il DPCM del 23 febbraio 2020, del 4 marzo 2020, dell'8 marzo 2020, dell'11 marzo 2020, vista la circolare del ministero della salute 5443 del 22 febbraio 2020, considerato che l'Organizzazione mondiale della Sanità il 30 gennaio ha dichiarato l'epidemia da COVID-19 un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale. Nel rispetto delle normative approvate a livello di governo centrale e alle prescrizioni fornite dall'OMS e dal ministero della salute.

La ratio è quella di contenere al massimo le attività per limitare la circolazione di cose e persone e quindi la possibilità di contagio.

Si prescrive pertanto quanto segue, da eseguire fino alla dichiarazione di cessazione dell'emergenza da parte degli organi di governo.

### 1. FORMAZIONE INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Informare i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenirle infezioni virali come da allegato 1 del DPCM 8 marzo, il preposto dovrà vigilare sul corretto comportamento degli addetti della squadra a lui dedicati.

#### RIUNIONI E FORMAZIONE

In caso di riunioni e di formazione si richiede di effettuare tali attività all'aperto, anche in spazi di proprietà dell'ente (area cortilizia debitamente recintata) o all'interno dell'area di cantiere, qualora non sia possibile effettuare le riunioni all'aperto si raccomanda di arieggiare i locali, mantenere una distanza di almeno 1 m, se tale distanza non fosse garantita si raccomanda utilizzo di d.p.i. Rinviare la formazione tecnica o effettuarla in remoto.

### 2. MEZZI DI TRASPORTO, MEZZI DI CANTIERE

Si richiede che ogni operatore ogni giorno, prima di recarsi sul posto di lavoro, misuri la propria temperatura corporea e la comunichi al datore di lavoro (in caso di valori superiori a 37° rivolgersi al medico curante evitando di uscire di casa).

Si richiede che l'azienda consenta agli operatori la possibilità di effettuare spostamenti casacantiere tramite comunicazione remota dello stesso. Si raccomanda che ogni addetto si sposti e raggiunga il cantiere utilizzando il proprio mezzo.

Si raccomanda che il mezzo venga sanificato tramite detergenti a base alcolica in particolare, sul volante, cambio, maniglie delle portiere e che operazione di sanificazione avvenga durante il giorno.

In magazzino durante le fasi di rifornimento di utensili, ferramenta, attrezzature e materiali non affollare i locali entrare sfasati all'interno dello stesso, sanificare e pulire maniglie di porte cassette durante la giornata.

### 3. SPOGLIATOI, UTILIZZO D.P.I

Si privilegia come detto il percorso casa lavoro al fine di ridurre affollamento nei locali spogliatoi.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 19 di 118	

Si raccomanda che gli addetti utilizzino tute da poter togliere prima di risalire sul mezzo.

Se utilizzano SPOGLIATOI COMUNI, laddove fosse strettamente necessario:

si richiede di diversificare al personale gli ingressi e le uscite, non affollare i locali e intensificare pulizia tramite detergenti con candeggina o alcool denaturato (per superfici utilizzare ipoclorito di sodio 1% o etanolo 70%. Per le mani detergenti con concentrazione alcool pari al 60/85 %.

Si raccomanda una più quotidiana consegna di d.p.i. e verifica del buono stato degli stessi da parte del preposto.

Si raccomanda di togliere mascherina dagli elastici.

Si raccomanda la distanza nel locale refettorio, si privilegia se la stagione lo consente pasto da casa consumato all'aperto, se possibile a casa, o a distanza in mense adibite alla somministrazione pubblica.

#### 4. ATTIVITA' DI CANTIERE

Laddove ci sia una INTERFERENZA delle attività con altro cantiere si richiede la cessione delle aeree da parte dell'impresa appaltatrice ospitante, al fine non ci sia commistione tra i diversi addetti. Non potendo effettuare tale operazione effettuare sfasamento temporale delle lavorazioni al fine di ridurre al massimo commistioni tra i lavoratori e effettuare operazioni anti-contagio.

Cercare di mantenere la distanza di sicurezza di almeno 1 m diversamente e preferibilmente indistintamente dal mantenimento delle distanze o meno, utilizzare d.p.i. durante tutte le tipo lavorazioni in particolare: guanti in lattice mono uso da indossare sotto i guanti da lavoro, occhiali monouso, mascherine per le vie respiratorie FFP2 da indossare con mani pulite e sostituite dopo ogni utilizzo e comunque con le modalità prescritte dai fabbricanti riportate sulle note d'uso.

Prima di entrare ciascuna squadra sarà stata informata dall'operatore dell'assenza di persone soggette ad isolamento COVID-19: in tal caso si richiede autocertificazione di stato di salute del residente. Cercare di rispettare il minimo numero di addetti, recarsi presso il sopralluogo con il proprio mezzo aziendale, preferibilmente da casa e un addetto per ciascuno. La principale misura di contenimento del contagio è la distanza di sicurezza, almeno 1m la distanza interpersonale ricordare di mantenerla sempre diversamente qualora le attività non la consentano le parti architettoniche del sito utilizzare d.p.i. quindi anche sul mezzo nel caso siano obbligati a spostarsi più di una persona per abitacolo.

#### Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti

A seguito della natura del cantiere non sono state riscontrate situazioni di interferenza.

Si rimanda specificamente alla Sezione 12 (Cronoprogramma delle lavorazioni) in cui sono messe in evidenza le lavorazioni previste nel cantiere in oggetto per la durata prevista di 90 giorni.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 20 di 118

## **Sezione 7 - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)**

### **7.1 Scelte, procedure, misure, in riferimento all'area di cantiere (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.1)**

#### 7.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

- Portanza: media
- Giacitura e pendenza: non del tutto pianeggiante
- Tipo di terreno: terreno naturale non del tutto sufficientemente compatto
- Presenza di frane o smottamenti: rischio frane.
- Profondità della falda: la falda si trova ad una profondità non interferente con i lavori e non è previsto il suo innalzamento, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno. Si dovrà prestare particolare attenzione durante le operazioni di rifornimento dei mezzi operanti in cantiere.
- Pericolo di allagamenti: possibile in caso di improvviso innalzamento del livello dell'acqua nel torrente Parma
- Altri cantieri nelle immediate vicinanze: no
- Attività pericolose: Rischio di investimento dato dal numero elevato di mezzi.

#### 7.1.2 Presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

##### Linee aeree

Come noto competono all'attività del progettista le indagini ed i rilievi, tra cui quelli della rete dei servizi interferenti. A seguito delle informazioni fornite dal progettista incaricato e coerentemente con gli elaborati di progetto cui il presente piano si riferisce, non sono presenti nell'area di cantiere linee aeree se non presenza di frasche e elberi che possono inficiare pericolo.

##### Condutture sotterranee

Come noto competono all'attività del progettista le indagini ed i rilievi, tra cui quelli della rete dei sottoservizi. A seguito delle informazioni fornite dal progettista incaricato e coerentemente con gli elaborati di progetto cui il presente piano si riferisce, non sono presenti nell'area di cantiere condutture sotterranee che possano generare interferenze con le lavorazioni previste. Data l'elevata estensione dell'area in cui saranno eseguiti i lavori, si impone in ogni caso la massima

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 21 di 118

attenzione per segnalare la presenza di sottoservizi in prossimità del cantiere ed adottare le misure di sicurezza necessarie.

#### 7.1.3 Fattori esterni che comportano rischio per il cantiere

Sono stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:

- alveo fluviale;

#### 7.1.4 Rischi per l'area circostante

Sono stati individuati i seguenti aspetti, in merito ai quali il cantiere è o può essere fonte di rischio per l'area circostante.

- strada di accesso di ridotte dimensioni;
- presenza di torrente.
- Rischio di smottamenti e caduta massi improvvisa

Si rimanda inoltre specificamente al punto 7.2 ove sono disposte misure per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni.

#### 7.1.5 Lavori stradali e autostradali, elementi minimi contro i rischi derivanti dal traffico circostante

In generale non avvengano

Tutte le operazioni di lavoro sulla strada aperta al traffico veicolare e pedonale dovranno essere compiute dall'impresa allestendo il cantiere in conformità alle norme di seguito richiamate:

- D.Lgs. 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) con particolare riferimento all'art. 21, relativo ad opere, depositi e cantieri stradali;
- D.P.R. 16.12.1992 n. 495 (Regolamento di attuazione), con particolare riferimento all'art. 30 sul segnalamento temporaneo ed ai seguenti dal 31 al 43;
- D.M. 9 giugno 1995 in relazione alla visibilità dell'abbigliamento.

Si richiama inoltre e si intende come parte integrante del presente piano il D.M. Ministero Infrastrutture 10 luglio 2002 recante il "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".

#### 7.1.6 Elementi minimi contro il rischio di annegamento

Nel cantiere di cui al presente piano il rischio di annegamento - come rischio residuo grave - viene individuato nell'alveo del torrente.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 22 di 118

## 7.2 Scelte, procedure, misure, in riferimento all'organizzazione di cantiere (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2)

### 7.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Si richiama l'obbligo di cui al T.U.S.L. art. 109, comma 1

"Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni."

Tutti gli accessi al cantiere verranno transennati allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

#### Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.

non sono previste parti a pubblico transito tutta la zona del cantiere è interdetta all'ingresso dei non addetti ai lavori.

#### Tipologia della recinzione

La recinzione deve essere realizzata con rete metallica prefabbricata del tipo a pannelli con piedi in cemento antiribaltamento e trasportabile di altezza non inferiore a m 2,00. Per la delimitazione dell'area di cantiere sarà possibile utilizzare anche transenne portatili di altezza non inferiore a m 1,10 con fascia rifrangente Bianco/Rossa. Ai fini di una adeguata percezione della recinzione si impone l'obbligo di sovrapporre ai pannelli in rete elettrosaldata, per tutto lo sviluppo della recinzione, rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore).

La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna. In particolare in caso di dislivello del piano stradale o di campagna eventuali varchi alla base, che potrebbero consentire un facile accesso specie a bambini, devono essere tamponati con tavole inchiodate o vincolate.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto (se presenti i chiodi devono essere ribattuti, il filo di ferro ripiegato, le estremità dei tondini protette, e quant'altro).

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte e del suo spostamento al procedere delle lavorazioni o in occasione di nuovo impianto di cantiere.

#### Sviluppo della recinzione

Il cantiere deve essere recintato all'ingresso/uscita del cantiere e in tutte le zone in cui è possibile l'accesso alla zona di lavorazione, secondo le indicazioni del Coordinatore.

Tutto il perimetro deve essere percorso al fine di sincerarsi che non vi sia alcuna posizione in cui sia possibile accedere al cantiere.



 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 23 di 118

### Accessi

L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito.

Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.

Da segnalare è l'interferenza che nasce dalla condivisione dell'accesso alle zone di lavoro con gli altri due cantieri presenti in sito, tale interferenza deve essere gestita da personale a terra (movieri).

### Segnalazioni

Devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII.

Il testo dei suddetti allegati si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano. Si riporta di seguito il punto 2 dell'Allegato XXV "Prescrizioni generali per i cartelli segnaletici".

#### 2. Condizioni di impiego

2.1 I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Ferme restando le disposizioni del D.Lgs. D.Lgs. 81/2008, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

2.2 Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

Sono da prevedersi, in generale, i seguenti **cartelli**.

- Cartello di segnalazione acustica
- all'ingresso delle aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le relative attività;
- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree ed interrate: cartello di avvertimento di tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- presso i ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala;
- in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi meccanici in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e in generale abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri, ...);
- in tutti i luoghi ove ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, vernici, solventi, lubrificanti, etc.): divieto di usare fiamme libere;



- nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
- lungo le vie di esodo: cartelli di salvataggio indicanti i percorsi e le uscite di emergenza.


Nei limiti degli obblighi di applicazione, l'intervento dovrà essere eseguito nel rispetto del D.Lgs. 30.04.92, n° 285, Nuovo codice della strada. Nell'esecuzione delle operazioni è interamente da rispettarsi quanto disposto dal D.P.R. 16.12.92, n° 495, Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.







L'Appaltatore assume per conto del Committente l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.. Eventuali sanzioni o costi o danni derivanti al Committente dalla mancata esposizione della notifica comporteranno insindacabile corrispondente e adeguata detrazione contabilizzata nel primo S.A.L. utile o nello Stato Finale dei Lavori.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

#### Segnaletica di cantiere

Di seguito si riporta la segnaletica di cantiere che dovrà essere predisposta.

<b>Segnale di sicurezza</b>	<b>Posizione del segnale di sicurezza</b>
 Divieto di accesso ai non addetti	Il cartello deve essere posizionato sugli accessi all'area di cantiere.
 Fascia rifrangente Bianco/Rossa	Segnale da posizionare sulle transenne poste a delimitazione dell'area di cantiere.
 Vietato passare o sostare nel raggio di azione dei mezzi operativi	In prossimità di mezzi di cantiere in funzione.
 DPI Obbligatorio : Casco	In prossimità degli accessi alla zona oggetto delle lavorazioni.

 DPI Obbligatorio : Guanti	In prossimità degli accessi alla zona oggetto delle lavorazioni.
 DPI Obbligatorio : Calzature antinfortunistiche	In prossimità degli accessi alla zona oggetto delle lavorazioni.
 Cassetta P.S.	In posizione ben visibile in corrispondenza del locale/mezzo in cui è posizionata la cassetta del P.S.
 Estintore	In posizione ben visibile in corrispondenza del locale/mezzo in cui è posizionato l'estintore.
	Da posizionarsi su pubblica via prima degli accessi dei mezzi di cantiere.
	Da posizionarsi su pubblica via in prossimità dell'inizio della tratta interessata dai lavori in entrambi i sensi di marcia.



### 7.2.2 Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto del T.U.S.L. Allegato XIII (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

I servizi igienico assistenziali devono essere sanificati quotidianamente.

Le caratteristiche dei locali servizi devono essere quelle previste dall'Allegato XIII del T.U.S.L. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

L'impresa affidataria dovrà indicare nel proprio POS le modalità con le quali provvederà a soddisfare gli obblighi derivanti dall'Allegato XIII del T.U.S.L.

### 7.2.3 Prevenzione incendi

Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati, ove occorre, e nei punti di possibile incendio, predisponendo un numero adeguato di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali" relative agli estintori d'incendio e portatili, soggetti alla approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

### 7.2.4 Viabilità principale di cantiere

#### Accesso da cancello in rete:

Il cantiere è dotato di un accesso carraio, i mezzi meccanici entreranno all'interno dell'area di cantiere tramite il cancello carraio. Successivamente alle manovre di ingresso/allontanamento dei mezzi dal cantiere è obbligatorio richiudere il cancello di cantiere in modo che questa delimiti il cantiere e ne impedisca l'accesso ai non addetti.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 27 di 118

### I pedoni utilizzano l'accesso carraio:

La conformazione dell'area del cantiere non prevede la realizzazione di un cancello pedonale. L'accesso dei pedoni avverrà nello stesso modo dei mezzi meccanici, come descritto nel paragrafo precedente.

Al fine di evitare interferenze con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare e si accertano che non transitino pedoni. In ogni caso i pedoni avranno diritto di precedenza sui mezzi meccanici. Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

### Viabilità di cantiere:

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si configura la necessità di definire una vera e propria viabilità di cantiere. Una interferenza con gli altri due cantieri presenti nella zona, nasce dalla condivisione della via di accesso all'alveo del torrente. Essendo un passaggio stretto, è necessario istituire un senso unico alternato con diritto di precedenza per i mezzi in salita.

È peraltro prevedibile che si debbano svolgere modeste operazioni di manovra e di carico e scarico di materiali e macchine, così come l'accostamento dell'autocarro al cantiere per il carico e successivo allontanamento dei materiali di risulta.

La viabilità sarà obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada (analogamente a quanto avviene sulla strada pubblica), in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal piano. Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente). Si richiama il T.U.S.L. art. 108 e l'Allegato XVIII.

## 7.2.5 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

### Elettricità

Il cantiere non sarà provvisto di impianto elettrico di cantiere. Gli eventuali attrezzi elettrici da utilizzarsi saranno quindi a batteria o alimentati con apparecchi generatori trasportabili, comunque da utilizzarsi in conformità alle norme ed al libretto di uso e di manutenzione.

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali.

Le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; il CSE si riserva la facoltà di controllare le attrezzature e il materiale in modo da constatare la conformità di quest'ultimi, in caso di non conformità, ne vieterà immediatamente l'utilizzo.

### Acqua

Non è prevista la realizzazione di impianto di erogazione dell'acqua.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 28 di 118

### Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 29 di 118

## 7.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.

### Art. 102 del T.U.S.L.

L'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 s.m recita come di seguito.

*1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.*

### Disposizioni

L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro. Questi redigendo il proprio POS, debitamente sottoscritto dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, dichiara contestualmente che il presente PSC è stato sottoposto a verifica e approvazione da parte del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; la medesima disposizione vale anche per le imprese sub-appaltatrici.

## 7.2.7 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.

### Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere. Vedi all'interno della Sezione Disciplinare il mansionario (punto 11.5 del presente piano).

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

### Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

## 7.2.8 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali

Si richiamano al riguardo i contenuti della Circolare Ministero del Lavoro P.S. 28.02.2007 n. 4, di cui si richiamano parzialmente di seguito i contenuti.

*L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.*

*L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e*

 <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 30 di 118

*personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.*

#### Ordine e mandato all'appaltatore/affidatario

Si richiamano gli obblighi citati e richiamati, ed in particolare si dispone il mandato per l'appaltatore:

- di ordinare forniture al cantiere e consentire l'accesso solo in presenza del direttore di cantiere;
- in subordine, di consentire l'accesso solo in presenza di un preposto adeguatamente istruito;
- di fare seguire direttamente, dal direttore di cantiere o dal preposto adeguatamente istruito, le eventuali operazioni di scarico, in relazione alla viabilità ed alle manovre, alla velocità del veicolo ed alla stabilità dello stesso nelle fasi di scarico, all'utilizzo di gru ed autogrù;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori eseguano impropriamente qualsiasi operazione di lavoro;
- di assicurarsi che i fornitori operino in luogo sicuro, e che si allontanino immediatamente dal cantiere non appena completata la consegna;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori si spostino a piedi o con il veicolo nel cantiere, per attività non direttamente finalizzate allo scarico dei materiali.

#### Fornitura e posa in opera

Si rimarca che laddove vi è fornitura e posa in opera, ovvero ove vi è una lavorazione di cantiere, questa deve essere valutata obbligatoriamente nel POS dell'impresa fornitrice.

Devono essere osservate tutte le procedure di legge e contrattuali in capo alle imprese che devono accedere al cantiere.

#### 7.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

La dislocazione dei principali impianti di cantiere è descritta nel layout di cui al punto 12.1 del PSC.

#### 7.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

La dislocazione delle principali zone di carico e scarico è descritta nel layout di cui al punto 12.1 del PSC.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 31 di 118	

l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

#### 7.2.11 Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

La dislocazione delle principali zone di deposito e stoccaggio è descritta nel layout di cui al punto 12.1 del PSC.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: il layout del cantiere individua l'area utilizzata per l'accatastamento temporaneo dei materiali di risulta. L'area è scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio e da non creare pericoli di franamento. Il materiale è accatastato in modo tale da evitare crolli intempestivi.

Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 32 di 118	

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 33 di 118

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

#### 7.2.12 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione

Non è previsto l'uso di materiali con pericolo d'incendio o esplosione.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 34 di 118	

### **7.3 Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2)**

#### **7.3.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere**

Si rimanda alle modalità previste per l'accesso al cantiere (7.2.1, 10.7.1), per la viabilità di cantiere (7.2.3), per i trasporti (7.2.8). Si ribadisce che in cantiere possono entrare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali è richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC.

#### **7.3.2 Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi**

Considerata la natura dei lavori in oggetto del presente piano non sono previste operazioni di scavo. Nel caso in cui si dovessero effettuare scavi l'Appaltatore dovrà preventivamente comunicarlo al CSE e fare riferimento alle schede di cui alla Sezione 14 del piano (Schede delle operazioni di lavoro previste), con particolare riferimento alle schede dedicate agli scavi, e dovrà ottemperare quantomeno alle altre disposizioni di seguito richiamate e previste.

Si richiamano per esteso le prescrizioni di cui al T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, Sezione III.

T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, Sezione III

SCAVI E FONDAZIONI

Art. 118 Splateamento e sbancamento

1. Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.
2. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.
3. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
4. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.
5. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Art. 119. Pozzi, scavi e cunicoli

Non sono previsti realizzazione di pozzi.

1. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.
2. Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno cm 30.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 35 di 118

3. Nello scavo dei cunicoli, a meno che si tratti di roccia che non presenti pericolo di distacchi, devono predisporre idonee armature per evitare franamenti della volta e delle pareti. Dette armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento; la loro rimozione può essere effettuata in relazione al progredire del rivestimento in muratura.

4. Idonee precauzioni e armature devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi vi siano fabbriche o manufatti, le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli scavi.

5. Nella infissione di pali di fondazione devono essere adottate misure e precauzioni per evitare che gli scuotimenti del terreno producano lesioni o danni alle opere vicine, con pericolo per i lavoratori.

6. Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre m 3 deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'esportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.

7. Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

#### Art. 120. Deposito di materiali in prossimità degli scavi

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

#### Art. 121 Presenza di gas negli scavi

1. Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

2. Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aereazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori, ed essere muniti di cintura di sicurezza con bretelle passanti sotto le ascelle collegate a funi di salvataggio, le quali devono essere tenute all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.

3. Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreché sia assicurata una efficace e continua aereazione.

4. Quando si accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, si deve provveder alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.

5. Nei casi previsti dal secondo, terzo e quarto comma del presente articolo i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 36 di 118

### 7.3.3 Contro il rischio di annegamento

Nei lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua devono essere adottate misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori nel letto o in prossimità del corso d'acqua devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua (piene, rotture di argini), prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

Occorre verificare quotidianamente le condizioni meteo e di piana dei torrenti.

A tal fine deve essere individuata una squadra di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

I lavoratori esposti al rischio di annegamento devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

### 7.3.4 Contro il rischio di caduta dall'alto

Il cantiere di cui al presente piano non comporta per sua natura la possibilità di prevedere esposizione dei lavoratori al rischio di caduta dall'alto. Tutte le posizioni di lavoro sono previste a livello del piano di calpestio o comunque in presenza di barriere stabili assimilabili a barriere regolamentari.

### 7.3.5 Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc.

Il cantiere di cui al presente piano non prevede estese demolizioni, e conseguentemente non prevede specifiche misure di sicurezza. Peraltro anche per quanto attiene le demolizioni si richiama l'osservanza generale del T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, ed in particolare della Sezione VIII dedicata alle demolizioni stesse.

### 7.3.6 Contro i rischi di incendio o esplosione

Nel cantiere di cui al presente piano, a seguito di analisi degli elaborati di progetto, non risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione.

L'Appaltatore dovrà provvedere in ogni caso affinché siano osservati i disposti di legge e di buona tecnica necessari per ridurre il rischio connesso alle lavorazioni previste.

Seguono le prescrizioni generali fondamentali.

Si richiamano e si impongono all'Appaltatore dei lavori ed alle ditte che operano per conto dello stesso le seguenti prescrizioni.

- Nella eventualità che siano individuati ambienti, in particolare in interventi di ristrutturazione di edifici commerciali e industriali, classificabili come "ambienti a maggior rischio in caso di incendio" o "ambienti con maggior rischio di esplosione" dovranno essere osservate le norme riportate nelle specifiche norme CEI, come richiesto dalla norma CEI 64-17, 3.10. La presente imposizione costituisce a tutti gli effetti integrazione delle prescrizioni poste al punto 7.2.4, in relazione alle caratteristiche dell'impianto elettrico di cantiere.

- Le materie o liquidi infiammabili (così come i corrosivi tossici o comunque dannosi) devono essere obbligatoriamente trattati con l'uso di recipienti come indicato di seguito.

Recipienti per il trasporto di liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche e comunque dannose

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti:

- di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- di accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
- di accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature, atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;
- di involucro protettivo adeguato alla natura del contenuto.
- I recipienti di cui sopra, compresi quelli vuoti già usati, devono essere conservati in posti appositi e separati, con l'indicazione di pieno o vuoto se queste condizioni non sono evidenti.
- Quelli vuoti, non destinati ad essere reimpiegati per le stesse materie già contenute, devono, subito dopo l'uso, essere resi innocui mediante appropriati lavaggi a fondo, oppure distrutti adottando le necessarie cautele.
- In ogni caso è vietato usare recipienti che abbiano già contenuto liquidi infiammabili o suscettibili di produrre gas o vapori infiammabili, o materie corrosive o tossiche, per usi diversi da quelli originari, senza che si sia provveduto ad una preventiva completa bonifica del loro interno, con la eliminazione di ogni traccia del primitivo contenuto o dei suoi residui o prodotti secondari di trasformazione.

- - - - -

Le operazioni che presentano pericoli di esplosioni, di incendi, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di irradiazioni nocive devono effettuarsi in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo.

Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio deve essere per quanto tecnicamente possibile impedito o ridotto al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplodenti, infiammabili, asfissianti o tossici; in quanto necessario, deve essere provveduto ad una adeguata ventilazione al fine di evitare dette concentrazioni.

I recipienti nei quali sono conservati prodotti o materie pericolosi o nocivi devono, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto, portare le indicazioni e i contrassegni prescritti per ciascuno di essi dalla normativa che li disciplina.

Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplodenti, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive devono essere raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.

I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materie infiammabili, esplodenti, corrosive o infettanti, devono essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi.

- Si devono evitare riscaldamenti pericolosi e scintille nei locali ove sussista anche temporaneamente pericolo di incendio o di esplosione.

Sono da rispettarsi laddove occorra le opportune precauzioni relative rispettivamente a lubrificazione delle macchine (non usare prodotti che possano generare reazioni chimico-fisiche pericolose!) e a riscaldamento e difesa dai raggi del sole (controllo della temperatura, schermatura della irradiazione solare, per quanto attiene i locali interessati).

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 38 di 118

Altre precauzioni particolari

#### Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

#### Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

I dispositivi di aspirazione per gas, vapori e polveri esplosivi o infiammabili, devono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere provvisti di valvole di esplosione, collocate all'esterno dei locali in posizione tale da non arrecare danno alle persone in caso di funzionamento;
- avere tutte le parti metalliche collegate fra loro ed il relativo complesso collegato elettricamente a terra;
- essere provvisti, in quanto necessario, di mezzi per la separazione e la raccolta delle polveri esplosive o infiammabili;
- avere lo scarico in luogo dove i gas, i vapori e le polveri non possono essere causa di pericolo.

#### Depositi di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi

Nelle installazioni in cui possono svilupparsi gas, vapori o polveri suscettibili di dar luogo a miscele esplosive, devono essere adottati impianti distinti di aspirazione per ogni qualità di gas, vapore o polvere, oppure adottate altre misure idonee ad evitare i pericoli di esplosione.

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

In conseguenza del paragrafo precedente i datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di additivi per il calcestruzzo.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di decapanti e vernici.

Osservare le prescrizioni in materia di segnaletica per contenitori e tubi di cui al T.U.S.L., Allegato XXVI.

#### 7.3.7 Contro il rischio rumore

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nella Sezione 16, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure indicate (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Con riferimento a particolari fasi di lavoro per le quali si evidenzia una criticità relativa alla esposizione dei lavoratori al rumore, si evidenziano le seguenti:

- utilizzo macchine operatrici

In riferimento all'attività delle singole aziende, si richiamano:

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 39 di 118	

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro) come richiamati nel disciplinare.

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore ed al riguardo si richiama il disciplinare (vedi 11.6.1). Il Coordinatore si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

#### 7.3.8 Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

Non è previsto dal progetto uso di sostanze chimiche.



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 40 di 118	

## **Sezione 8 - Misure di coordinamento (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)**

### **8.1 Previsione di uso comune**

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e d.p.c. di seguito indicati:

- recinzione
- viabilità di cantiere
- segnaletica di sicurezza.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 41 di 118

## **Sezione 9 - Modalità operative della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)**

### **9.1 Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione**

#### Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere. Vedi all'interno della Sezione Disciplinare il mansionario (punto 11.5 del presente piano).

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli "random" per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

#### Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

#### Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

#### Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

#### Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

#### Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 42 di 118	

#### Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

#### Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

**Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).**

#### Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.

Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 43 di 118

## Sezione 10 - Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)

### 10.1 Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di coordinamento, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, al direttore tecnico di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'appaltatore stesso.

### 10.2 Strutture presenti sul territorio

Si definiscono le modalità operative per gestire l'emergenza in cantiere, sia in caso di infortunio che in caso di incendio che di evacuazione.

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso **"L'Ospedale di Parma"**.

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Soccorso pubblico di emergenza	<b>113</b>
Carabinieri pronto intervento	<b>112</b>
Vigili del Fuoco e pronto intervento	<b>115</b>
Emergenza sanitaria	<b>118</b>
Progettista e direttore lavori	<b>0521/797215</b>
	<b>0521/797381</b>
	<b>0521/797215</b>
	<b>0521/797337</b>
Coordinatore sicurezza	<b>333/3280055</b>
ASL-SPSAL Parma	<b>0521/393111</b>
Direzione Terr.le del Lavoro	<b>0521/205020</b>

#### ELENCO NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA DA APPENDERE in cantiere

TIPO DI EVENTO	CHI CHIAMARE	N° TELEFONO
Incendio, crolli, altro	Vigili del Fuoco	115
GUASTI	HERA interventi e guasti su impianti	800.88.66.77
Infortunio	Pronto soccorso	118
Ordine pubblico	Carabinieri	112
Soccorso pubblico	Polizia	113

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 44 di 118	

## **Sezione 11 – Disciplinare contenente le disposizioni integrative generali relative alla gestione del cantiere**

### **11.1 Premessa**

Il documento di cui fa parte il presente disciplinare costituisce il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art. 100 del T.U.S.L., e presenta i requisiti prescritti in relazione al cantiere e alle opere da realizzarsi.

Lo scopo principale, oltre a quanto previsto dal testo del Decreto, è quello di fissare le procedure e gli adempimenti necessari per prevenire (o in subordine limitare) l'insorgere di condizioni di possibili rischi per le persone ed assicurare così un regolare svolgimento dei lavori in condizioni di sicurezza, nel rispetto delle norme antinfortunistiche e delle relative misure di sicurezza previste dalla legge.

Il piano ha carattere prescrittivo per l'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, che in qualsivoglia forma o modo accedono al cantiere, in attuazione dell'art. 100, c. 3 del Decreto.

Il piano costituisce un insieme organico e compiuto. Le prescrizioni contenute in singole parti, estrapolate dal piano nella sua completezza, non permettono di perseguire adeguatamente lo scopo principale enunciato più sopra. Inoltre, del piano fa parte integrante la normativa richiamata.

### **11.2 Descrizione sommaria del cantiere e delle opere, affidamento di incarico**

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del progetto richiamato in Sezione 4; nella medesima sezione sono individuate le coordinate generali dell'intervento ed una descrizione sommaria dello stesso.

Il Committente, a seguito di valutazione preventiva della natura delle opere, ai sensi dell'Art. 90 del D.Lgs. 09.05.2008 n° 81 (T.U.S.L.) ha affidato incarico per le prestazioni del Coordinatore che le ha accettate e che sottoscrive il presente piano.

### **11.3 Definizioni**

Ai fini del presente documento e del conseguente coordinamento in fase di esecuzione dei lavori vengono precisate le seguenti definizioni, ad integrazione di quanto già definito nella legislazione e nelle norme vigenti.

Decreto:

ove non sia diversamente specificato, è il D.Lgs. 09.05.2008 n° 81, recante il Testo unico sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.).

Affidatario:

coincidente con Appaltatore o Assuntore dei lavori; il soggetto al quale è affidata la realizzazione dell'opera, ed al quale sono corrisposti i relativi pagamenti, personalmente rappresentato dal legale rappresentante.

**Impresa:**

ogni soggetto, provvisto di Partita IVA, a cui è affidata, direttamente dal Committente o in subappalto dall'Appaltatore, la realizzazione di opere o la fornitura di servizi, e che operi all'interno del cantiere; si stabilisce che tale definizione ha valore anche per la corretta applicazione degli obblighi derivanti dal T.U.S.L.

**Lavoratore autonomo:**

ogni soggetto, provvisto di Partita IVA individuale, a cui è affidata, direttamente dal Committente o in subappalto dall'Appaltatore, la realizzazione di opere o la fornitura di servizi, e che operi all'interno del cantiere senza avvalersi della collaborazione di personale dipendente o di altri lavoratori assimilabili (apprendisti, tirocinanti, etc.); si stabilisce che tale definizione ha valore anche per la corretta applicazione degli obblighi derivanti dal T.U.S.L.. Al lavoratore autonomo così definito non è posta in capo la redazione e la trasmissione del POS.

Si conviene che non è definito lavoratore autonomo, bensì è definito impresa, ogni soggetto provvisto di Partita IVA anche individuale, che eserciti la propria attività avvalendosi di altri lavoratori dipendenti o soci o altri soggetti assimilabili, quali tirocinanti o praticanti o lavoratori assunti con contratto di lavoro interinale.

**Direttore di Cantiere:**

lavoratore con il grado di dirigente, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate al punto 10.5.

**Preposto:**

il preposto è il lavoratore che sovrintende al lavoro di altri, ad esempio ed in genere nel cantiere edile è il caposquadra, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate al punto 10.5.

**Cantiere:**

Il luogo, o i luoghi, ove si realizzano le opere compiute e si effettuano le lavorazioni oggetto dell'appalto.

**Lavori:**

Tutte le operazioni che vengono compiute, durante la durata del cantiere (fino alla data di formale comunicazione di chiusura dei lavori), ai fini della realizzazione delle opere oggetto dell'appalto, all'interno del perimetro di cantiere.

Sono da ritenersi inclusi:

- i rilievi,
- i sopralluoghi della direzione lavori e gli altri sopralluoghi autorizzati,
- i trasporti e le movimentazioni, (si ribadiscono i limiti di cui sopra),
- le opere di picchettazione, misura e tracciamento,
- i sopralluoghi e le opere per allacciamenti di servizi.

**Lavoratore:**

persona che presta il proprio lavoro ad un datore di lavoro, in alternativa lavoratore autonomo; nel caso specifico lavoratore che compie le operazioni qui definite lavori.

**Piano:**

ove non specificato diversamente è il "piano di sicurezza e di coordinamento" detto anche PSC di cui al T.U.S.L., ed i relativi aggiornamenti.



 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 46 di 118

**POS, piano operativo di sicurezza:**

è il piano operativo di sicurezza, come definito dall'art. 131 del D.Lgs. 163/2006 s.m. (Codice degli appalti e dei contratti) e dall'art. 90, c. lett. h) del T.U.S.L.

**Coordinatore:**

ove non specificato diversamente è il "Coordinatore per la progettazione" o il "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (a seconda che si sia in fase di progettazione o esecuzione dei lavori) di cui al T.U.S.L.

**DPI:**

dispositivo di protezione individuale (V. al riguardo T.U.S.L.).

**DPC:**

dispositivo di protezione collettiva; equivale ed indica anche il mezzo di protezione collettiva.

**Comunicare (comunicazione), richiedere (richiesta):**

tali azioni, indipendentemente dall'interpretazione letterale della parola, non possono essere ritenute compiute se non effettuate in forma scritta comprovata.

**Controllare (controllo):**

prendere visione in modo diretto dell'avvenuta effettuazione di un'operazione o dello stato di una cosa o situazione; il controllo diretto di una operazione in atto implica la presenza del soggetto responsabile.

**Assicurare (-rsi), accertare (-rsi), assicurazione, accertamento:**

compiere o fare compiere a persona di fiducia gli atti che garantiscono, al di là di ogni ragionevole dubbio, l'avvenuta effettuazione di un'operazione o lo stato di una cosa o situazione. Tale azione deve essere comprovabile mediante documentazione scritta.

**Rapporto:**

descrizione di una operazione, redatta dal soggetto responsabile e da questo sottoscritta, conservata e posta a disposizione dei soggetti interessati.

**Verbale:**

documento in cui sono descritte attività e/o riportate dichiarazioni, redatto contestualmente alle stesse e sottoscritto dagli interessati e se opportuno da eventuali testimoni.

**Inizio, sospensione, chiusura dei lavori o delle fasi o operazioni:**

salvo diversa specifica si intendono gli effettivi inizio, sospensione, chiusura; non sono necessariamente coincidenti con inizio, sospensione, chiusura ai fini dell'iter della pratica edilizia di autorizzazione o affine, ovvero ai fini dell'iter amministrativo di realizzazione dell'opera pubblica. Vengono formalizzati dal Coordinatore mediante comunicazione o rapporto o Verbale.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 47 di 118	

#### 11.4 Richiamo alla legislazione vigente

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano ed obbligano ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

In generale si impegnano ad operare nel futuro cantiere nel pieno rispetto del:

- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.)

ed in particolare in relazione alla conduzione generale ed alle proprie particolari attività nel cantiere edile si impegnano al rispetto del:

- Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
- Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
- Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
- Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
- Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi, ed altro;
- Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
- oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

Si impegnano altresì ad operare nel rispetto di:

- Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

Preso atto che l'appalto è relativo a lavori pubblici, L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano altresì ad osservare il:

- D.Lgs. 163/2006 s.m., in materia di contratti e appalti;
- D.P.R. 207/2010, regolamento generale di applicazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, e a seguire la norma che lo sostituirà.

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si obbligano, con l'accettazione degli appalti e comunque anche per la sola tacita accettazione, espressa con l'entrata in cantiere, ad operare nel rispetto di qualsiasi norma di legge anche non esplicitamente richiamata nel contratto, nel progetto o nel PSC, facendosene garanti davanti alla Committente ed ai suoi agenti tecnici, che hanno la legittima aspettativa del rispetto di quanto al paragrafo precedente.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 48 di 118	

## 11.5 Mansioni

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato.

- Nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori.
- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarsi dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisorie.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisorie.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e per conoscenza al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 49 di 118	

- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente ed oltre a quanto altrove prescritto quelle descritte all'art. 20, T.U.S.L. - Obblighi dei lavoratori.

Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza - enunciato al c. 1 del predetto articolo.

*"1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro."*

I lavoratori (che non operino avendo grado dirigenziale) operano attenendosi alle istruzioni del Direttore di Cantiere o dei preposti da egli delegati. Si sottolinea questo punto e si precisa, ed è dovere del Direttore di Cantiere informarne tutti i lavoratori, che i lavoratori stessi non devono richiedere né ricevere ordini dal Coordinatore. Qualora ritengano di avere ricevuto un ordine dal Coordinatore, devono attenersi solo dopo che lo stesso sia stato puntualmente ribadito dal Direttore di Cantiere o dal preposto.

A scanso di eventuali erranee interpretazioni si precisa che anche in caso di opere eseguite in subappalto le mansioni e responsabilità del Direttore di Cantiere nonché ovviamente quelle dei preposti e lavoratori rimangono invariate. In tale caso l'Appaltatore ed il suo Direttore di Cantiere possono avvalersi della collaborazione dei datori di lavoro subappaltatori e dei loro dirigenti e responsabili per la sicurezza sul lavoro.

## 11.6 Procedure e controlli generali ai fini della sicurezza

### 11.6.1 Contenuti del POS e informazioni generali

Ai sensi del T.U.S.L. Allegato XV il POS è completo delle informazioni generali che il legislatore ha obbligatoriamente imposto alle imprese di comunicare al Coordinatore ed al Committente, in relazione alla sicurezza di cantiere, escluse quelle previste da altre norme e con altri fini.

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione.

La sola presentazione del POS non è condizione sufficiente per l'accesso al cantiere.

L'accesso al cantiere è subordinato ad autorizzazione, previa:

- verifica dell'idoneità a cura del committente o di suo delegato;
- accettazione del POS a cura del coordinatore.

Il POS deve essere completo di tutte le informazioni richieste e deve essere ordinatamente compilato, in conformità all'elenco di cui al comma 1 sopra riportato. La consultazione dell'indice o sommario deve consentire senza alcun equivoco e deve permettere di individuare le informazioni previste.

Vedi ai fini dell'esame e valutazione dei POS le procedure al punto 11.16.1.

### 11.6.2 Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 50 di 118	

All'affidatario dei lavori spettano tutti gli oneri di organizzazione, governo e controllo delle attività di cantiere e delle attività in cantiere, descritti o richiamati nel presente piano.

L'attività dell'affidatario ed in particolare le attività di direzione del cantiere e di vigilanza sono riferiti a tutti i lavori svolti nel luogo del progetto e per tutto il lasso di tempo descritto nel presente piano ed individuato in Sezione 14 e contrattualmente. Tali attività tecniche, che si intendono affidate a tutti gli effetti all'appaltatore, e che si svolgono mediante organizzazione, coordinamento tra imprese e lavoratori autonomi, vigilanza, devono riferirsi a tutti i soggetti (datori di lavoro / lavoratori autonomi) presenti all'interno del cantiere anche se su nomina diretta della committente. La committente quindi dà fin d'ora piena delega e mandato all'appaltatore - di cui costituisce accettazione la sottoscrizione del PSC (o l'accettazione in qualsiasi forma, anche mediante sottoscrizione del contratto) - di impartire istruzioni e ordini ai fini della sicurezza per mezzo del direttore di cantiere, a tutti i soggetti presenti in cantiere anche se su nomina diretta della committente.

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume l'onere dell'allestimento completo del cantiere, della applicazione del PSC e della direzione del cantiere.

Tali obblighi si intendono estesi e riferiti ad ogni attività che si svolga nel cantiere, a far data dalla consegna, per il completamento delle opere e degli impianti fino alla formale ultimazione dei lavori, e per interventi successivi qualora resi necessari a seguito delle operazioni di collaudo.

L'appaltatore prende quindi esplicitamente atto senza riserva alcuna che il cantiere deve essere perfettamente allestito e la direzione di cantiere deve essere esercitata anche per le attività svolte da ditte o lavoratori operanti su appalto diretto della committente (la quale mantiene il diritto sia di incorporare parte delle opere appaltate, sia di appaltare direttamente opere speciali, quali a mero titolo di esempio non esauriente gli impianti tecnici).

Si stabilisce che, a fronte del pieno adempimento di tale impegno, all'appaltatore sarà comunque riconosciuto l'importo dei "costi per la sicurezza" come contrattualmente stabilito, anche in caso di scorporo ed essendo già prevista la presenza di imprese terze.

### 11.6.3 Consegna del piano

Il Coordinatore consegna copia del piano e dei relativi aggiornamenti al Committente e, su eventuale richiesta di questo, all'Appaltatore, da cui riscuote ricevuta.

Il piano, consegnato al Committente e da questi custodito, è posto a disposizione di tutti i soggetti interessati.

È responsabilità e onere dell'Appaltatore/affidatario provvedere alla riproduzione del piano e dei relativi aggiornamenti, alla consegna dello stesso (in tempo utile) a tutte le imprese operanti nel cantiere, alla riscossione di ricevuta e dichiarazione di accettazione con trasmissione di copia (o documento di prova equivalente) al Coordinatore.

L'Appaltatore provvede a custodire presso il cantiere copia del piano, a disposizione dei datori di lavoro, dei lavoratori, del Coordinatore, degli organi di vigilanza.

Quanto al presente punto 11.6.3 costituisce patto contrattuale.

### 11.6.4 Riunioni di coordinamento

Vengono convocate con preavviso via fax o e-mail di almeno tre giorni, fatti salvi motivi di urgenza (valutati a discrezione assoluta dal Coordinatore, nel qual caso i tempi di preavviso possono essere ridotti o annullati), dal Committente o dal Coordinatore; in questo secondo caso è facoltà del Coordinatore convocarle (oltreché in cantiere) presso il proprio studio o in alternativa presso l'ufficio del responsabile di procedimento o del responsabile del servizio (stante la disponibilità

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 51 di 118

degli stessi). Il Coordinatore redige verbale che viene sottoscritto dai convocati. Il Coordinatore è custode dei verbali.

La presenza alle riunioni di coordinamento è obbligatoria.

Le riunioni possono essere richieste da tutti i soggetti interessati.

#### 11.6.5 Prima riunione di coordinamento

Viene convocata dal Coordinatore prima della consegna dei lavori. Sono convocati il Committente, l'Appaltatore, le imprese già individuate.

A seguito della riunione, preso atto della sussistenza delle condizioni minime di rispetto del piano, il Coordinatore comunica formalmente il proprio benestare all'avvio delle operazioni di lavoro. In assenza di detto benestare l'Appaltatore non può avviare le operazioni di cantiere.

#### 11.6.6 Sopralluogo in cantiere

Il Coordinatore effettua sopralluoghi in cantiere, nel periodo di effettiva operatività dello stesso.

Nel corso del sopralluogo ordinario il Coordinatore verifica:

- il ruolo del Direttore di Cantiere e dei preposti e - con interrogazioni a campione, qualora lo ritenga necessario - la informazione dei lavoratori al riguardo;
- lo stato generale visibile di manutenzione del cantiere;
- la dotazione e l'uso - con controlli a campione - dei DPI;

nell'occasione compie inoltre ogni altro controllo o indagine che ritenga opportuni.

Il Coordinatore può effettuare sopralluoghi straordinari, a propria discrezione, o in caso di urgenza, anche su segnalazioni del Committente, dei datori di lavoro, dei lavoratori, di terzi interessati.

Nel corso del sopralluogo straordinario il Coordinatore compie ogni controllo o indagine che ritenga necessaria a propria discrezione.

Di ogni sopralluogo viene redatto rapporto dal Coordinatore, o verbale che i presenti (Direttore di Cantiere, preposti) al sopralluogo sono tenuti a sottoscrivere, su richiesta del Coordinatore.

Il Direttore di Cantiere ed i preposti - se presenti - sono tenuti ad assistere il Coordinatore durante i sopralluoghi e la redazione del verbale.

La mancata assistenza e la mancata sottoscrizione del verbale configurano inadempienza grave al piano.

Il Coordinatore, nei casi in cui lo ritiene opportuno e a propria discrezione, può effettuare sopralluogo annunciandolo preventivamente. Ad esempio in caso siano previsti controlli di documentazioni o apprestamenti di cantiere che permangono durante le lavorazioni, ovvero che sia necessaria la presenza di determinati lavoratori.

Il Coordinatore può anche fissare un calendario dei sopralluoghi, qualora ritenga tale soluzione più idonea al controllo dell'applicazione del piano e soprattutto più idonea a fornire le indicazioni necessarie ad una corretta applicazione.

#### 11.6.7 Programma dei lavori, modifiche

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati di cui alla Sezione 14 - Durata prevista delle lavorazioni (cronoprogramma dei lavori), ove sono determinate anche la durata, le imprese impegnate, il numero presunto di lavoratori.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 52 di 118	

lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sè stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpella immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere scritto (non obbligatoriamente dovuto) e di un eventuale adeguamento del piano.

#### Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Pertanto detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti dalla presente Sezione 11 (Disciplinare) del piano; si rimarca che il programma dei lavori deve essere soggetto al benessere (non obbligatoriamente dovuto) da parte del Coordinatore.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

#### Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori (in Sezione 13) è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Pertanto dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi.

È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito:

- per le operazioni di lavoro sufficientemente brevi, esse possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- per le fasi di lavoro che si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili, vi può essere sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi deve essere interferenza.

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.



 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 53 di 118

#### 11.6.8 Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto

Il Committente consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di variante al progetto o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

Il Direttore di Cantiere consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di modifica delle tecniche di lavorazione o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

È fatto divieto all'Appaltatore di eseguire o fare eseguire qualsiasi opera rientrante nei casi di cui al presente punto 11.6.8 senza il preventivo benestare scritto del Coordinatore.

#### 11.6.9 Recapito dei soggetti interessati

Ogni soggetto interessato dall'applicazione del piano (Committente, Coordinatore, datori di lavoro, etc.) ha un proprio recapito (indirizzo, telefono, fax, e-mail) che è riportato nel piano o che viene riportato a seguito di comunicazioni o aggiornamenti.

I diretti interessati sono responsabili per quanto attiene il ricevimento di tutte le comunicazioni via posta o fax o e-mail al proprio recapito.

I recapiti delle imprese operanti in subappalto, unitamente a tutte le altre informazioni obbligatorie e necessarie, sono registrati nella Sezione 4 - Anagrafica di cantiere.

Pertanto, ai fini della gestione del coordinamento in fase di esecuzione dei lavori, il recapito postale, telefax ed e-mail delle predette imprese operanti in subappalto è obbligatoriamente stabilito presso l'Appaltatore. È posto in capo all'Appaltatore l'obbligo della tempestiva trasmissione in copia ai propri subappaltatori delle comunicazioni pervenute che li interessino.

Qualsiasi soggetto può modificare il proprio recapito comunicando formalmente la variazione agli altri soggetti interessati.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 54 di 118

## 11.7 Disposizioni tecniche generali complementari

### 11.7.1 Interferenze - Accesso al cantiere di terzi

L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio. Devono essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate alla caduta di cose. Devono essere inaccessibili tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio.

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori.

In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

### 11.7.2 Trasporti

Particolare attenzione deve essere prestata a tutte le movimentazioni effettuate con autocarro o con qualsiasi altro mezzo meccanico all'interno del cantiere. I mezzi devono procedere a passo d'uomo, con l'assistenza di un preposto o di un lavoratore quando ritenuto opportuno, ad esempio ove vi siano condizioni di scarsa visibilità, se presenti altre persone ed in particolare in retromarcia, in caso di manovra difficile anche per immissione in strada, etc. In particolare si richiama la massima attenzione alle difficoltà eventualmente derivanti dalla natura delle strade di cantiere.

Gli operatori che si occupano del trasporto non devono scendere dai mezzi.

### 11.7.3 Dotazione minima di DPI

È sempre prescritto l'uso di protezione del capo (casco) e di opportune scarpe antinfortunistiche per tutti i lavoratori.

Tutti i lavoratori devono avere in dotazione i guanti. Compete al preposto su eventuale indicazione del Direttore di Cantiere valutare in quali momenti dell'operazione di lavoro fare utilizzare gli stessi, nonché precisare il particolare tipo necessario.

A seconda del periodo e delle condizioni climatiche in cui si svolgono le lavorazioni, i lavoratori devono essere provvisti di dispositivi di protezione dal freddo e dalle intemperie.

Si richiama inoltre, relativamente all'uso dei DPI ed alla relativa dotazione, il rispetto del T.U.S.L.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 55 di 118	

#### 11.7.4 Osservanza delle schede tecniche

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

In conseguenza del paragrafo precedente i datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di additivi per il calcestruzzo.

#### 11.7.5 Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

#### 11.7.6 Rumore

Si rammentano al datore di lavoro gli obblighi di sua competenza di cui al T.U.S.L., Titolo VIII Capo II, in particolare l'obbligo di visita medica ogni due anni per i lavoratori esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA, ogni anno se superiore a 90 dBA.

Si richiama inoltre il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 01.03.91 "Limiti massimi di esposizione al rumore".

Si stabilisce e si sottolinea che costituisce obbligo dell'Appaltatore l'adempimento di quanto previsto all'Art. 103 del T.U.S.L.. L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di produrre al Committente e p.c. al Coordinatore copia dei documenti di cui allo stesso Art. 103. In alternativa può essere prodotta valutazione del rumore per cantiere con caratteristiche analoghe a quelle oggetto del presente piano.

**L'esito del rapporto di valutazione del rumore deve essere allegato al POS.**

#### 11.7.7 Macchine senza isolamento di terra

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

#### 11.7.8 Macchine

**Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marcatura CE** di cui al D.P.R. 459/96 (di recepimento delle "direttive macchine").

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

**L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere** (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 56 di 118

se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

**I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.**

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Tutti i macchinari e le attrezzature operanti in cantiere dovranno essere conformi, per caratteristiche tecniche e stato di manutenzione, alle direttive previste dalle norme vigenti.

**Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, non possono di conseguenza essere utilizzate, se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.**

### 11.8 Notifica preliminare

Compete all'Appaltatore provvedere:

- affinché siano riportate le generalità dei coordinatori nel cartello di cantiere;
- affinché sia esposta in modo ben visibile presso il cantiere copia della notifica preliminare.

### 11.9 Sospensione dei lavori e ritardi nell'esecuzione dei lavori

Il Coordinatore è tenuto ad adempiere agli obblighi di cui all'art. 5 del decreto ed in particolare al comma 1, lettere e) ed f); il Coordinatore inoltre è tenuto ad impedire l'avvio di lavorazioni ove, per quanto a sua conoscenza a seguito di comunicazioni o accertamenti, siano palesemente non rispettate le disposizioni del piano (in particolare di natura preventiva).

Qualsiasi ritardo derivante da sospensione o mancato benessere all'avvio dei lavori, conseguente all'attività del Coordinatore, non esime l'Appaltatore dal rispetto degli impegni contrattuali e dall'assunzione delle responsabilità conseguenti (ivi compreso il pagamento delle sanzioni per ritardi nel compimento dei lavori).

### 11.10 Accettazione e applicazione

#### 11.10.1 Accettazione del piano - validità contrattuale del piano

a) Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui al T.U.S.L., art. 100. ha carattere prescrittivo, in attuazione dello stesso art. 100, c. 3 del Decreto, e come patto contrattuale tra committente ed appaltatore.

Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" completo degli allegati costituisce parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e del contratto per l'appalto dei lavori.

La sottoscrizione del contratto di appalto comporta di per sé stessa l'accettazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento". Tale accettazione da parte dell'Appaltatore è da intendersi completa e relativa a tutto quanto nel piano prescritto o anche direttamente o indirettamente richiamato. L'accettazione è quindi pienamente estesa anche alla eventuale applicazione delle penali ivi previste ed agli obblighi ivi esposti, sia di natura tecnica che di natura procedurale.

b) L'Appaltatore, con il solo fatto di partecipare alla gara, implicitamente dichiara di avere valutato pienamente - nel formulare la propria offerta economica - tutti gli oneri derivanti dalla esecuzione

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 57 di 118

dei lavori nei modi previsti dalla vigente normativa e dalla piena applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento".

L'Appaltatore dichiara quindi che l'importo complessivo dell'appalto (comprensivo sia degli oneri relativi alla sicurezza che dell'importo dei lavori) è comunque equo e compensativo anche dei costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori, siano essi derivanti:

- dal costo della manodopera,
- dal costo di apprestamenti, allestimenti, opere provvisori, in generale dal costo di allestimento e corretta manutenzione del cantiere,
- dal costo dei dispositivi di protezione individuale o collettiva,
- dal costo della formazione e informazione dei lavoratori,
- dal costo derivante dall'utilizzo di macchine aventi le caratteristiche prescritte dal piano,
- dal costo derivante dalle modalità organizzative o dalla determinazione delle fasi di lavoro, come previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento" o dal suo adeguamento obbligatorio,
- dal costo derivante dalla attività della direzione di cantiere, dei suoi assistenti e preposti in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori,
- da ogni altro costo derivante dall'applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento" e dall'attività del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, come descritta dal D.Lgs. 81/08 o come previsto dal predetto piano,
- dai costi derivanti da prestazioni tecniche obbligatorie ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori o previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento".

c) Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, sono determinati secondo stimati come in Sezione 15 e come da eventuali richiami del presente piano

d) L'appalto di cui al richiamato Capitolato Speciale riguarda obbligatoriamente la esecuzione in sicurezza delle opere descritte negli elaborati di progetto.

L'esecuzione di opere solo conformi al progetto, ma realizzate in palese, grave e continuata difformità agli obblighi previsti dal "Piano di sicurezza e di coordinamento", costituisce incompleta realizzazione dei lavori appaltati, pur risultando le opere accettabili anche se esclusivamente nella loro natura materiale.

e) Non è dovuta alcuna maggiorazione dei "costi della sicurezza" (costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori o di terzi esposti) per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini a quelle previste nel piano.

f) Nel rispetto del T.U.S.L., art. 100, c. 5, l'Appaltatore "ha facoltà di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."

g) La presenza del "Piano di sicurezza e di coordinamento" non esime l'Appaltatore dall'obbligo derivante dalla L. 19.03.1990, n° 55, art. 18 relativo alla predisposizione e trasmissione all'Ente Appaltante del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori e dagli adempimenti conseguenti, fatta salva eventuale futura formale abrogazione del predetto articolo. Il predetto obbligo può però essere ritenuto assolto dalla presentazione del P.O.S., piano operativo di sicurezza.

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 58 di 118

h) L'Appaltatore è pienamente responsabile del rispetto e dell'accettazione senza riserve (condizione questa imprescindibile perché l'appaltatore faccia entrare in cantiere un'impresa autorizzata dalla committente) del "Piano di sicurezza e di coordinamento" da parte di tutti i subappaltatori e fornitori; nessuna responsabilità è in capo al Coordinatore ed alla Stazione appaltante per l'applicazione del PSC ivi comprese interruzioni, sospensioni, sanzioni; all'Appaltatore rimane sempre il diritto di rivalersi sui predetti subappaltatori e fornitori per le eventuali sanzioni o danni subiti a causa di questi.

i) Sono completamente a carico dell'Appaltatore tutti i costi derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione del piano così come accettato e tutti quelli derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza (anche se non espressamente richiamata nel piano, e anche se entrata in vigore successivamente alla redazione del piano), ivi compresi regolamenti e circolari; in caso di dubbia interpretazione l'Appaltatore deve comunque attenersi a quanto determinato dal Committente su eventuale indicazione del Coordinatore. Tale determinazione è insindacabile.

Non possono essere riconosciute all'Appaltatore maggiorazioni o maggiori compensi per i "costi della sicurezza" per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini - a totale discrezione del Committente o del Coordinatore - a quelle previste nel piano.

Sono a carico completo dell'Appaltatore anche i costi tecnici derivanti dall'esecuzione dei lavori in sicurezza, ovvero i costi delle procedure di controllo compresi pareri e sopralluoghi specialistici, e gli eventuali costi (qualora necessari) per il calcolo e dimensionamento di opere provvisorie ed allestimento del cantiere (quali progettazioni e d.l. di viabilità di cantiere, puntellazioni e strutture di sostegno, ponteggi realizzati in difformità dalla autorizzazione ministeriale, compilazione di piani e programmi, e simili).

Sono in generale a carico completo dell'Appaltatore i costi delle consulenze professionali necessarie all'Appaltatore o alle ditte e lavoratori autonomi al fine di adempiere integralmente agli obblighi previsti.

#### **11.10.2      Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza**

Il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" prevede le procedure, le misure, le disposizioni generali per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Il presente piano richiama formalmente tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che l'Appaltatore è obbligatoriamente chiamato a rispettare. Sono da ritenersi ricomprese in detta normativa le Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), salvo ove siano previste deroghe specifiche.

Nessuna operazione di lavoro può essere avviata ed eseguita in difformità dai disposti richiamati, o dalle misure conseguenti all'applicazione di detti disposti.

La partecipazione alla gara di appalto, la sottoscrizione del contratto, l'avvio dei lavori e la esecuzione di qualsiasi operazione di lavoro comportano da parte dell'Appaltatore (e di chiunque operi per suo conto) l'accettazione di detto obbligo, e l'accettazione del fatto che gli importi corrispondenti all'appalto sono compensativi anche di ogni onere che possa derivare all'Appaltatore per la esecuzione delle opere in sicurezza. Quanto precede è vero anche nel caso che le misure da adottarsi non siano dettagliatamente indicate nel presente piano o derivino da disposti di legge vigenti ancorché non esplicitamente richiamati.

#### **11.10.3      Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, avvio dei lavori**

L'esercizio delle prestazioni del Coordinatore in fase di esecuzione comporta da parte di questi

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>		Pagina 59 di 118

l'accettazione del presente piano ovvero l'integrazione o l'aggiornamento dello stesso.

Il Coordinatore per l'Esecuzione richiede, preventivamente all'apertura del cantiere, riscontro all'Appaltatore in merito al fatto che le fasi di lavoro così come le singole operazioni di lavoro che egli prevede di attivare (nel rispetto del Capitolato Speciale e del punto 14.6.7 del presente) siano interamente analizzate dal presente piano. Il Coordinatore - a seguito delle indicazioni avute dall'Appaltatore in merito allo sviluppo dei lavori (qualora il relativo programma sia accettabile), alle fasi, alle singole operazioni, alle eventuali sovrapposizioni (con conseguenti interferenze) non previste - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

In assenza, la predetta operazione si intende tacitamente compiuta e si intende che l'Appaltatore (unico responsabile della propria organizzazione di impresa) reputa vero quanto esposto.

#### 11.10.4 Applicazione del piano

Come già richiamato il piano nella sua completezza ha carattere prescrittivo.

È bene precisare che il piano si applica al "cantiere" così come definito dal piano.

Stante la natura dei lavori la chiara definizione del cantiere è fondamentale. La definizione è accettata dal Committente, con l'approvazione del piano e l'avvio delle procedure per l'appalto delle opere; la definizione è altresì accettata dall'Appaltatore, con la presentazione di offerta e la successiva stipula del contratto di appalto.

Si precisa e si conviene che l'attività stessa del Coordinatore è relativa solamente al "cantiere" così come definito dal progetto e dal presente piano, in termini di spazio e di tempo (effettiva operatività).

#### 11.10.5 Vigenza della normativa in materia di sicurezza e salute al di fuori dei limiti del cantiere

Il presente piano di sicurezza si applica al cantiere come definito dal progetto e dal presente piano (Apprestamenti di cantiere, prescrizioni integrative).

Oltre i limiti (spaziali o temporali) del cantiere non si applica il presente piano di sicurezza. Peraltro oltre tali limiti le imprese ed i lavoratori autonomi sono comunque tenute alla piena osservanza delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute.

Pertanto ricade interamente sotto la diretta responsabilità delle imprese la valutazione dei rischi e la predisposizione delle conseguenti misure di prevenzione per le attività lavorative che si svolgano al di fuori del cantiere, e quindi al di fuori dell'ambito di applicazione del piano (ad esempio nel caso di trasporti che comportino valutazione del rischio e misure di prevenzione conseguenti).

#### 11.10.6 Sovrapposizione di norme e prescrizioni

In caso di sovrapposizione tra prescrizioni diverse (leggi e normative vigenti, piano di sicurezza e coordinamento, ordini del Coordinatore per l'esecuzione) si applica il principio della prevalenza delle disposizioni maggiormente restrittive e di maggiore garanzia in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori, nonché della sommatoria delle prescrizioni purché le stesse non siano alternative.

In caso di contraddizione palese o di dubbia interpretazione il direttore di cantiere interrogherà il coordinatore che aggiornerà il piano se necessario o fornirà l'interpretazione più opportuna. Se le singole lavorazioni interessate sono in atto il direttore di cantiere provvederà a sospenderle temporaneamente fino ad avvenuto chiarimento.



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 60 di 118

### 11.11 Nomina del Direttore di Cantiere

L'Appaltatore ha l'obbligo della nomina di un Direttore di Cantiere. Ha altresì l'obbligo di individuare il Direttore di Cantiere in un soggetto tecnicamente qualificato per le mansioni previste, in specie relativamente alla esigenza di applicazione del presente piano e con richiamo al punto 11.5, e che sia provvisto di titolo di geometra o altro titolo equipollente o superiore.

### 11.12 Idoneità dei POS, procedure complementari

#### 11.12.1 Procedura per il ricevimento e per la valutazione

Ai fini della verifica della idoneità del piano operativo di sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

Il POS deve essere trasmesso dall'Appaltatore al Coordinatore, almeno 10 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce.

Il Coordinatore controlla i seguenti requisiti minimi.

- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al T.U.S.L. Allegato XV, 3.2.1.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi aggiuntivi richiesti (documenti, dichiarazioni, informazioni).
- Il POS deve riportare le procedure complementari o di dettaglio richieste al punto 11.16.2.

Il Coordinatore entro 15 gg. dal ricevimento del POS comunica l'accettazione ed il conseguente benessere all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 15 gg. dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione. Il Coordinatore ha sempre 15 gg. di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di integrazioni.

#### 11.12.2 Procedure complementari o di dettaglio

Con il presente punto si richiede formalmente che il POS dell'Appaltatore (e se necessario in subordine il/i POS delle altre imprese interessate specifichino le procedure di dettaglio in applicazione delle quali saranno eseguite le fasi o operazioni di lavoro di:

-

### 11.13 Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS

L'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS è rigidamente vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato, e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

### 11.14 Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, modalità di corresponsione e contabilizzazione degli stessi

Gli oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, da corrispondersi all'Appaltatore senza

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 61 di 118

che gli stessi siano assoggettati a ribasso d'asta, assommano all'importo indicato anche alla Sezione 15 del presente piano.

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Nel certificato di pagamento relativo all'emissione di ciascun S.A.L. sarà riconosciuta all'Assuntore una quota degli oneri relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento".

Detta quota sarà di percentuale pari a quella delle opere compiute sul totale delle opere appaltate. Detta quota è comunque soggetta alle ritenute previste dalla legge e dal contratto.

Affinché detta quota sia riconosciuta e liquidata i lavori devono essere stati condotti nel rispetto del piano o comunque in assenza di gravi e palesi violazioni al piano; a suffragio di tale fatto la D.L. ha facoltà di richiedere il parere formale del Coordinatore.

### 11.15 Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in cantiere

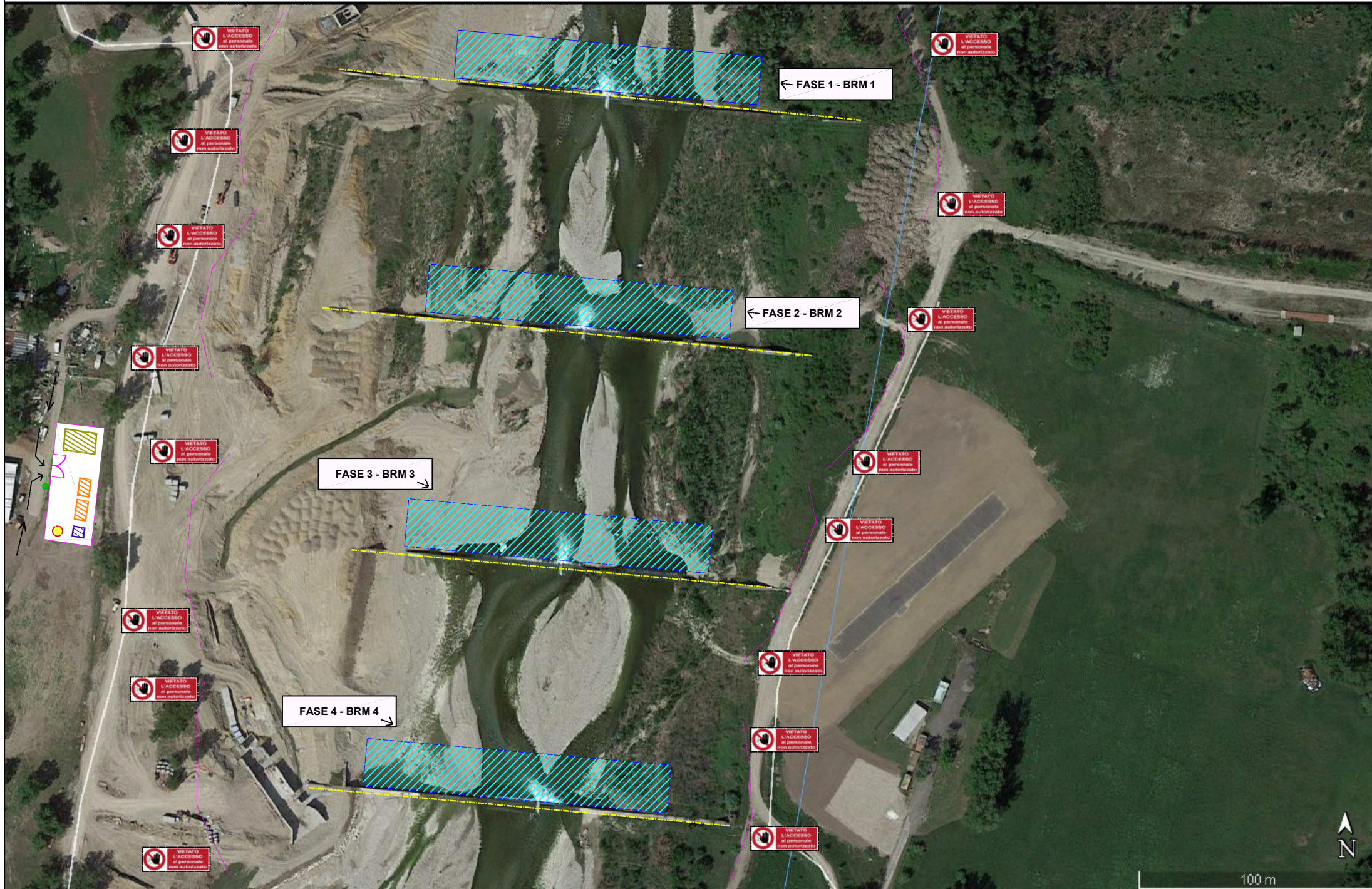
- Copia della denuncia dell'impianto messa a terra.
- Copia conforme dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio.
- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine.
- Libretti di immatricolazione degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg, o documenti inviati all'ISPESL attestanti le richieste di prima verifica.
- Verbali di verifica periodica, o documenti inviati alla sede ASL competente, attestanti le richieste di verifiche successive alla prima.
- Annotazioni delle verifiche trimestrali delle funi e catene degli apparecchi di sollevamento. Annotazioni da riportare sui libretti di immatricolazione delle macchine o su delle schede da allegare ai libretti stessi o alle documentazioni riguardanti le richieste di prima verifica. Per gli apparecchi di portata inferiore a 200 kg occorre, in ogni modo, effettuare e documentare le verifiche alle funi e catene annotando gli esiti su delle schede.
- Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza.
- Documenti attestanti la formazione e l'informazione.
- Programma sanitario.
- Registro degli infortuni.
- Schede di sicurezza dei prodotti.
- Valutazione del rischio rumore.
- Verbali delle riunioni periodiche.
- Piano di sicurezza e di coordinamento.
- Piani operativi di sicurezza di ogni impresa esecutrice.
- Verbale di consegna d.p.i

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 62 di 118

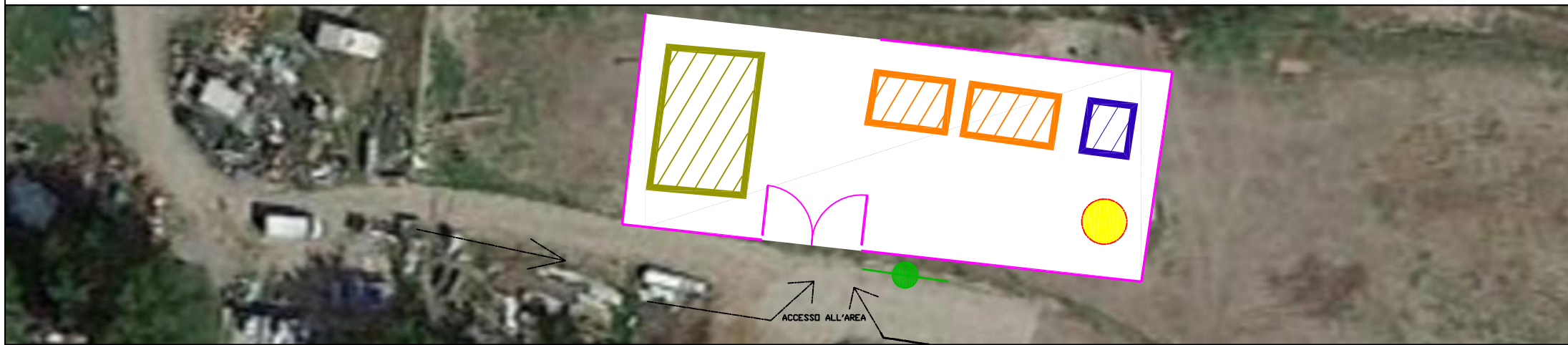
## Sezione 12 - Layout di cantiere, schemi grafici












AREA DI INTERVENTO
--------------------



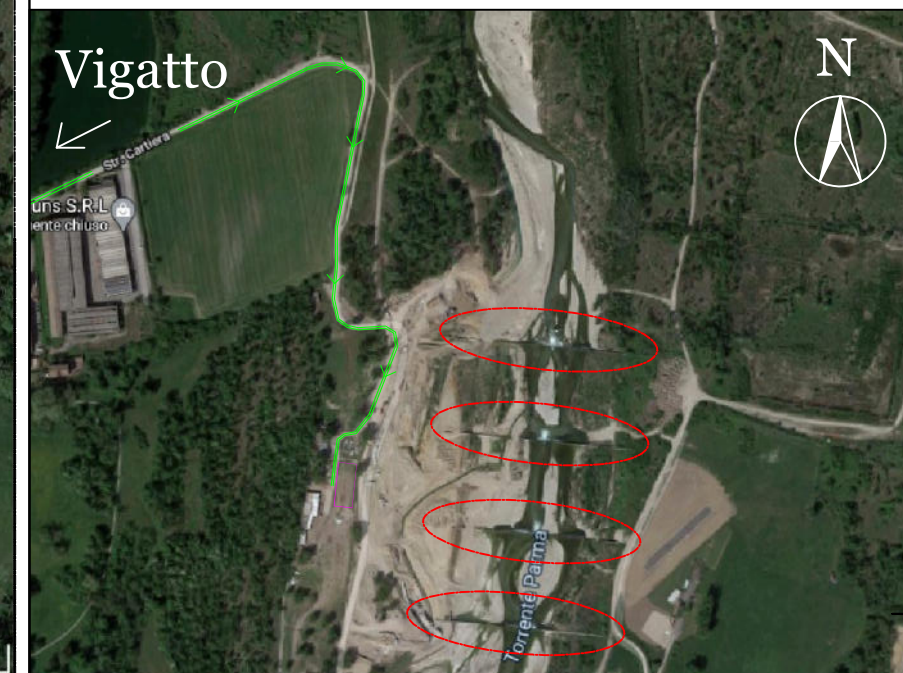
## AREA DI CANTIERE



## LEGENDA

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
|  | Zona deposito attrezzatura    |
|  | Baracca di cantiere           |
|  | Wc                            |
|  | Serbatoi acqua                |
|  | Cartello di cantiere          |
|  | Luci di cantiere              |
|  | Area di intervento            |
|  | Strada di accesso al cantiere |
|  | Area di intervento            |

INQUADRAMENTO AREA	
--------------------	--



COMUNE DI PARMA  
PROVINCIA DI PARMA

**LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA D**  
**ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA**

COMMITTENTE	<b>AIPo</b> Strada Giuseppe Garibaldi 75 - 43121 Parma	<b>SODANO ENGINEERING srl</b> Viale Barilla 33/1 - Parma		
		COMMESSA	DATA EMISSIONE	REV.
		1304	Maggio 2020	00
	<b>Layout di cantiere - 1</b>			
		CSP		
		<b>Geom. Elena Nicandri</b>		



AREA DI INTERVENTO



AREA DI CANTIERE



LEGENDA

- Recinzione di cantiere
- Zona deposito attrezzatura
- Baracca di cantiere
- Wc
- Serbatoi acqua
- Cartello di cantiere
- Luci di cantiere
- Area di intervento
- Strada di accesso al cantiere
- Area di intervento

INQUADRAMENTO AREA



COMUNE DI PARMA  
PROVINCIA DI PARMA

LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI  
ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA

COMMITTENTE		<b>AIPo</b>		<b>SODANO ENGINEERING srl</b>	
Strada Giuseppe Garibaldi 75 - 43121 Parma		Viale Barilla 33/1 - Parma			
		COMMESSA	DATA EMISSIONE	REV.	
		1304	Maggio 2020	00	
Layout di cantiere - 2					
		CSP	<b>Geom. Elena Nicandri</b>		



 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 63 di 118

## Sezione 13 - Durata prevista delle lavorazioni

Il presente programma dei lavori deve essere preso a riferimento dall'impresa esecutrice per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

**L'impresa appaltatrice deve realizzare un proprio programma dei lavori che deve essere consegnato, prima dell'inizio effettivo dell'attività di cantiere, al Coordinatore per l'esecuzione** che dopo averne verificato la compatibilità sotto il profilo della tempistica e della sicurezza, ed in particolar modo che nella successione delle diverse fasi lavorative non ci siano particolari situazioni di interferenza e successioni di attività incompatibili tra di loro, se del caso lo adotterà.

E' facoltà del Coordinatore per l'esecuzione di modificare il programma dei lavori, in caso di particolari necessità e sentito preliminarmente il Direttore dei Lavori; della necessità di modifica sarà data preliminarmente notizia all'appaltatore per permettergli di presentare le sue osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento, secondo quanto previsto più avanti al capitolo 6, comunicando le modifiche a tutte le imprese coinvolte nell'attività di cantiere.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

Lavorazioni			Durata											
			MESE 1				MESE 2				MESE 3			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
FASE 1 Briglia BRM_1	Predisposizione cantiere	Predisposizione cartellonistica	X											
		Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;	X											
		Delimitazione dell’area	X											
		Allestimento dei baraccamenti	X											
	Scavo e movimento terre	Predisposizione di accessi all’area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisionali	X											
		Trasporto massi con autocarri e mezzi d’opera	X											
		Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio	X	X										
		Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori	X	X										
		Posa di chiodi e funi di acciaio			X									
		Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco			X									
		Pulizia e sgombero area			X									
FASE 2 Briglia BRM_2	Predisposizione cantiere	Predisposizione cartellonistica			X									
		Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;			X									
		Delimitazione dell’area			X									
		Allestimento dei baraccamenti			X									
	Scavo e movimento terre	Predisposizione di accessi all’area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisionali			X									
		Trasporto massi con autocarri e mezzi d’opera			X									
		Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio			X	X								
		Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori			X	X								
		Posa di chiodi e funi di acciaio					X							
		Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco					X							
		Pulizia e sgombero area					X							
FASE 3 Briglia BRM_3	Predisposizione cantiere	Predisposizione cartellonistica					X							
		Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;					X							
		Delimitazione dell’area					X							
		Allestimento dei baraccamenti					X							
	Scavo e movimento terre	Predisposizione di accessi all’area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisionali					X							
		Trasporto massi con autocarri e mezzi d’opera					X							
		Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio					X	X						
		Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori					X	X						
		Posa di chiodi e funi di acciaio							X					
		Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco							X					
		Pulizia e sgombero area							X					
FASE 4 Briglia BRM_4	Predisposizione cantiere	Predisposizione cartellonistica							X					
		Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;							X					
		Delimitazione dell’area							X					
		Allestimento dei baraccamenti							X					



	Scavo e movimento terre	Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisionali								X					
		Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera								X					
		Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio								X	X				
		Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori								X	X				
		Posa di chiavarde e funi di acciaio										X			
		Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco										X			
		Pulizia e sgombero area										X			
FASE 5 Briglia BRM_5	Predisposizione cantiere	Predisposizione cartellonistica											X		
		Apprestamento delle recinzioni metalliche di cantiere;											X		
		Delimitazione dell'area											X		
		Allestimento dei baraccamenti											X		
	Scavo e movimento terre	Predisposizione di accessi all'area di cantiere mediante formazione di rampe ed opere provvisionali											X		
		Trasporto massi con autocarri e mezzi d'opera											X		
		Posizionamento di massi legati con cavi di acciaio											X	X	
		Esecuzione di perforazioni con trapani e/o martelli demolitori											X	X	
		Posa di chiavarde e funi di acciaio													X
		Rimaneggiamento del pietrame recuperato in loco													X
		Pulizia e sgombero area													X

## Sezione 14 Stima dei costi per la sicurezza

(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA						
ONERI DELLA SICUREZZA						
Codice	Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:					
<i>F01.022.005.a</i>	<i>240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi</i>	cad	2	1	€ 199,60	€ 399,20
<i>F01.022.005.b</i>	<i>240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)</i>	cad	2	2	€ 36,80	€ 147,20
F01.025.025	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:					
<i>F01.025.025.d</i>	<i>altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori</i>	m	300		€ 1,86	€ 558,00
<i>F01.025.025.e</i>	<i>allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata</i>	m	300		€ 6,06	€ 1.818,00
<i>F01.025.045</i>	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/mq	m	6	1	€ 298,70	€ 1.792,20
F01.031.020	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
<i>F01.031.020.a</i>	<i>lato 60 cm, rifrangenza classe 1</i>	cad	6	3	€ 1,01	€ 18,18
F01.031.025	cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					
<i>F01.031.025.a</i>	<i>lato 60 cm, rifrangenza classe 1</i>	cad	6	3	€ 1,78	€ 32,04
F01.031.125	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	12	3	€ 1,21	€ 43,56
F01.031.140	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	48		€ 1,02	€ 48,96
F01.097.010	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:					
<i>F01.097.010.b</i>	<i>dimensioni 34 x 18 x 46 cm</i>	cad	2	3	€ 4,53	€ 27,18

F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute	cad	6		€ 15,90	€ 95,40
F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate	cad	6		€ 9,40	€ 56,40
F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.	a corpo	1		€ 515,00	€ 515,00
F01.100.005 F01.100.005.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze	cad	1		€ 36,40	€ 36,40
N04.025.005  N04.025.005.b	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori:  da 9 kg	cad	1		€ 16,10	€ 16,10
F01.106.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi.	cad	2		€ 8,50	€ 17,00
<b>EMERGENZA SANITARIA COVID-19</b>						
F01.082.010 F01.082.010.b	Guanti ambidestro monouso, interno polverato: <i>in lattice bianco spessore 0,19 mm</i>	paio	200	3	€ 0,10	€ 60,00
NP1	Bagno chimico portatile con sanificazione giornaliera. Costo di utilizzo mensile <i>costo di utilizzo per il primo mese, compreso montaggio e smontaggio</i>	cad	1	1	€ 600,00	€ 600,00
	<i>costo di utilizzo mensile (dal secondo mese)</i>	cad	1	2	€ 200,00	€ 400,00
NP2	Detergente alcolico	cad	4	3	€ 5,00	€ 60,00
NP3	Igienizzante per superfici (1l)	cad	4	3	€ 10,00	€ 120,00
NP4	Mascherine monouso chirurgiche	cad	100	3	€ 2,00	€ 600,00
NP5	Igienizzante per superfici - automezzi	cad	4	3	€ 10,00	€ 120,00
NP6	Termometro a lettura infrarossi. Costo per tutta la durata dei lavori.	cad	1		€ 50,00	€ 50,00
NP7	Cartellonistica di avviso in policarbonato. Costo per tutta la durata dei lavori.	cad	1		€ 65,00	€ 65,00
<b>Totale Oneri della Sicurezza</b>						<b>€ 7.695,82</b>

 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 68 di 118

## Sezione 15 - Disposizioni per le singole lavorazioni - Schede delle operazioni di lavoro previste)

### 15.1 Scheda: OG010, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Organizzazione dell'area da destinare a cantiere, destinazione delle aree di servizio e di lavoro, realizzazione di recinzione di cantiere ed adempimenti legislativi.
<b>Imprese e Lav.Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera degli elementi della recinzione.	altamente probabile	lieve	medio
2)	Rischio d'infortunio per uso delle macchine movimento terra.	improbabile	grave	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Il cantiere va concepito in sicurezza dalla fase di progettazione. Innanzitutto deve essere recintata tutta l'area complessivamente interessata ai lavori, allo scopo di evitare l'accesso agli estranei ed ai non addetti. Pertanto ogni cantiere deve essere recintato e le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso. Le cesate possono essere realizzate con rete, pannelli metallici o plastici, con pannelli di legno: quando sono realizzate con strutture piene queste offrono molta resistenza al vento e quindi occorre un idoneo ancoraggio al terreno. Particolare cura dovrà essere posta nei casi in cui le recinzioni vengono realizzate in strade anguste presentando perciò evidenti problemi connessi con la viabilità veicolare.</p> <p>La segnaletica deve essere presente con cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione ad operare con cautela e secondo le norme di sicurezza in conformità al D.Lgs. 81/2008.</p> <p>La viabilità interna deve essere studiata in modo da differenziare i percorsi per uomini e mezzi, allontanare il transito veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento di materiali. Devono essere previste zone di stoccaggio dei materiali, affinché gli stessi non invadano le zone di passaggio e costituiscano rischio di infortunio. Ove si debbano svolgere lavori a distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree, deve essere richiesta autorizzazione all'esercente le linee elettriche e realizzata idonea protezione atta ad evitare accidentali contatti.</p> <p>Tutte le macchine e i componenti di sicurezza immessi sul mercato o messi in servizio dopo l'entrata in vigore del D.P.R. 459/59 - Direttiva Macchine - devono essere marcati CE. Le macchine e i componenti di sicurezza che alla data di entrata in vigore del citato decreto fossero già in servizio devono essere corredati di dichiarazione - rilasciata dal venditore, dal noleggiatore o</p>
---	---

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 69 di 118

	da chi la concede in uso - che attesti che tali macchine e componenti di sicurezza sono conformi alla legislazione previgente
--	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

***Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento***

**OG030** *Realizzazione dell'impianto contro le scariche atmosferiche delle strutture metalliche presenti in cantiere.*

**OG040** *Installazione o realizzazione in cantiere di baracche e box da destinare ad uffici, Spogliatoi, servizi igienici, deposito attrezzi, servizio mensa, ecc. con unità modulari prefabbricate.*

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 70 di 118

## 15.2 Scheda: OG050, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Progettazione della viabilità interna al cantiere per mezzi di trasporto e macchine semoventi, apposizione di opportuna segnaletica per il personale addetto.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	

### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge.	possibile	grave	alto
2)	Errori manuali da parte del conducente in seguito a mancata segnalazione di punti critici.	improbabile	grave	medio
3)	Investimento di lavoratori con mezzo di cantiere per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità in cantiere.	improbabile	grave	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Considerato che l'ambiente del cantiere si presenta particolarmente sfavorevole, in quanto il conducente di macchine operatrici deve spesso manovrare su piazzali limitati, su piste in pendenza e dal fondo spesso irregolare, in condizioni di visibilità non ottimali per pioggia o maltempo, è necessario che siano adottate le misure idonee a rendere più sicuro l'impiego di veicoli e mezzi semoventi.</p> <p>Lo studio del tracciato e la preparazione di piste e tracciati rivestono importanza preminente nell'impostazione del lavoro nei cantieri dove sono previste lavorazioni con macchine operatrici.</p> <p>Le condizioni di agibilità devono essere definite sulla base del traffico presunto, in termini di numero di mezzi e sensi di circolazione, e delle caratteristiche d'ingombro e di peso dei mezzi circolanti.</p> <p>Le strade devono avere carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego: la pendenza dei percorsi deve essere compatibile con la efficienza di frenatura dei mezzi medesimi.</p> <p>La pendenza trasversale delle rampe deve consentire un rapido prosciugamento della carreggiata in caso di pioggia: l'allontanamento delle acque meteoriche costituisce una misura essenziale al fine di limitare sia il dissesto del piano di viabilità sia la formazione di fango; tali fattori devono essere limitati in quanto incidono negativamente sulla sicurezza contribuendo all'instabilità dei mezzi ed accrescendo le condizioni di disagio dei conducenti. In ogni occasione di incrocio uomo-macchina operatrice si configura un rischio d'infortunio: è buona norma pertanto separare il più possibile le due viabilità mediante delimitazioni con picchetti dei margini riservati al transito pedonale.</p> <p>La segnaletica sarà adottata per evidenziare le situazioni di maggior interesse</p>
---	--

nel cantiere: indicazioni relative alla massima altezza e massima larghezza del veicolo in caso di strettoie o passaggi limitati, indicazione di discese in rampa con indicazione della pendenza, segnali sugli ostacoli, anomalie e punti critici delle piste e dei piazzali.

Qualora si abbiano intersezioni con percorsi pedonali occorre predisporre apposita segnaletica di richiamo e contemporaneamente imporre la limitazione della velocità dei mezzi con apposito cartello nei tratti interessati da presenza di lavoratori a terra.

Qualora i percorsi incrocino linee elettriche aeree occorre predisporre protezioni preventive mediante elementi lignei in modo che un'eventuale errata procedura del conducente sia intercettata dalla protezione richiamando in tal modo l'operatore alla corretta manovra senza che questa provochi l'impatto di una parte della macchina con la linea elettrica.

***Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento***  
**OG060** *Studio dell'insieme delle attività operative presenti in cantiere e svolte con mezzi  
semoventi*



 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 72 di 118

### 15.3 Scheda: OG060, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Studio dell'insieme delle attività operative presenti in cantiere e svolte con mezzi semoventi
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Investimento di altri lavoratori in seguito a manovra a marcia indietro.	possibile	gravissima	alto
2)	Collisione del mezzo con ostacoli fissi in seguito a manovra a marcia indietro.	possibile	grave	alto
3)	Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge.	possibile	grave	alto
4)	Errori manuali da parte del conducente in seguito a mancata segnalazione di punti critici.	improbabile	grave	medio
5)	Impatto di un dispositivo di una macchina operatrice con linee elettriche aeree.	improbabile	grave	medio
6)	Errata manovra del guidatore causata dalla inidoneità del personale addetto alla conduzione del mezzo.	improbabile	grave	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>La prima scelta organizzativa deve prevedere che i mezzi adottati nel cantiere siano impiegati per operazioni conformi a quelle per cui sono stati progettati e concepiti.</p> <p>Nella scelta dei mezzi semoventi destinati al cantiere un'attenzione particolare deve essere posta alla verifica dei sistemi di frenatura delle macchine rispetto alle pendenze esistenti nelle rampe del cantiere.</p> <p>I piazzali e le aree di manovra devono essere di dimensioni adeguate per consentire l'agevole svolgimento degli spostamenti e delle manovre per i mezzi di cui è previsto l'impiego: in prossimità di scarpate e fossi dovranno essere predisposte idonee segnalazioni opportunamente arretrate rispetto al limite dell'area sicuramente stabile.</p> <p>Durante le operazioni con mezzi semoventi devono essere escluse operazioni richiedenti la presenza a terra di lavoratori nell'area di azione e di manovra delle macchine. In tale area può essere ammessa la presenza dell'assistente a terra, che deve però assumere posizioni che lo tengano in vista per il conduttore ed a distanza di sicurezza rispetto al raggio d'azione della macchina.</p>
---	---

	<p>Le manovre a marcia indietro devono essere, se possibile evitate, e comunque per tali manovre il conducente deve richiedere l'ausilio dell'assistente a terra che deve assicurarsi che l'intera area interessata alla manovra a marcia indietro risulti sgombra da personale, e dovrà al tempo stesso indirizzare il conducente.</p> <p>Qualora i percorsi incrocino linee elettriche aree occorre predisporre protezioni preventive mediante elementi lignei in modo che un'eventuale errata procedura del conducente sia intercettata dalla protezione richiamando in tal modo l'operatore alla corretta manovra senza che questa provochi l'impatto di una parte della macchina con la linea elettrica.</p> <p>Per l'esecuzione di tali lavori, quando sussistono pericoli di rovesciamento del semovente, questo deve essere fornito di cabina realizzata e progettata in modo da proteggere l'operatore dallo schiacciamento (ROPS).</p> <p>Analogamente, quando i mezzi operano in zone ove è possibile la caduta di materiali dall'alto (alla base di pareti, entro canaloni, ecc.) le cabine di guida debbono essere progettate e realizzate in maniera da resistere all'impatto di gravi entro previsti limiti di deformabilità (FOPS).</p> <p>Gli operatori debbono essere opportunamente addestrati sia all'uso dei mezzi loro affidati, sia alle modalità di esecuzione del lavoro: oltre alla formazione teorica è essenziale che l'operatore conosca perfettamente il comportamento del mezzo nei riguardi della stabilità in movimento e con carichi applicati; le possibilità d'impennamento e ribaltamento trasversale, l'equilibratura dei carichi e o zavorramento, il sistema frenante nelle vari condizioni operative.</p>
<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</p>

***Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento***  
**OG050** *Progettazione della viabilità interna al cantiere per mezzi di trasporto e macchine semoventi, apposizione di opportuna segnaletica per il personale addetto.*

 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 74 di 118

#### 15.4 Scheda: OG070, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Progettazione della viabilità interna al cantiere per la circolazione del personale: studio dell'insieme delle attività operative presenti in cantiere interferenti con la circolazione del personale.
<b>Imprese e Lav.Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Investimento di lavoratori con mezzo di cantiere per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità in cantiere.	improbabile	grave	medio
2)	Lesioni ai lavoratori in transito per caduta di oggetti da opere provvisorie o durante la movimentazione di carichi.	improbabile	grave	medio
3)	Caduta delle persone in transito lungo strade o piste ricavate nel terreno.	possibile	grave	alto

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Le piste pedonali devono essere tali da rendere il più agevole e sicuro lo spostamento: occorrerà pertanto sviluppare il tracciato su terreni asciutti e consistenti, evitando i limiti degli scavi e scegliendo piste che non risultino allagate in caso di pioggia.</p> <p>Le piste pedonali devono essere convenientemente illuminate con luce artificiale che deve assicurare anche la perfetta illuminazione dei tratti dai percorsi veicolari interferenti con i percorsi pedonali. In ogni occasione di incrocio uomo-macchina operatrice si configura un rischio d'infortunio: è buona norma pertanto separare il più possibile le due viabilità mediante delimitazioni con picchetti dei margini riservati al transito pedonale.</p> <p>La segnaletica sarà adottata per evidenziare le situazioni di maggior interesse nel cantiere: indicazioni relative alla massima altezza e massima larghezza del veicolo in caso di strettoie o passaggi limitati, indicazione di discese in rampa con indicazione della pendenza, segnali sugli ostacoli, anomalie e punti critici delle piste e dei piazzali.</p> <p>Qualora si abbiano intersezioni con percorsi pedonali occorre predisporre apposita segnaletica di richiamo e contemporaneamente imporre la limitazione della velocità dei mezzi con apposito cartello nei tratti interessati da presenza di lavoratori a terra.</p>
---	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 75 di 118

### 15.5 Scheda: OG090, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Realizzazione di recinzione di cantiere con pali in ferro o legno e tavolato in legno.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Autogrù, Attrezzi di uso comune, Utensili ed attrezzature manuali; Tavole, listelli, ecc. in legno

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Durante l'infissione il paletto è sorretto con pinza a manico lungo per evitare di essere colpiti dalla mazza.</p> <p>Sono utilizzati guanti idonei e scarpe a sfilamento rapido con puntale metallico (artt. 383 - 384 D.P.R. 547/55).</p> <p>Prima dell'uso viene verificato lo stato di efficienza della mazza battente.</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati.</p>
---	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 76 di 118

## 15.6 OG100, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Segnaletica di sicurezza
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Utensili ed attrezzature manuali; Cartellonistica

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>La segnaletica di sicurezza deve avvisare i lavoratori sui rischi presenti nell'ambiente di lavoro, secondo quanto previsto dalla legislazione vigente. La segnaletica non sostituisce l'informazione e la formazione che deve essere sempre fatta al lavoratore.</p> <p>I tipi di cartelli indicatori che possono essere utilizzati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartelli di avvertimento: segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, con fondo giallo e bordo e simbolo nero. Possono essere completati con scritte esplicative.</li> <li>- Cartelli di divieto: sono di forma rotonda, con disegno nero su fondo bianco con bordo e banda rossa. Vietano determinate azioni. Possono essere integrati da scritte.</li> <li>- Cartelli di prescrizione: prescrivono comportamenti, uso dei DPI, abbigliamento ecc. sono di colore azzurro, forma rotonda con simbolo bianco. Possono essere integrati da scritte.</li> <li>- Cartelli di salvataggio: di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco.</li> <li>- Cartelli per attrezzature antincendio: di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco.</li> </ul> <p>I cartelli devono essere dislocati in modo che siano visibili a tutti i lavoratori.</p> <p>I cartelli devono essere appropriati per le lavorazioni che effettivamente sono in corso.</p>
---	--

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

**15.7 ESECUZIONE: RECINZIONE CON PALETTI FISSATI IN PLINTI E RETE O PANNELLI**

Scheda A03

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Pala, piccone, mazza e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle

			segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>Avvertenze</b>	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		



**15.8 ESECUZIONE: RECINZIONE CON CAVALLETTI MOBILI O BANDE COLORATE**

Scheda A06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.  Manovre del mezzo.	Investimento.	Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

**15.9 ESECUZIONE: ATTREZZATURE E MACCHINE, CARICO E SCARICO DAL MEZZO DI TRASPORTO**

Scheda A07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
		Segnalare la zona interessata all'operazione.	
Macchine e attrezzature varie	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza.
		Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.  Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

**15.10 ESECUZIONE: POSIZIONAMENTO DI SEGNALETICA**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature. R=3	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione e degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico. R=4	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti
Spostamento dei materiali.	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per	L'alimentazione deve essere	Collegare la macchina

	l'impianto semaforico a tensione di rete.	fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

**15.11 ESECUZIONE: ALLESTIMENTO DI VIE DI CIRCOLAZIONE PER UOMINI E MEZZI**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature. R=3	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Pala meccanica.		
	Investimento. R=3	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
Spostamento dei materiali.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione e manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e

			diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p> <p>Dislocare un'adeguata segnaletica.</p> <p>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.</p> <p>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 85 di 118

## 15.12 Scheda: DP010, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo delle cinture di sicurezza e dei dispositivi anticaduta.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Cinture di sicurezza e dispositivi anticaduta.

### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Utilizzo di un dispositivo anticaduta non conforme.	possibile	grave	alto
2)	Adozione di un dispositivo non idoneo per una specifica lavorazione.	possibile	grave	alto

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Risultano da evitare le cinture di sicurezza costituite da semplici cinture ed occorre adottare modelli con bretelle e cosciali in modo da ripartire in modo ottimale le sollecitazioni dovute all'arresto in caso di caduta. Le bretelle sono munite di cinghie di collegamento sia sul petto, sia sulla vita, sia attorno alle cosce: tali cinghie confluiscono in un unico punto sul dorso in posizione alta, corrispondente all'anello per l'attacco alla fune di trattenuta.</p> <p>Gli effetti prodotti dalla caduta sono diversi a seconda della posizione relativa che assumono il punto di fissaggio della fune ed il punto di attacco al lavoratore. Sono da evitare, per quanto possibile, le situazioni per le quali il punto di fissaggio della fune si trovi più in basso del punto di attacco al lavoratore: infatti in tali situazioni la lunghezza della caduta tende ad aumentare. Può risultare opportuno in tali situazioni adottare dispositivi tenditori ed ammortizzanti, che evitano tra l'altro che la fune rimanga in posizione allentata.</p> <p>I dispositivi con fune autoavvolgente permettono, in caso di caduta del lavoratore, di bloccare progressivamente la corda fino all'arresto. Il sistema di bloccaggio entra in funzione quando lo sfilamento supera 1,5 m/sec e tale dispositivo può essere fissato, tramite moschettone, ad un punto di fissaggio. Lo studio del punto di fissaggio e dell'adozione di particolari dispositivi richiede una programmazione della descrizione della fase di lavoro: i dispositivi avvolgenti sono presenti sul mercato con diverse lunghezze della fune.</p> <p>Quando una cintura interviene in caso di caduta di un lavoratore subisce sollecitazioni che possono provocare alterazioni ai suoi elementi componenti: è perciò necessario provvedere alla sua eliminazione al fine di evitare un riutilizzo.</p>
---	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<b>ATTREZZATURE DI PROTEZIONE ANTICADUTE</b> <b>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI ( titolo IV D. Lgs 626/94)</b> Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione
--	--



individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.

Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie.

Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 87 di 118

### 15.13 Scheda: DP020, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'orecchio.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Otoprotettori: inserti auricolari, supraauricolari, cuffie, cuffie con elmetto.

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso dell'attrezzatura di lavoro: possibili danni a carico dell'apparato uditivo.	altamente probabile	modesta	alto

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>I dispositivi di protezione auricolare sono suddivisi nei seguenti tipi:</p> <p>1) cuffie auricolari, in genere costituite da due coppe regolabili contenenti tamponi in schiuma poliuretanica; le cuffie vanno indossate sopra la testa e le coppe devono coprire completamente le orecchie: assicurarsi che le coppe coprano saldamente le orecchie senza alcuna interferenza con le stanghette degli occhiali; ogni lavoratore è tenuto a conservare le cuffie in ambienti sicuri ed asciutti.</p> <p>2) inserti auricolari monouso, in gomma o schiuma poliuretanica; sono consigliati in modo particolare quando i lavoratori sono continuamente esposti ad ambienti rumorosi, specialmente se in condizioni ambientali con elevata temperatura ed umidità. Si indossano ruotando il tappo tra le dita fino a ridurne il diametro ed inserendo lo stesso nel condotto auricolare.</p> <p>3) inserti auricolari in gomma riutilizzabili; sono già pronti per essere inseriti nel condotto auricolare: sono raccomandati per lavoratori esposti a intensi rumori intermittenti. I tappi riutilizzabili devono essere lavati spesso e devono essere sostituiti quando risulti impossibile la pulizia.</p> <p><b>ATTENUAZIONE</b></p> <p>Per ogni otoprotettore il produttore deve fornire i dati di attenuazione: il valore SNR (riduzione semplificata del rumore) rappresenta l'attenuazione media su tutto lo spettro delle frequenze. Con l'utilizzo di un otoprotettore il livello di pressione sonora percepito si valuta sottraendo dal livello di pressione dell'ambiente di lavoro il valore dell'attenuazione.</p> <p>I dispositivi più efficaci sono quelli che vengono utilizzati continuativamente: poiché nell'ambiente di lavoro i dispositivi vengono utilizzati in modo non corretto o saltuario, ne deriva che l'attenuazione reale sia più bassa e variabile da individuo ad individuo.</p>
---	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p>OTOPROTETTORI.</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione</p>
--	---

individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.

Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie.

Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute e per gli otoprotettori.

I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 89 di 118	

#### 15.14 Scheda: DP030, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo dei guanti di protezione.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Guanti protettivi.

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Tagli ed abrasioni alle mani in seguito alle lavorazioni.	probabile	lieve	medio
2)	Azione irritante del cemento sulla pelle con possibilità di disturbi cutanei (eczema da cemento).	probabile	modesta	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>L'infortunio alle mani è tra i più diffusi e certamente l'uso di guanti diminuisce tale incidenza. A seconda del tipo di lavorazione i guanti possono essere di diverso materiale e sono classificati secondo le seguenti norme EN:</p> <p>EN 374-1 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 1: Terminologia e requisiti prestazionali;</p> <p>EN 374-2 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 2: Determinazione della resistenza alla penetrazione;</p> <p>EN 374-3 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 3: Determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici;</p> <p>EN 388 (1994) Guanti di protezione contro rischi meccanici;</p> <p>EN 407 (1994) Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco);</p> <p>EN 420 (1994) Requisiti generali per guanti;</p> <p>EN 421 (1994) Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva.</p> <p>Nel settore edile le classi che interessano sono principalmente quella dei guanti di protezione contro i rischi meccanici (EN 388) e quella dei guanti di protezione contro il calore e fuoco (EN 407).</p> <p>La scheda tecnica del guanto riporta i simboli delle classi di rischio per le quali il guanto è adeguato all'impiego.</p> <p>Per i guanti di protezione contro i rischi meccanici il simbolo è accompagnato da un numero a 4 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primo numero ( quattro livelli ) indica la resistenza all'abrasione;</li> <li>- secondo numero ( cinque livelli ) indica la resistenza al taglio;</li> <li>- terzo numero ( quattro livelli ) indica la resistenza alla lacerazione;</li> <li>- quarto numero ( quattro livelli ) indica la resistenza alla perforazione.</li> </ul> <p>Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova.</p> <p>Per i guanti di protezione contro il calore e fuoco il simbolo è accompagnato</p>
---	---

	<p>da un numero a 6 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primo numero ( quattro livelli ) indica il comportamento al fuoco;</li> <li>- secondo numero ( cinque livelli ) indica il calore di contatto;</li> <li>- terzo numero ( quattro livelli ) indica il calore convettivo;</li> <li>- quarto numero ( quattro livelli ) indica il calore radiante;</li> <li>- quinto numero ( quattro livelli ) indica il comportamento per piccole proiezioni di metallo fuso;</li> <li>- sesto numero ( quattro livelli ) indica il comportamento per grosse proiezioni di metallo fuso.</li> </ul> <p>Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova.</p> <p>Il datore di lavoro individua pertanto le caratteristiche del guanto di protezione necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi e valuta e raffronta sulla base delle informazioni a corredo dei prodotti fornite dal fabbricante.</p> <p>Per i rischi meccanici ( lavorazione del ferro, uso di seghe, predisposizione banchinaggi e cassature) il datore di lavoro si orienterà verso prodotti che oltre al simbolo EN 388 riportino i quattro numeri dei livelli di prova il più possibile elevati, con assenza di segni "X" o "0". Analogamente per i guanti di protezione contro il fuoco e il calore.</p>
<b>Dispositivi protezione individuali</b>	<p><b>di</b> GUANTI PROTETTIVI</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI ( titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di guanti di protezione deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i guanti di protezione messi a loro disposizione.</p> <p>I guanti protettivi di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.</p>

 <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 91 di 118

### 15.15 Scheda: DP040, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo delle calzature di sicurezza.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Calzature di sicurezza.

#### ***Rischi: individuazione e valutazione***

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Schiacciamento dei piedi per caduta di carichi pesanti.	probabile	modesta	medio
2)	Punture ai piedi per presenza di chiodi o altri elementi appuntiti.	probabile	modesta	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Gli infortuni ai piedi nei cantieri avvengono principalmente per schiacciamento da caduta di oggetti pesanti o per punture. Le punture possono portare al tetano in quanto gli elementi metallici che provocano la ferita sono a contatto con il terreno dove il bacillo è più presente.</p> <p>La resistenza meccanica della scarpa rappresenta un efficace mezzo di protezione: le calzature devono essere il più leggere possibili e comode. Per i lavori quotidiani in cantiere le calzature devono essere dotate di puntali e solette in acciaio per proteggere dai pericoli di puntura e schiacciamento secondo norme UNI 615/2-EN345.</p> <p>Nei lavori con presenza di tensione elettrica le calzature dovranno essere in gomma, caucciù o suola dielettrica ed essere esenti da parti metalliche secondo norme EN347.</p>
<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p><b>CALZATURE DI SICUREZZA</b></p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94)</p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie.</p> <p>Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute.</p> <p>I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.</p> <p>Le calzature di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.</p>

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 92 di 118

### 15.16 Scheda: DP050, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo di dispositivi di respirazione per l'apparato respiratorio.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri, aerosoli e fumi.	altamente probabile	modesta	alto

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Le mascherine monouso non rappresentano valide protezioni per l'apparato respiratorio, ma possono essere usate solo come coadiuvanti in presenza di particelle grossolane di natura non pericolosa.</p> <p>Per la protezione da polveri o nebbie nocive occorre utilizzare facciali filtranti conformi alle norme europee e riportanti il fattore di protezione nominale FPN, ovvero il rapporto tra la concentrazione del contaminante nell'ambiente e la sua concentrazione all'interno del facciale.</p> <p>I respiratori sono suddivisi in tre classi P1-P2-P3 a seconda della capacità di trattenere le particelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i facciali filtranti di classe P1 sono in grado di ridurre fino a 4 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 4 TLV;</li> <li>- i facciali filtranti di classe P2 sono in grado di ridurre fino a 10 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 10 TLV;</li> <li>- i facciali filtranti di classe P3 sono in grado di ridurre fino a 50 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 50 TLV.</li> </ul> <p>I facciali filtranti devono essere sostituiti quando si avverte una diminuzione del potere filtrante.</p>
---	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p><b>PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE</b></p> <p><b>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI ( titolo IV D. Lgs 626/94)</b></p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore.</p> <p>Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie.</p> <p>Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura</p>
--	--



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 93 di 118	

	<p>una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.</p>
--	---

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 94 di 118

### 15.17 Scheda: DP060, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Uso degli elmetti di protezione.
<b>Imprese e Lav.Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Elmetti di protezione.

#### ***Rischi: individuazione e valutazione***

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di caduta di oggetti dall'alto.	probabile	grave	alto
2)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di urti contro ostacoli fissi.	probabile	grave	alto

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Nei cantieri edili, dove sono presenti fasi lavorative diverse in sovrapposizione risulta obbligatorio l'uso del casco protettivo in ogni momento. I caschi di protezione devono essere prodotti con materiale leggero e robusto: devono presentare all'interno una bardatura interna per limitare la traspirazione.</p> <p>L'uso dell'elmetto protettivo deve essere esteso a tutte le persone che si trovano occasionalmente a transitare nelle zone di lavoro, e pertanto deve essere presente in cantiere un numero sufficiente di caschi a disposizione, oltre a quelli forniti ai lavoratori.</p>
---	--

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p>PROTEZIONE DEL CAPO</p> <p>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94).</p> <p>Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.</p> <p>Il casco protettivo rientra tra i DPI di seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.</p>
--	--

 <b>AIPO</b> <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 95 di 118

### 15.18 Scheda: DS020, DEPOSITI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Stoccaggio di materiale in cantiere
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Autocarro, carrello a forche

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>Il carico sui mezzi di trasporto deve essere stivato e fissato correttamente, rispettando anche la portata del mezzo e la sagoma prevista. I carichi indivisibili non devono sporgere dalla sagoma anteriore del veicolo, mentre possono sporgere dalla parte posteriore fino 3/10 della lunghezza del veicolo stesso con il limite di:</p> <p>m 7,50 per veicoli ad un asse;  m 12,00 per veicoli a due assi; purché siano segnalati con pannello delle dimensioni di cm 50x50, a strisce diagonali rifrangenti (due pannelli, se il carico sporge per l'intera larghezza del veicolo).</p> <p>Nel caso di utilizzo di carrelli a forche l'uso deve essere limitato agli operatori addetti alla condotta di tali mezzi, che dovranno usare il mezzo in modo appropriato verificando prima dell'uso l'efficienza dei dispositivi di sicurezza. E' vietato il sollevamento e trasporto di altri lavoratori con il carrello.</p> <p>L'operatore deve prestare la massima attenzione presso la direzione di marcia ed effettuare con prudenza le operazioni di manovra e carico.</p> <p>L'altezza massima del carico trasportato deve essere tale da lasciare visibile dal posto di guida la direzione di marcia.</p> <p>I lavoratori dovranno evitare il sollevamento dei carichi in posizioni che comportino la curvatura della schiena: non trasportare un carico sulle spalle nè mantenendolo lontano dal corpo: evitare movimenti o torsioni brusche durante la movimentazione del carico.</p> <p>In caso di sollevamento di carichi da parte di un solo operatore è opportuno piegare i ginocchi e fare forza sulle gambe: durante il trasporto tenere il carico vicino al corpo mantenendo eretta la colonna vertebrale. Quando possibile, per carichi superiori ai 25 Kg, è opportuno effettuare la movimentazione manuale mediante due lavoratori.</p> <p>Risulta opportuno inoltre evitare la movimentazioni di carichi troppo ingombranti, soprattutto se in spazi ristretti o su pavimenti sconnessi.</p>
---	---

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 96 di 118	

## 15.19 U.7 AUTOCARRO

### individuazione dei Rischi

- Ribaltamento dell'autocarro
- Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
- Incidenti con altri veicoli

### Misure di prevenzione DIPENDENTI dall'operatività

- Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
- Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
- Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale Passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.11.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

### Misure di prevenzione NON DIPENDENTI dall'operatività

- I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.

### D.P.I.

- Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
- Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario

 <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 97 di 118

## 15.20 Scheda: MS070, MEZZI DI SOLLEVAMENTO

Descrizione della fase di lavoro	Ganci metallici per il sollevamento dei materiali.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Ganci metallici.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
	Errata scelta del gancio con pericolo di fuoriuscita del carico.	possibile	grave	alto
	Rottura del gancio metallico.	improbabile	grave	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Nel corso dell'utilizzo di ganci occorre tenere presente che le sollecitazioni termiche e meccaniche portano a logoramento, deformazioni ed incrudimento del gancio. E' pertanto necessario effettuare accurati controlli sui ganci almeno una volta l'anno.</p> <p>Risulta buona norma scegliere mezzi di imbracatura flessibile rispetto a quelli rigidi (tiranti in tondino) che possono più facilmente fuoriuscire in seguito ad urto: controllare in particolar modo il sistema di bloccaggio alla traversa che collega il gancio al bozzello. I ganci hanno forma variabile a seconda dell'impiego: controllare che il particolare profilo della superficie intera e le dimensioni siano conformi agli organi di presa adottati.</p>
--	---

Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento  
MM010 Imbracatura.

 <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	
	<b>(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA</b>	Pagina 98 di 118

### 15.21 Scheda: MM014, MOVIMENTAZIONE MATERIALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Sollevamento e trasporto di materiali con uso di sistemi di imbracaggio costituiti da brache semplici o tiranti con funi in fibra naturale o sintetica.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Ganci, brache o tiranti con funi in fibra naturale o sintetica.

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
	Caduta del carico per incorretta manovra d'imbracaggio dello stesso.	possibile	grave	alto
	Caduta del carico per rottura degli organi di presa per eccessivo carico.	improbabile	grave	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>L'addetto all'operazione d'imbracaggio deve conoscere il peso del carico da sollevare e valutare che questo sia compatibile con la portata del gancio e del mezzo d'imbracatura.</p> <p>Il coefficiente di sicurezza per le funi composte di fibre deve essere pari a 10.</p> <p>Per le corde di fibra naturale (canapa, ecc.), date le caratteristiche meno costanti del materiale, risulta opportuna l'utilizzazione a portata ridotta.</p> <p>In presenza di umidità si può avere una riduzione di portata del 30%; tali materiali necessitano di catramatura o di trattamento con prodotti antimuffa.</p> <p>Le funi composte da fibre in resine poliestere, che sono fornite con coefficiente di sicurezza pari a 6, risultano inattaccabili all'umidità, all'acqua marina, ai grassi, alla luce solare. Hanno limiti di impiego in relazione all'ambiente chimico, ed alla temperatura d'impiego (max 100°C). Anche per questo materiale vanno considerate le riduzioni di portata in relazione alla inclinazione dei tratti o di imbracaggio a cappio.</p> <p>Se si utilizzano sistemi d'imbracatura costituiti da due o più tiranti che confluiscono sullo stesso gancio l'operatore dovrà evitare di incrociare i tiranti sul gancio in quanto gli stessi tendono ad usurarsi nel punto di sovrapposizione.</p> <p>L'efficienza dei tiranti si riduce quanto più si amplia il loro angolo al vertice, in quanto in riferimento all'apertura dell'angolo al vertice del sistema di imbracaggio, la sollecitazione effettiva degli elementi del sistema viene incrementata in funzione di un fattore di aumento di carico. Quando il carico è di notevoli dimensioni (e cioè se occorressero brache con angoli al vertice eccessivi) è necessario utilizzare bilanceri (costituiti da una traversa metallica con tiranti alle estremità) in modo da ridurre l'angolo al vertice formato dai tiranti.</p> <p>Il carico dovrà essere legato ed imbracato in modo da rispettare</p>
---	--

	<p>l'equilibratura rispetto al centro di gravità al fine di evitare inclinazioni durante il sollevamento: a tal fine sarà provato l'equilibrio mediante un breve sollevamento.</p> <p>L'addetto all'imbracatura dovrà avere il diretto contatto con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento e comunicare gli appositi segnali.</p> <p>Durante il sollevamento ed il ricevimento del carico gli addetti non dovranno guidare il carico con le mani ma adoperare appositi attrezzi per il giusto convogliamento del carico quali tirante ad uncino.</p> <p>La sezione resistente delle funi e catene è soggetta a diminuzione nel tempo per usura e rottura di fili: risulta pertanto essenziale una corretta manutenzione degli accessori di sollevamento quali le brache o tiranti di imbracatura. Per i tiranti costituiti da corde in fibra naturale è importante controllare lo stato delle fibre per verificare l'assenza di fibre spezzate: anche la presenza di una leggera peluria o di muffa è significativa di un'usura della fune.</p> <p>La corda in fibra sintetica, sottoposta anch'esso a controllo periodico, dovrà essere esclusa dal servizio quando la guaina esterna risulti lacerata e le fibre interne visibili e quando cominci a perdere flessibilità.</p>
<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	<p>I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</p>



 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 100 di 118

## 15.22 Scheda: MM020, MOVIMENTAZIONE MATERIALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Trasporto con autocarro entro il cantiere di materiali massi e detriti
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Autocarro, pala meccanica, DUMPER.

### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
	Investimento degli operai che transitano lungo i percorsi degli automezzi durante le manovre ed in particolare nelle operazioni di retromarcia.	probabile	grave	alto
	Cedimento del fondo stradale e conseguente ribaltamento dell'automezzo con pericolo per l'autista e per gli operai a ridosso dell'automezzo stesso.	probabile	grave	alto
	Pericolo di urti contro ostacoli fissi e mobili durante il transito.	possibile	grave	alto
	Incidenti per malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo.	possibile	grave	alto
	Caduta di materiale trasportato dagli autocarri sugli operai.	possibile	modesta	medio
	Ribaltamento di dumper di tipo compact per tentativo di caricamento di altro automezzo; uso incorretto del mezzo.	possibile	grave	alto
	Annegamento	probabile	grave	Molto alto

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) .

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc. (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) Verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello

stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo

Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano

cavi,

tubazioni interrato, interessate dal passaggio di gas e/o acqua

In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili (Allegato IV, Punto 1.8.6 – Allegato V, Parte I, Punto 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida.

Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno Piano di Sicurezza e Coordinamento Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione 32 (rami, caduta di gravi, ecc.) Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati Durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'autocarro; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

L'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedalini di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti Evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente

Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati Evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre

un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV Punto 1.9 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina Verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto (Allegato V, Parte I, Punto 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Gli autocarri dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente. L'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare la macchina per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di soccorso Dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri Piano di Sicurezza e Coordinamento Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione 33 dispositivi di frenatura Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto. Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.

Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti (Allegato V, Parte I, Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) Verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali Dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali.

Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente.

+ I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive: o ROPS in caso di ribaltamento; •

FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto

Gli autoribaltabili compatti provvisti di cabina dovranno essere progettati e costruiti in modo tale da accogliere una struttura FOPS di livello I, mentre gli autoribaltabili compatti provvisti di attrezzatura di autocaricamento dovranno essere dotati di una struttura FOPS di livello II Gli autoribaltabili compatti con potenza  $\leq 45\text{kW}$  non richiedono necessariamente una cabina Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di: o luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h; • un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina; • un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante Verificare che

l'autocarro sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione. Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili. Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A). Nel caso in cui il posto dell'operatore sia provvisto di un sedile reversibile (con rotazione di 180°) per la marcia in avanti e indietro, il senso del movimento impresso al comando dello sterzo dovrà corrispondere al voluto mutamento della direzione di marcia della macchina. Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video. Gli specchietti retrovisori esterni dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori. Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa. Verificare la presenza del dispositivo di blocco per l'azione ribaltabile del cassone al limite della sua corsa e la buona efficienza dei dispositivi di chiusura delle sponde. L'attrezzatura di autocaricamento deve essere progettata in modo tale da poter caricare unicamente il cassone della macchina sulla quale è montata. Qualora esista il rischio di perdita di stabilità durante lo scarico a causa del gelo o dell'incollamento del carico al cassone, è necessario prevedere adeguate misure per facilitare lo scarico, per esempio riscaldando il cassone stesso.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione**

34 Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere anche protetta contro azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato. Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). DPI: In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI: tuta di protezione, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità.

**Misure ed azioni di prevenzione e protezione**

La velocità dei mezzi dovrà essere limitata ai valori consentiti in cantiere, procedendo a passo d'uomo nelle vicinanze di postazioni di lavoro: in tale circostanza acquista importanza la predisposizione di un'opportuna segnaletica.

Il materiale sciolto, quale detriti ed inerti, non deve essere caricato oltre l'altezza delle sponde laterali.

E' vietato trasportare altri lavoratori sui cassoni degli autocarri.

Provvedere ad effettuare una manutenzione programmata del veicolo programmata dell'automezzo e sottoporlo a revisione periodica. L'eventuale uso di dumper deve essere effettuato con estrema cautela in quanto trattasi di mezzi di ridotta portata e stabilità: per questo è indispensabile che i manovratori siano a perfetta conoscenza del mezzo. Con l'uso di dumper di tipo "compact" evitare il caricamento di un altro automezzo in quanto tale operazione può compromettere la stabilità della macchina: la pala anteriore deve essere utilizzata esclusivamente per operazioni di autocaricamento.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 104 di 118

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	Gli autisti addetti al trasporto materiale dovranno essere dotati di scarpe di sicurezza e tuta da lavoro.
<b>D.p.i</b>	Elmetto di protezione Giubbotto di salvataggio Imbracatura anticaduta Scarpe di sicurezza Indumenti ad alta visibilità

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 105 di 118

### Scheda: MM040, MOVIMENTAZIONE MATERIALI

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Trasporto con autocarro .
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Autocarro.

#### ***Rischi: individuazione e valutazione***

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
	Incidenti per malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo.	possibile	grave	alto
	Incidenti stradali di cui gli autisti possono essere protagonisti attivi e passivi.	possibile	grave	alto
	Caduta di materiale trasportato dagli autocarri sugli operai.	possibile	modesta	medio

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	<p>E' opportuno utilizzare mezzi dotati di cabina di guida insonorizzata, climatizzata ed ammortizzata in modo indipendente: il sedile deve essere dotato di assetto ergonomico.</p> <p>E' opportuno effettuare pause fisiologiche durante lunghi percorsi.</p> <p>Il tipo di materiale trasportato riveste importanza per gli autotrasportatori: risulta essenziale che l'autista conosca il tipo di materiale trasportato e gli eventuali rischi che esso comporta.</p> <p>Gli autisti sono soggetti al rischio di traumi osteoarticolari durante le operazioni di scarico e scarico: il rischio è più elevato al termine di un lungo viaggio perché il lavoratore è affetto dagli effetti di una protratta postura fissa: durante il carico e lo scarico utilizzare, per quanto possibile, ausili e mezzi meccanici.</p>
---	---

#### **Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento**

**LM010** Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.



 <small>Agenzia Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 106 di 118

### 15.23 Scheda: MT010 OPERE MOVIMENTO TERRA

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo dell'escavatore, della pala meccanica, della terna e delle macchine di movimento terra in genere.
<b>Imprese e Lav. Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Macchine movimento terra.

#### *Rischi: individuazione e valutazione*

	<b>Situazione Pericolosa</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
1)	Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno accentuata in occasione di piogge.	possibile	grave	alto
2)	Ribaltamento di dumper di tipo compact per tentativo di caricamento di altro automezzo; uso incorretto del mezzo.	possibile	grave	alto
3)	Investimento degli operai per errata manovra del guidatore o a causa della inadeguata progettazione della viabilità in cantiere.	improbabile	grave	medio
4)	Schiacciamento del guidatore per il ribaltamento dell'automezzo.	improbabile	grave	medio
5)	Inalazione di polvere e gas di scarico.	possibile	lieve	trascurabile
6)	Errori manuali da parte dell'operatore a seguito di monotonia e ripetitività del lavoro.	improbabile	modesta	trascurabile
7)	Annegamento	probabile	grave	alto
8)	Caduta a livello e scivolamento	probabile	grave	molto alto

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed a conoscenza delle corrette procedure di utilizzo (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09).

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa (Allegato V, Parte II Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09).

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale (Allegato IV, Punto 1.8.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09).

Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati (Allegato V, Parte I Punto 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09).

Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone. Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità. Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo. Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida. Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo.

Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento (Allegato V Parte I Punto 11 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs. n.106/09).

Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi). Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida. Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale. Verificare sempre la consistenza del terreno, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo.

**Misure ed azioni di prevenzione e protezione**

L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione della terra.

Prima dell'uso l'operatore deve:

- controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- accertarsi se nell'area dell'eventuale scavo possano esistere canalizzazioni in servizio ( acqua, gas, elettricità ...);
- garantire la visibilità del posto di manovra.

Durante l'uso della macchina l'operatore deve:

- allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;
- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro;
- utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- non utilizzare la macchina per sollevamento persone;
- regolare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo;
- trasportare i carichi con la benna in posizione abbassata e non caricare materiale sporgente dalla benna.

Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve:

- posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro;
- lasciare i mezzi con le bene abbassate ed i freni di stazionamento azionati;
- eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentivi secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 108 di 118

	<p>Nell'utilizzo di dumper risulta opportuno il dispositivo di riscaldamento del fondo del cassone per evitare l'aderenza in blocco del materiale trasportato (es. calcestruzzo) con problemi di instabilità in fase di rovesciamento.</p> <p>Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimento terra deve essere quella di tipo organizzativo: in particolare con la programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette; inoltre in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.</p>
--	---

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	Gli operatori devono essere dotati, oltre che della normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile, di idonei otoprotettori.
--	--

***Fasi Lavorative principalmente collegate e relative schede di sicurezza di riferimento***

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 109 di 118

#### 15.24 Scheda: VE010, AREE A VERDE

<b>Descrizione della fase di lavoro</b>	Utilizzo del decespugliatore
<b>Imprese e Lav.Autonomi</b>	
<b>Attrezzature di lavoro</b>	Decespugliatore

<b>Misure ed azioni di prevenzione e protezione</b>	Allontanare dall'area di intervento gli estranei alla lavorazione mediante idonea segnalazione o recinzione. Eseguire il rifornimento del decespugliatore a motore spento. Controllare il fissaggio degli organi lavoratori e dei dispositivi di arresto. Controllare l'integrità della lama e del rocchetto portafilo. L'operatore deve eseguire la lavorazione in condizioni di stabilità adeguata; le lavorazioni su pendii o simili devono essere effettuate in posizione ferma dopo aver trovato punti di appoggio ed evitando il movimento con il motore acceso.
---	--

<b>Dispositivi di protezione individuali</b>	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza, visiera gambali o ghette.
--	--

**ALLEGATI**

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 111 di 118

## ALLEGATO I

### COMUNICAZIONE DELLA NOMINA DEL CAPO CANTIERE

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

In qualità di Rappresentante legale/Direttore tecnico della  
ditta \_\_\_\_\_

con \_\_\_\_\_ sede \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

appaltatrice dei lavori di \_\_\_\_\_  
nell'ambito dell'opera

### LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA

#### COMUNICA

di aver nominato quale capo cantiere per i lavori in oggetto

il sig. \_\_\_\_\_

Il capo cantiere durante l'esecuzione dei lavori in oggetto sarà reperibile presso i  
seguenti

recapiti telefonici \_\_\_\_\_

#### DICHIARA

- che il capo cantiere è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è deputato e delle necessarie conoscenze in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- che il capo cantiere, sarà sempre presente in cantiere durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto e quando impossibilitato alla presenza informerà tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione.
- che tra i compiti richiesti dall'impresa al proprio capo cantiere sono presenti quelli:
- di fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal piano di sicurezza e coordinamento dell'appalto
- di vigilare sul rispetto delle leggi e norme in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e dei sub-appaltatori durante lo svolgimento delle attività.
- che il capo cantiere è dotato del potere di interrompere i lavori a fronte di situazioni capaci di mettere a rischio la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Data \_\_\_\_\_

Timbro e firma



**ALLEGATO II****VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il giorno \_\_\_\_\_,

il sottoscritto \_\_\_\_\_

legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa \_\_\_\_\_

relativamente ai lavori di \_\_\_\_\_ nell'ambito

**LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA  
CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA****CONSEGNA**

All'impresa/lavoratore autonomo \_\_\_\_\_  
copia del piano di sicurezza e coordinamento, completa in ogni sua parte e  
costituita dal documento \_\_\_\_\_, rev. \_\_\_\_\_, e composto da n° \_\_\_\_\_  
pagine tutte numerate e datate \_\_\_\_\_

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente  
documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la  
sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, legale rappresentante / capo cantiere  
dell'impresa \_\_\_\_\_

**DICHIARA**

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

**VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il giorno \_\_\_\_\_,

il sottoscritto \_\_\_\_\_

legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa \_\_\_\_\_

relativamente ai lavori di \_\_\_\_\_ nell'ambito

**LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE  
DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA****CONSEGNA**

All'impresa/lavoratore autonomo \_\_\_\_\_  
copia del piano di sicurezza e coordinamento, completa in ogni sua parte e  
costituita dal documento \_\_\_\_\_, rev. \_\_\_\_\_, e composto da n° \_\_\_\_\_  
pagine tutte numerate e datate \_\_\_\_\_

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente  
documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la  
sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto \_\_\_\_\_,

legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa \_\_\_\_\_

**DICHIARA**

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 114 di 118

### ALLEGATO III

#### VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA

<b>Data consegna</b>	/ /2020	
<b>Documento consegnato</b>	Piano di sicurezza e coordinamento completo in ogni sua parte e costituita dal documento "PSC", rev. 00, e composto da n° ____ pagine tutte numerate e datate, completo di planimetria con layout di cantiere e allegati	
<p>Il coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione</p> <p>_____</p>		
<b>Il Direttore dei lavori</b>		<b>Firma per ricevuta</b>
<b>Impresa</b>	<b>Responsabile di cantiere</b>	<b>Firma per ricevuta</b>

**VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA****Data consegna****Documento consegnato**

(indicare oggetto e numero pagine)

**Documento sostituito**

(indicare oggetto e numero pagine)

**Si evidenzia che dal giorno \_\_\_\_\_ il "documento consegnato" sostituirà il "documento sostituito" e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco**

Il coordinatore in fase di esecuzione

**Impresa****Responsabile di cantiere****Firma per ricevuta**



**ALLEGATO IV****COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE  
DELL'EMERGENZA**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

In qualità di Rappresentante legale/Direttore tecnico della ditta  
\_\_\_\_\_**COMUNICA**Che \_\_\_\_\_ relativamente ai \_\_\_\_\_ lavori \_\_\_\_\_ di  
\_\_\_\_\_ nell'ambito dei \_\_\_\_\_**LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE  
DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA**sono state nominate le persone responsabili di dare attuazione delle procedure di  
gestione delle emergenze ed in particolare:

Per l'emergenza incendio i sigg.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

E per l'emergenza sanitaria i sigg.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**DICHIARA**

Le persone di cui sopra sono tutte in possesso:

- dei requisiti richiesti per legge ed hanno seguito specifici corsi di formazione.
- sono dotate dei mezzi, dispositivi e presidi necessari per svolgere il loro compito

Data \_\_\_\_\_

Timbro e firma



 <small>Agenda Interregionale per il fiume Po</small>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	(PR-E-1072-M) LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA	Pagina 118 di 118

## ALLEGATO V

### VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno \_\_\_\_\_, alle ore \_\_\_\_\_, presso \_\_\_\_\_, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori

### LAVORI URGENTI PER IL RIPRISTINO DELLA TRAVERSA DI MONTE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE PARMA

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

- \_\_\_\_\_ Rappresentante del committente
- \_\_\_\_\_ Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- \_\_\_\_\_ Direttore dei lavori per conto del  
committente
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Verbale e osservazioni

---



---



---



---

La riunione si è chiusa alle ore \_\_\_\_\_,

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione, viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

Firma dei presenti