

**REGIONE FRIULI VENEZIA-GIULIA  
PROVINCIA UDINE**

**COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA**

**S S. 14 “DELLA VENEZIA GIULIA” IN GESTIONE ALLA FRIULI  
VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A..  
LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI  
RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALA DELLA SPALLA LATO  
VENEZIA DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN  
COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA (UD)**



**FASCICOLO DELL'OPERA**

**art. 91 e all' Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008**

**RE.11**

IL PROGETTISTA DELLE STRUTTUREE D.L.:  
Dott. Ing. Lionello CAPRONI (Ordine ingegneri di Udine N° 1293)

IL GEOLOGO E C.S.P : dott. geol. Francesco CAPRONI  
Ordine Dei Geologi del F.V.G. N° 223



Committente:



DATA:	0	1	2	3
VERIFICATO:				
APPROVATO:				

1.	PREMESSA.....	4
1.1	CONTENUTI DEL PIANO .....	4
1.2	SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	6
2.	ANALISI DEL PROGETTO.....	12
2.1	STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE .....	12
2.2	Interventi e configurazione di progetto .....	13
2.3	INTERVENTI PROVVISORIALI .....	15
3.	OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA 15	
3.1	OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA .....	21
3.1.1.	OBBLIGHI DELL'IMPRESA .....	21
3.1.2.	OBBLIGHI DELLE IMPRESE OPERANTI IN SUBAPPALTO E OBBLIGHI DELLE IMPRESE OPERANTI IN AFFIDAMENTO, NON SOGGETTE ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE PER IL SUBAPPALTO (ART. 22 – LEGGE 203/91).....	22
3.1.3.	OBBLIGHI DEI LAVORATORI DIPENDENTI.....	22
3.1.4.	OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI.....	23
3.2	COORDINAMENTO MISURE DI PREVENZIONE: IMPRESA APPALTANTE / SUBAPPALTATORI	23
4.	CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DEL PIANO .....	23
4.1	PREMESSA .....	23
4.2	IDENTIFICAZIONE DELLE “FASI PRINCIPALI DI LAVORO” .....	24
4.3	INDICAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE.....	24
4.3.1.	Lavorazioni con rischio caduta dall'alto .....	24
4.3.1.	Interferenze con altri cantieri .....	25
4.3.1.	Rischio biologico per emergenza COVID-19 .....	25
4.4	CRITERI PER LA “STIMA DEI COSTI” .....	26
4.5	CRITERI DI STIMA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO “RUMORE” .....	26
	PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	27
4.6	TELEFONI UTILI (da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto).....	27
4.7	DOCUMENTI CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRA' TENERE IN CANTIERE.....	29
4.8	ADEMPIMENTI CON GLI ORGANI DI CONTROLLO .....	30
4.9	I RISCHI AMBIENTALI .....	31
4.9.1.	RECINZIONE/DELIMITAZIONE DELL' AREA .....	32
4.9.2.	TABELLA INFORMATIVA DEL CANTIERE .....	33
4.9.3.	VIABILITA'/CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E DEI MEZZI DI CANTIERE/PARCHEGGI.	34
4.9.4.	ILLUMINAZIONE .....	35

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 3 di 169
---	---	---

4.9.5.	SEGNALETICA STRADALE DI SICUREZZA .....	35
4.9.6.	EMISSIONI INQUINANTI/MATERIALE DI RISULTA/RIFIUTI.....	36
4.9.7.	INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI .....	36
4.9.8.	REALIZZAZIONE DI SBANCAMENTI .....	37
4.9.9.	SERVIZI IGIENICI-SANITARI E ASSISTENZIALI .....	38
4.9.10.	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	39
4.9.11.	VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE/SORVEGLIANZA SANITARIA.....	39
4.9.12.	SCHEMA ORGANIZZATIVO DEL CANTIERE (LAY-OUT).....	39
4.9.13.	MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	39
5.	LE FASI LAVORATIVE.....	40
6.	GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	40
7.	STIMA DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI E DELLE ATTREZZATURE ATTE A GARANTIRE IL RISPETTO DELLE NORME ANTINFORTUNISTICHE PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO.....	41
7.1	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....	41
8.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE .....	42
8.1	FASCE DI ESPOSIZIONE.....	42
8.2	CALCOLO DEI LIVELLI DI ESPOSIZIONE PERSONALE LEP (dB(A)) DEI GRUPPI OMOGENEI, DEFINITI RAPPORTANDO I LIVELLI DI ESPOSIZIONE MEDI EQUIVALENTI LEQ, M (dB(A)), AI TEMPI DI EFFETTIVA ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	43
9.	ALLEGATO 1: DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CONTEMPLATE NELLA REDAZIONE DEL PIANO.....	44
10.	ALLEGATO 2: VERBALE DI SOPRALLUOGO DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DELL'OPERA.....	45
11.	ALLEGATO 3 :SCHEDE CON L'ANALISI DEI RISCHI E LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	46
	ALLEGATO 4 : - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	142
12.	COSTI DELLA SICUREZZA .....	143
13.	PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19 .....	149

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 4 di 169
---	--	---

## 1. PREMESSA

### 1.1 CONTENUTI DEL PIANO

Il presente documento costituisce il piano di sicurezza e di coordinamento conforme al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 coordinato con il DLgs. 3 agosto 2009 n° 106 .

Esso è costituito da una *parte generale* nella quale si forniscono informazioni sulla tipologia degli interventi e da una *parte particolareggiata* nella quale si valutano i rischi specifici delle singole fasi o tipologie lavorative, indicandone le prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera.

L'intervento non rientra nelle opere di "manutenzione ordinaria, interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti" di cui all'art. 3, comma 1, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al D.P.R. 06/06/2001, n. 380; pertanto **è richiesta la predisposizione del fascicolo della sicurezza.**

Si ricorda che è compito dell'impresa appaltante valutare i propri rischi specifici ed aggiornare i dati relativi per propri lavoratori.

**SI RILEVA CHE STANTE L'EMERGENZA COVID 19 IL PRESENTE DOCUMENTO CONTERRA' INDICAZIONI SPECIFICHE PER IL RISCHIO BIOLOGICO IN CANTIERE CON STIMA DEI RELATIVI COSTI AGGIUNTIVI PER LA SICUREZZA**

Il presente documento è indirizzato a tutte le imprese impiegate nel cantiere.

**Il presente piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto d'appalto per cui la mancata osservanza dei suoi contenuti implica un non rispetto del contratto stesso da parte dell'impresa appaltante. Tutti i lavoratori, quindi, hanno l'obbligo del rispetto delle condizioni di sicurezza e delle istruzioni contenute nel piano.**

**Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori** (per conto del committente) ed i **preposti** (per conto del datore di lavoro), nell'ambito delle loro attribuzioni e competenze, hanno l'obbligo di imporre a tutti i lavoratori, il rispetto del piano e delle procedure in esso contenute.

**Il presente documento dovrà essere presente in cantiere a disposizione di tutti i lavoratori e degli organi di vigilanza.**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 5 di 169
---	--	---

## **DATI GENERALI E SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

**OGGETTO:** S S. 14 "Della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

### **DATI GENERALI DELL'OPERA**

**UBICAZIONE CANTIERI:** Comune di Fiumicello Villa Vicentina  
Località : Papariano- S S. 14 "Della Venezia Giulia"  
al km 117+940

### **OPERE CIVILI**

<b>DURATA PRESUNTA DEI LAVORI:</b>	<b>75 gg</b>
<b>NUMERO PRESUNTO DI LAVORATORI IN CANTIERE:</b>	<b>5</b>
<b>IMPORTO PRESUNTO DEI LAVORI:</b>	<b>€ 223.925,27</b>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 6 di 169
---	--	---

## 1.2 SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

### Committente

<b>Cognome e Nome</b>	<b>FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A.</b>
<b>Via e n.ro</b>	<b>scala dei Cappuccini, 1</b>
<b>Città (Prov)</b>	<b>34131 Trieste</b>
<b>Natura dell'opera</b>	<b>S.S. 14 "DELLA VENEZIA GIULIA" IN GESTIONE ALLA FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A.. LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALA DELLA SPALLA LATO VENEZIA DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA (UD)</b>

### Altri dati relativi alle opere in progetto – parte opere civili

<b>Ammontare complessivo e di lavori compresi oneri della sicurezza</b>	<b>€ 223.925,27</b>
<b>Data presunta inizio lavori</b>	<b>Marzo 2022</b>
<b>Durata presunta dei lavori</b>	<b>75 gg</b>
<b>Numero massimo lavoratori previsti</b>	<b>5</b>
<b>Numero presunto imprese partecipanti</b>	<b>2</b>
<b>Numero presunto lavoratori autonomi</b>	<b>0</b>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 7 di 169
---	---	---

<b>Figure di riferimento in fase progettuale ai sensi del D.Lgs 81/2008</b>
---

<b>Progettista</b>	<b>Ing. Lionello CAPRONI</b> <b>Via Piazza D'Armi n° 64</b> <b>Tel. Fax 0432/282782</b> <b>email : liocap@alice.it</b>
<b>RUP</b>	<b>Ing. Matteo VISINTIN</b> <b>FVG Strade</b> <b>scala dei Cappuccini, 1</b> <b>34131 Trieste</b> <b>matteo.visintin@fvgs.it</b>
<b>Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione</b>	<b>dott. geol. Francesco CAPRONI</b> <b>Via Piazza d'Armi,64 – 33100 – Udine</b> <b>Tel. 0432/282782 - 3332009319</b> <b>Fax. 0432/282782</b> <b>leporello3@libero.it</b>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 8 di 169
---	---	---

<b>Figure di riferimento in fase esecutiva ai sensi del D.Lgs 81/2008</b>
---

<b>Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione lavori</b>	<b>dott. geol. Francesco CAPRONI</b> <b>Via Piazza d'Armi,64 – 33100 – Udine</b> <b>Tel. 0432/282782 - 3332009319</b> <b>Fax. 0432/282782</b>
<b>Direttore dei lavori</b>	<b>Geom. Stefano VIZINTIN</b> <b>FVG Strade</b> <b>scala dei Cappuccini, 1</b> <b>34131 Trieste</b> <b>stefano.vizintin@fvgs.it</b>
<b>Direttore per le opere strutturali</b>	<b>Ing. Lionello CAPRONI</b> <b>Via Piazza D'Armi n° 64</b> <b>Tel. Fax 0432/282782</b> <b>email : liocap@alice.it</b>
<b>Direttore del cantiere</b>	
<b>Capo cantiere</b>	



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 9 di 169
---	---	---

## DATI RELATIVI ALL'IMPRESA APPALTANTE

**Ragione sociale:**

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

<b>Via e n.ro</b>	
<b>CAP Città Prov.</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>Fax</b>	
<b>N.ro iscrizione CCIAA</b>	
<b>Posizione INAIL</b>	
<b>Posizione INPS</b>	
<b>Cassa Edile</b>	

REFERENTI PER LA SICUREZZA

<b>Datore di lavoro</b>	
<b>Responsabile SPP</b>	
<b>Rappresentante Lavoratori</b>	
<b>Medico Competente</b>	

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 10 di 169
---	---	--

**DATI RELATIVI AD ALTRA IMPRESA E/O LAVORATORE  
AUTONOMO AUTORIZZATO E PRESENTE IN CANTIERE**

**Ragione sociale:**

**DATI GENERALI DELL'IMPRESA**

<b>Via e n.ro</b>	
<b>CAP Città Prov.</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>Fax</b>	
<b>N.ro iscrizione CCIAA</b>	
<b>Posizione INAIL</b>	
<b>Posizione INPS</b>	
<b>Cassa Edile</b>	

**REFERENTI PER LA SICUREZZA**

<b>Datore di lavoro</b>	
<b>Responsabile SPP</b>	
<b>Rappresentante Lavoratori</b>	
<b>Medico Competente</b>	

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 11 di 169
---	---	--

## DATI RELATIVI AD ALTRA IMPRESA E/O LAVORATORE AUTONOMO AUTORIZZATO E PRESENTE IN CANTIERE

Ragione sociale:

### DATI GENERALI DELL'IMPRESA

<b>Via e n.ro</b>	
<b>CAP Città Prov.</b>	
<b>Telefono</b>	
<b>Fax</b>	
<b>N.ro iscrizione CCIAA</b>	
<b>Posizione INAIL</b>	
<b>Posizione INPS</b>	
<b>Cassa Edile</b>	

### REFERENTI PER LA SICUREZZA

<b>Datore di lavoro</b>	
<b>Responsabile SPP</b>	
<b>Rappresentante Lavoratori</b>	
<b>Medico Competente</b>	

## 2. ANALISI DEL PROGETTO

La stesura del *Piano di Sicurezza*, effettuata già nella fase di redazione del progetto dell'opera e quindi congiuntamente al progettista, è condizione essenziale per la individuazione delle procedure operative che verranno adottate dalle imprese appaltatrici e la tipologia delle attrezzature che le medesime utilizzeranno.

Il presente *Piano di sicurezza* è rivolto all'esame dei rischi che potrebbero derivare sia ai lavoratori che alle persone presenti nel cantiere.

**In particolare dovranno essere valutati i rischi derivanti dalle lavorazioni lungo i canali ed in parete per la realizzazione delle opere di difesa attive e passive**

### 2.1 STATO DI FATTO E DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

Il sito di intervento interessa la spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 della S S. 14 "Della Venezia Giulia in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)



*Carta tecnica regionale con ubicazione area di progetto*

Il placcaggio esistente con tiranti si è dimostrato insufficiente a garantire la stabilità dei muri d'ala che hanno subito delle fessurazioni e degli spancamenti.

Tali fenomeni hanno avuto la loro evoluzione nel corso degli ultimi anni, con particolare aggravio nei giorni relativi ad alluvioni e forti piogge, a testimonianza di un sistema di drenaggi ormai poco efficace o ostruito. Il transito di carichi veicolari, anche di tipo eccezionale, rende necessario intervenire con urgenza e a tal fine si è dunque progettato un nuovo paramento in C.A. con funzione di rinforzo e rivestimento, tirantato su più livelli. Un nuovo sistema di drenaggio sarà messo in opera, coinvolgendo anche la struttura esistente. Per quanto riguarda la stabilità statica dell'opera, si è considerato il muro esistente non reagente, facendo assorbire tutte le spinte del pendio ai nuovi tiranti passivi. Il dimensionamento, sicuramente cautelativo per l'assenza dell'apporto di resistenza del muro esistente, consente di avere un buon margine di sicurezza sul futuro dell'opera, anche in caso del passaggio di carichi veicolari di tipo eccezionale.

*Sezione di progetto muro di sottoscarpa lato nord*



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 14 di 169
---	---	--

- Esecuzione delle iniezioni cementizie a monte dei muri d'ala, sul rilevato stradale (necessarie solo sul lato Nord del rilevato di spalla posto verso Cervignano);
- Pulizia con idropulitrice dei muri esistenti;
- Scavi delle fondazioni dei muri in C.A. e armature;
- Armatura dei muri e getto in C.A. (il muro di sottoscarpa presente solo sul Lato Nord, viene innalzato di 1.00 m per diminuire la pendenza del rilevato stradale esistente);
- Da prevedersi per il drenaggio, almeno un foro di scarico al mq (dreni microfessurati in PVC suborizzontali), mentre sul pendio del rilevato sono previsti degli embrici di raccolta dell'acqua della strada e una canaletta a tergo dei muri di sottoscarpa;
- Risagomatura del rilevato stradale con misto arido e terreno vegetale per uno strato di 30 cm e semina dell'erba a spaglio;
- Blocco dei tiranti passivi con dado e piastra in acciaio e rivestimento della testa con cappuccio in PVC;
- Smontaggio del cantiere.



*Particolare spanciamento muro andatore lato nord della spalla*

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 15 di 169
---	--	--

## 2.3 INTERVENTI PROVVISORIALI

Non sono previste particolari opere di tipo provvisoriale.

Si rileva tuttavia che in ogni fase operativa, anche giornaliera, il ciclo delle attività deve essere possibilmente compiuto nel quadro delle esigenze di sicurezza; restano esclusi ovviamente gli eventi eccezionali o imprevedibili per i quali la salvaguardia degli operatori impegnati risulta prioritaria rispetto ad ogni altra considerazione.

## 3. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

### DISPOSIZIONI NORMATIVE

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge sotto elencate:

- **Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18**
- **Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020**
- **DPCM 11 marzo 2020**
- **Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6**
- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81** (Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106) Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutele della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Decreto Legislativo 2 febbraio 2002 n. 25** Protezione da agenti chimici
- **Decreto Legislativo 25 febbraio 2000 n. 66** Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
- **Legge 29 dicembre 2000 n. 422** Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europee - Legge comunitaria 2000.
- **Decreto Ministeriale 5 agosto 1998 n. 363 (MURST)** Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle università
- **Decreto Legislativo 19 marzo 1996 n. 242** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 626/94 recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **Decreto Legislativo 19 settembre 1994 n. 626** Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **Decreto Legislativo 15 agosto 1991 n. 277** Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art.7 della legge n. 212/90.
- **Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955 n. 547** Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 16 di 169
---	--	--

## TUTELA DELLA MATERNITA'

- **Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151** Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53.
- **Legge 8 marzo 2000 n. 53** Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità, per il diritto alla cura e alla formazione e per il coordinamento dei tempi delle città.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81** (Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106) Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutele della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Decreto Legislativo 2 gennaio 1997 n. 10** Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale
- **Decreto Legislativo 4 dicembre 1992 n. 475** Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

## SMALTIMENTO RIFIUTI

- **Decreto ministeriale del 9 luglio 2010 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)** Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009. (10A08554) (GU n. 161 del 13-7-2010).
- **Decreto ministeriale del 15 febbraio 2010 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)** Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante: «Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009».
- **Decreto ministeriale del 17 dicembre 2009 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)** Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'art. 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009.
- **Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio 19 novembre 2008** relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, N° 152 recante norme in materia ambientale.
- **Decreto Legislativo 152** Norme in materia ambientale (Testo Unico).
- **D.P.R. 15 luglio 2003 n. 254** Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179.
- **Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio 09 aprile 2002** Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti e in relazione al nuovo elenco dei rifiuti.
- **Decisione 16 gennaio 2001 (2001/118/CE)**, modificata e integrata dalle decisioni 2001/119 e 2001/573/CE e dalla Legge 21 dicembre 2001 n. 443 (art.1, comma 15) La nuova classificazione dei rifiuti.



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 17 di 169
---	--	--

- **Decreto del Ministero dell'Ambiente 26 giugno 2000 n.219** Regolamento recante la disciplina per la gestione dei rifiuti sanitari, ai sensi dell'articolo 45 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- **Legge 9 dicembre 1998 n. 426** Nuovi interventi in campo ambientale.
- **Circolare Ministeriale 2 agosto 1998 n. GAB/DEC/812/98** (Ministero dell'Ambiente e Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato) Circolare esplicativa sulla compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal decreto ministeriale 1° aprile 1998, n. 145, e dal decreto ministeriale 1° aprile 1998, n. 148.
- **Decreto Ministeriale 4 agosto 1998 n. 372** (Ministero dell'Ambiente) Regolamento recante norme sulla riorganizzazione del catasto dei rifiuti.
- **Decreto Ministeriale 1° aprile 1998 n. 148** (Ministero dell'Ambiente) Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m), e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- **Decreto Ministeriale 1° aprile 1998 n. 145** (Ministero dell'Ambiente) Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e), e comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- **Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998** (Ministero dell'Ambiente) Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
- **Decreto Legislativo 8 novembre 1997 n. 389**  
Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, in materia di rifiuti, di rifiuti pericolosi, di imballaggi e di rifiuti di imballaggio.
- **Decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22** Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.

## SICUREZZA BIOLOGICA

- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81** (Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106) Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutele della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Ministero della Salute** Biotecnologie **MOGM (tutta la normativa e la modulistica)**
- **Decreto Legislativo 12 aprile 2001 n. 206** Attuazione della direttiva 98/81/CE che modifica la direttiva 90/219/CE, concernente l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati.
- **Decreto Ministeriale 12 novembre 1999** (Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale) Modificazioni all'allegato XI del decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242, concernente: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- **Decreto Legislativo 19 marzo 1996 n. 242** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 626/94 recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **Decreto Legislativo 19 settembre 1994 n. 626** Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **Decreto Legislativo 3 marzo 1993 n. 92** Attuazione della direttiva 90/220/CEE concernente l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 18 di 169
---	--	--

- **Decreto Legislativo 3 marzo 1993 n. 91** Attuazione della direttiva 90/219/CEE concernente l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati.

#### **SOSTANZE PERICOLOSE (classificazione, imballaggio ed etichettatura)**

- **Regolamento REACH** tutta la normativa
- **Regolamento (CE) N. 1907/2006** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE
- **Decreto Legislativo 14 marzo 2003 n. 65** Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi
- **Decreto Legislativo 16 luglio 1998 n. 285** Attuazione di direttive comunitarie in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi, a norma dell'articolo 38 della legge 24 aprile 1998, n.128
- **Decreto Legislativo 25 febbraio 1998 n. 90** Modifiche al decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, recante attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose
- **Decreto Legislativo 3 febbraio 1997 n. 52** Attuazione della direttiva 92/32 CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.
- **Decreto Ministeriale 16 febbraio 1993** (Ministero della Sanità) Modificazioni ed integrazioni ai decreti ministeriali 3 dicembre 1985 e 20 dicembre 1989 sulla classificazione e la disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee.
- **Decreto Ministeriale 28 gennaio 1992** (Ministero della Sanità) Classificazione e disciplina dell'imballaggio e della etichettatura dei preparati pericolosi in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione della Comunità Europea.
- **DPR 1147/77, 927/81, 141/88** Successive modificazioni e integrazioni alla Legge 256/74.
- **Legge 29 maggio 1974 n. 256** Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi.

#### **APPARECCHI A PRESSIONE**

- **Linee Guida ISPESL** sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie
- **D.M. 1 Dicembre 2004 n. 329** Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93.
- **Elenco esenzione dalla riqualificazione periodica** (ai sensi dell'art.11 del D.M. 329/2004)
- **D.Lgs. 25 Febbraio 2000 n. 93** Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.
- **Decreto Ministeriale 5 marzo 1981** Recepimento della Direttiva CEE n. 76/767 sugli apparecchi a pressione.
- **Decreto Ministeriale 1 dicembre 1975** Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 19 di 169
---	--	--

## DIRETTIVA MACCHINE

- **Guida al confronto tra la nuova Direttiva Macchine (2006/42/CE) e la Direttiva 98/37/CE** (Linee guida ISPEL)
- **Direttiva 2006/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
- **Direttiva 98/37/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998** concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
- **Decreto Legislativo 4 agosto 1999 n. 359** Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
- **Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996 n.459** Regolamento per l'attuazione delle Direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

## IGIENE DEL LAVORO, PREVENZIONE INFORTUNI E PRONTO SOCCORSO

- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81** (Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106) Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutele della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Decreto Ministeriale 15 luglio 2003 n. 388** Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.
- **Decreto del Ministro del Lavoro e Previdenza Sociale del 10 agosto 1984** Integrazioni al decreto ministeriale 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni.
- **DM 12 settembre 1958** Istituzione del registro degli infortuni.
- **DM 28 luglio 1958** Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali.
- **DP 19 marzo 1956 n. 303** Norme generali per l'igiene del lavoro.
- **DPR 27 aprile 1955 n. 547** Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
- **Legge 12 febbraio 1955 n. 51** Delega al Potere Esecutivo di emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.

## SOSTANZE STUPEFACENTI

- **D.P.R. 9 ottobre 1990 n. 309.** Testo unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza
- **Legge 22 dicembre 1974 n. 685** Disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope. Prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza.

## PREVENZIONE INCENDI

- **Guida agli impianti di rivelazione incendi** ([www.elektro.it](http://www.elektro.it))
- **Normativa antincendio** in ordine di importanza (predisposto dal Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Roma)
- **Decreto 24 maggio 1999 n. 246** - Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati.
- **Decreto Ministeriale 20 ottobre 1998** (Ministero dell'Ambiente) Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di serbatoi interrati.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 20 di 169
---	---	--

- **Circolare Ministeriale 5 maggio 1998 n. 9 (Ministero dell'Interno)** Decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37. Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi – Chiarimenti applicativi.
- **Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 (Ministero dell'Interno)** Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco.
- **Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 (Ministero dell'Interno)** Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- **Decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998 n. 37** Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59.
- **Decreto Ministeriale 26 agosto 1992 (Ministero dell'interno)** Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.
- **Legge 5 marzo 1990 n. 46** Norme per la sicurezza degli impianti.
- **D.P.R. 26 maggio 1959 n. 689** Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando dei Vigili del fuoco.
- **DPR 27 aprile 1955 n. 547** Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

#### SEGNALETICA DI SICUREZZA

- **Decreto Legislativo 14 agosto 1996 n. 493** Attuazione della Direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro
- **Norme tecniche**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 21 di 169
---	--	--

### 3.1 **OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

#### 3.1.1. **OBBLIGHI DELL'IMPRESA**

**A) ART. 18 DEL TUSL L'IMPRESA AGGIUDICATARIA CHE ESERCITA LE ATTIVITÀ DI CUI ALL'ARTICOLO 3, E I DIRIGENTI, CHE ORGANIZZANO E DIRIGONO LE STESSE ATTIVITÀ SECONDO LE ATTRIBUZIONI E COMPETENZE AD ESSI CONFERITE, DEVONO:**

.....

**H) ADOTTARE LE MISURE PER IL CONTROLLO DELLE SITUAZIONI DI RISCHIO IN CASO DI EMERGENZA E DARE ISTRUZIONI AFFINCHÉ I LAVORATORI, IN CASO DI PERICOLO GRAVE, IMMEDIATO ED INEVITABILE, ABBANDONINO IL POSTO DI LAVORO O LA ZONA PERICOLOSA;...**

B) L'impresa aggiudicataria deve fornire una dichiarazione attestante:

- L'iscrizione alla C.C.I.A.A. specificandone gli estremi;
- Il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e contratti;
- L'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti;
- L'adempimento alle disposizioni legislative e regolamenti vigenti nell'ambito della sicurezza e salute dei lavoratori;
- L'adempimento dell'art. 101 e art. 102 (*messa a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza del piano di sicurezza e coordinamento*) (*consultazione dei Rappresentanti della sicurezza in merito al piano*) del D.Lgs. 81/2008.

C) L'impresa deve comunicare al *Committente*, in sede d'offerta:

- Il nominativo del *Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione*;
- I nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- Il nominativo del *Rappresentante per la Sicurezza*;
- Il nominativo del *Medico competente*.

D) In considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva e da misure, metodi o procedimenti di organizzazione del lavoro, i Dispositivi di Protezione Individuali adottati, devono essere conformi ai requisiti previsti all'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008.

I DPI saranno conformi alle norme di cui al D.Lgs. 4 Dicembre 1992, n. 475, integrato e modificato dal D.Lgs. 10/97; inoltre avranno le seguenti caratteristiche:

- Saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- Saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- Saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- Potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Inoltre il datore di lavoro fornisce ai lavoratori i DPI conformi ai requisiti previsti all'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008, e:

- Mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 22 di 169
---	---	--

- Provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
  - Fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
  - Destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
  - Informa preliminarmente il lavoratore sui rischi dai quali i DPI lo protegge;
  - Rende disponibile nel cantiere, informazioni adeguate su ogni DPI;
  - Assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.
- E) Il titolare dell'impresa può consegnare al proprio medico competente il presente piano di sicurezza e coordinamento affinché la visita del medico agli ambienti di lavoro, possa essere sostituita o integrata, a suo giudizio, con l'esame del piano di sicurezza relativo al cantiere in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.
- F) Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice e' tenuto a redigere ed a trasmettere alla ditta affidataria il piano operativo di sicurezza (P.O.S.). Deve inoltre conservarlo in cantiere (art. 96 comma 1, lettera g del D.Lgs. 81/2008 ).

### **3.1.2. OBBLIGHI DELLE IMPRESE OPERANTI IN SUBAPPALTO E OBBLIGHI DELLE IMPRESE OPERANTI IN AFFIDAMENTO, NON SOGGETTE ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE PER IL SUBAPPALTO (ART. 22 – LEGGE 203/91)**

Le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori devono ottemperare a quanto previsto nel paragrafo 8.1.1 "Obblighi dell'impresa", lettera a) – b) – c) – d) – e).

### **3.1.3. OBBLIGHI DEI LAVORATORI DIPENDENTI**

**Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza, della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro in particolare dovrà osservare tutte le prescrizioni indicate nel Protocollo Allegato a piè di Relazione.**

Dovrà inoltre:

- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti, dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
- Segnala immediatamente le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui sopra, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venga a conoscenza adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze;
- Non compie di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di sua competenza, ovvero che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- Si sottopone ai controlli sanitari previsti;
- Contribuisce, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 23 di 169
---	---	--

- Si sottopone al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi necessari ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
- Utilizza i DPI messi a disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato, inoltre:
  - Hanno cura dei DPI messi a loro disposizione;
  - Non vi apportano modifiche di propria iniziativa;
  - Segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

### 3.1.4. OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel cantiere:

- a) Si adeguano alle indicazioni fornite dal *Piano di Sicurezza e di Coordinamento* e dal *Coordinatore per l'esecuzione dei lavori* ai fini della sicurezza;
- b) Utilizzano i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dall'allegato VIII del D.Lgs. 81/2008;
- c) Utilizzano le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008.

## 3.2 COORDINAMENTO MISURE DI PREVENZIONE: IMPRESA APPALTANTE / SUBAPPALTATORI

Prima dell'avvio delle lavorazioni date in subappalto il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, convocherà una riunione a cui parteciperanno i Responsabili di Cantiere dell'impresa principale e dell'impresa subappaltatrici, in cui si programmeranno gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività lavorative svolte contemporaneamente e/o sequenzialmente in cantiere, ed ai relativi rischi connessi.

Tale azione di coordinamento e reciproca informazione sarà opportunamente documentata.

## 4. CRITERI ADOTTATI PER LA REDAZIONE DEL PIANO

### 4.1 PREMESSA

Il D.Lgs. 81/2008 coordinato con D.Lgs 106/2009, recepisce la Direttiva della Comunità Europea 92/75 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute nei cantieri temporanei e mobili.

Si tratta di norme di carattere essenzialmente organizzate, rivolte in primo luogo ai committenti di opere edili e di genio civile – sia pubbliche che private – ai quali vengono imposti obblighi di programmazione, organizzazione e controllo della sicurezza nei cantieri.

L'esigenza di coinvolgere i committenti nel processo di prevenzione dei rischi nasce dai dati riportati dalla Commissione Europea sulle cause degli infortuni dai quali risulta il 60% degli infortuni mortali nei cantieri dipendono da una causa determinata da scelte effettuate prima dell'inizio dei lavori.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ( di seguito denominato *Piano*) è stato redatto seguendo il dettato art. 100 che prevede, sostanzialmente, di indicare alla/e impresa/e i criteri da seguire per garantire il **rispetto delle misure di prevenzione degli infortuni e tutela della salute dei lavoratori**, relativamente ai **luoghi di lavoro** in cui devono operare, alle

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 24 di 169
---	---	--

**attrezzature ed impianti** che verranno utilizzati, alla presenza di agenti **chimici/fisici/biologici** ed alla **presenza di più imprese** che possono trovarsi ad interagire tra loro, contemporaneamente o meno, per la realizzazione dell'opera.

Particolare rilevanza assume anche la **stima dei costi per la sicurezza**, che pone la/e impresa/e nella situazione di conoscere anticipatamente l'entità di tali oneri per le opere di prevenzione e protezione e consente al committente di meglio verificare l'applicazione delle misure di sicurezza da egli indicate.

La conoscenza approfondita dei diversi fattori di rischio sopra descritti si rende necessaria per la definizione delle **procedure operative** che vengono fornite alla/e impresa/e per ridurre al minimo il rischio di infortunio e per la salute dei loro lavoratori.

In questa fase di redazione del *Piano* non conosciute la/e impresa/e, per cui si deve necessariamente procedere secondo ipotesi operative che potranno essere successivamente modificate. Sarà il Coordinatore per l'esecuzione che provvederà ad aggiornare il *Piano* in relazione, ad esempio, a particolari tecniche esecutive che la/e impresa/e saranno in grado di adottare, a sopravvenuti eventi imprevedibili, all'utilizzo di attrezzature diverse da quelle ipotizzate, ecc.

Per i motivi sopracitati, il *Piano* è definito entro i limiti che si ritengono ottimali per fornire indicazioni sufficientemente chiare e precise.

Definizioni maggiormente dettagliate, oltre che non necessarie, potrebbero ingenerare difficoltà interpretative ed applicative dello stesso.

Nei successivi punti si indica il "percorso" seguito per la predisposizione del *Piano*.

#### **4.2 IDENTIFICAZIONE DELLE "FASI PRINCIPALI DI LAVORO"**

L'intero processo di realizzazione dei lavori è stato "frazionato" in *tipologie di lavoro* che il coordinatore ritiene significative ai fini della identificazione dei problemi di carattere organizzativo e di coordinamento delle diverse attività (o delle diverse imprese), ed a quelli di carattere tecnico ed impiantistico.

#### **4.3 INDICAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

Le misure di prevenzione da adottare possono essere individuate tra i dispositivi di sicurezza delle macchine, le opere provvisorie, i D.P.I., i cartelli segnaletici, le istruzioni operative, le riunioni di sicurezza, ecc..

**In particolare dovranno essere valutati i rischi derivanti dalle operazioni di perforazione per la realizzazione dei tiranti passivi e delle iniezioni cementizie**

##### **4.3.1. Lavorazioni con rischio caduta dall'alto**



Per tutte le operazioni a rischio di caduta dall'alto, occorrerà provvedere all'installazione di idonee protezioni (parapetti normali) e, in assenza di esse, occorrerà adottare un idoneo sistema anticaduta costituito da imbracatura per il corpo intero, dispositivo retrattile anticaduta (o cordino con assorbitore di energia) ed un punto fisso o una linea di ancoraggio.



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 25 di 169
---	---	--

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE”:

Elmetto	Guanti	Calzature	Occhiali
In polietilene o ABS <b>UNI EN 397 - 960</b>	Edilizia Antitaglio <b>UNI EN 388,420</b>	Livello di Protezione S3 <b>UNI EN 345,344</b>	Di protezione Tipo: <b>UNI EN 166</b>
			
Antiurto,	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In polycarbonato antigraffio

Imbracatura	Dispositivo Retrattile
Imbracatura corpo intero <b>UNI EN 361</b>	Anticaduta <b>UNI EN 360</b>
	
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

#### 4.3.1. Interferenze con altri cantieri

Attualmente non sono previste interferenze significative con altri cantieri prossimi alle aree di lavorazione

#### 4.3.1. Rischio biologico per emergenza COVID-19

L'obiettivo principale è quello di mettere in atto azioni organizzative coordinate con misure di prevenzione e protezione finalizzate al contenimento della diffusione del COVID-19.

Per le indicazioni puntuali si rimanda al Protocollo per la Sicurezza allegato a piè di relazione.

Il datore di lavoro deve informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere
- rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 26 di 169
---	--	--

- **informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;**
- **preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.**

#### **4.4 CRITERI PER LA "STIMA DEI COSTI"**

La stima dei costi costituisce una fase importante nella predisposizione del piano in quanto determina la quantità delle opere, dispositivi, ecc. che devono essere predisposti.

E' importante definire a priori ciò che è specificatamente rivolto alla tutela e del lavoratore e ciò che costituisce un'opera il cui scopo è anche quello di permettere l'esecuzione dei lavori.

Ad esempio, un ponteggio può essere considerato sia come un'opera predisposta a tutela della sicurezza del lavoratore e sia come un'opera senza la quale non potrebbero essere realizzati lavori in altezza. In questo caso, quindi, il ponteggio riveste la doppia funzione di opera necessaria per l'esecuzione dei lavori e di opera necessaria per la sicurezza dei lavoratori.

In linea di principio, verranno computati nei costi della sicurezza tutte le opere, senza le quali l'opera potrebbe ugualmente essere realizzata ma la cui mancanza porrebbe i lavoratori in situazione di pericolo.

#### **4.5 CRITERI DI STIMA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO "RUMORE"**

Per la valutazione di tale specifico rischio (Titolo VIII capo II), le imprese esecutrici dei lavori produrranno la propria documentazione redatta, obbligatoriamente, ai sensi del D.Lgs. 81/2008. Laddove queste non dovessero risultare sufficienti a valutare in maniera esaustiva il rischio nel cantiere, verranno presi in considerazione studi riportati su documentazioni riconosciute dalla commissione prevenzione infortuni, ad esempio i dati rilevati dal testo:

"CONOSCERE PER PREVENIRE" – MANUALE OPERATIVO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI - ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE RIGUARDANTI IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI SUL LUOGO DI LAVORO:

EDIZIONE EDILSCUOLA s.r.l.

10135 TORINO – Via Quarello 15-17

COPYRIGHT – Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia. Edizione 1997.

I valori dei leq desunti dal testo sopraccitato, sono riportati nelle specifiche "*schede di sicurezza*" delle attrezzature di lavoro.

Ovviamente, tali valori si riferiscono alle emissioni del livello di rumore della singola macchina/attrezzatura e sono calcolati su tempo di esposizione di otto ore lavorative giornaliere.

I valori sono da ritenersi indicativi in quanto, in fase di redazione del *Piano* non sono ancora individuate le imprese che si aggiudicheranno l'appalto e, tanto meno, le loro attrezzature di lavoro. Se per particolari caratteristiche del cantiere si dovessero rendere necessari ulteriori indagini di tipo strumentale, queste verranno concordate ed i risultati verranno forniti alle imprese per gli eventuali controlli sanitari.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 27 di 169
---	--	--

## PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### **4.6 TELEFONI UTILI (da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto)**

**POLIZIA- CARABINIERI- PRONTO SOCCORSO- VIGILI DEL FUOCO** **112**  
**ASUFC - AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE**  
**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE**  
**E SICUREZZA DEGLI AMBIENTI DEL LAVORO** **TEL 0432/5521**

**ISPESL** **TEL 0432/501669**  
**Direzione Provinciale del Lavoro** **TEL 0432/501268- 0432/501776**  
**Vicolo Stabernao, 7 - 33100 UDINE** **FAX 0432 295235**

**Elettricità (segnalazione guasti)** **800900800**  
**Gas (segnalazione guasti)** **0432493111**  
**Telecom** **800133131**

**Committente :** **FVG Strade**  
**scala dei Cappuccini, 1**  
**34131 Trieste**  
**Tel 040-5604338**  
**matteo.visintin@fvgs.it**

#### **Responsabile Unico del Procedimento:**

**Ing. Matteo VISINTIN**  
**FVG Strade**  
**scala dei Cappuccini, 1**  
**34131 Trieste**  
**Tel 040-5604338**  
**matteo.visintin@fvgs.it**

**Progettista :** **Ing. Lionello CAPRONI**  
**Via Piazza D'Armi n° 64**  
**Tel. Fax 0432/282782**  
**email : liocap@alice.it**

**Direttore dei lavori :** **Geom. Stefano VIZINTIN**  
**FVG Strade**  
**scala dei Cappuccini, 1**  
**34131 Trieste**  
**stefano.vizintin@fvgs.it**

**Coordinatore in fase di esecuzione(dott. Francesco CAPRONI) Tel.0432/282782-332009319**

**DA FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 28 di 169
---	--	--

## **NUMERI PER EMERGENZA COVID-19**

### **A chi rivolgersi**

**In caso di sintomi o dubbi, non recarsi al pronto soccorso o presso gli studi medici ma chiamare al telefono il medico di famiglia del lavoratore, oppure chiamare il numero verde regionale ed assumere informazioni sui comportamenti da adottare**

### **NUMERO REGIONALE PER INFO URGENTI : 800 500 300**

**Attivo 24 ore su 24 – tutti i giorni, per richieste di informazioni e su misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus.**

### **NUMERO NAZIONALE PER INFO URGENTI : 1500**

**Attivo 24 ore su 24 – tutti i giorni, per richieste di informazioni e su misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus.**

### **NUMERO NAZIONALE EMERGENZE : 112**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 29 di 169
---	--	--

#### **4.7 DOCUMENTI CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRA' TENERE IN CANTIERE**

<b>DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA TENERE IN CANTIERE</b>  <b>(Impresa appaltatrice e subappaltatori)</b>	<b>Riferimento Legislativo</b>
<p><b>All'ingresso in cantiere deve essere presente un'informativa delle principali norme di igiene e salute pubblica indicati dal Ministero della Salute come riportati nell'allegato 1 del DPCM del 8 marzo 2020;</b></p> <p>Notifica preliminare all'organo di vigilanza per i cantieri soggetti al D.Lgs. 81/2008</p> <p>Piano di sicurezza e di coordinamento per cantieri edili</p> <p>Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)+ documentazione attestante gli obblighi di trasmissione dello stesso (art. 101 co 3 del D.Lgs. 81/2008)</p> <p>Tesserino identificativo del personale</p> <p>Eventuali verbali di verifica Organi di vigilanza</p> <p>Schede di sicurezza dei preparati a base chimica utilizzati in cantiere</p> <p>Certificato di iscrizione della Camera di Commercio delle imprese appaltatrici e lavoratori autonomi</p> <p>Copie degli elaborati progettuali e relative autorizzazioni/concessioni</p> <p>Verbali delle riunioni di coordinamento</p> <p>Copia autorizzazione comunale deroga ai limiti acustici</p> <p>Denuncia dell'apertura del cantiere agli Istituti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici (INPS, INAIL, CASSA EDILE)</p> <p>Indicazione dei contratti collettivi applicati ai dipendenti e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali</p> <p>Libro unico: sostituisce il libro paga ed il libro matricola (obbligo a carico di tutte le imprese)</p> <p>Denuncia ISPESL per l'impianto di messa a terra (Mod. B)</p> <p>Attestazione della trasmissione a ISPESL ed ASS della dichiarazione di conformità degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, con allegati obbligatori; (Mod. A)</p>	<p>Vari DPCM</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>D.M. 28/01/92</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p> <p>L.292/93 e D.P.R. 301/65</p> <p>D.Lgs. 81/2008</p>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiomicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 30 di 169
---	---	--

Piano sanitario redatto dal medico competente	D.Lgs. 81/2008 Allegato XVIII
<b>ATTREZZATURE MACCHINE</b>	
Libretti d'uso e di manutenzione delle attrezzature/macchine utilizzate in cantiere	
Dichiarazione di conformità	
Libretto di omologazione e libretti di verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuale > 200 kg	
Verifica <b>trimestrale</b> funi e catene degli apparecchi di sollevamento	
Certificato di corretta installazione della gru	D.Lgs. 81/2008 Allegato XVIII
Libretto e omologazione degli apparecchi a pressione di capacità > 25 litri	

#### **4.8 ADEMPIMENTI CON GLI ORGANI DI CONTROLLO**

Collaudo periodico degli automezzi

Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato ed eventualmente fare domanda presso il comune di Tarvisio per la deroga ai limiti acustici (D.Lgs: 477/95).

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 31 di 169
---	--	--

#### **4.9 I RISCHI AMBIENTALI**

##### **IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECHI AL CANTIERE O TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO**

###### **Natura del terreno**

**- consistenza del terreno:**

*Il sito di intervento è caratterizzato per la porzione di fondazione della spalla, dalla presenza di un livello superficiale sabbioso e limoso sino ca 3,0m di profondità. A seguire sono presenti ghiaie in matrice sabbiosa e limosa. Il rilevato è caratterizzato da riporto con ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa*

**- vulnerabilità dei livelli di falda e/o corsi d'acqua**

*Il cantiere si sviluppa lungo l'alveo del fiume Isonzo e dunque in condizione di vulnerabilità sia delle acque di falda che delle acque del fiume medesimo*

**- orografia dell'area:**

*Il rilevato ha una pendenza media lungo i fronti del 55%*

###### **Impianti già presenti in cantiere:**

- linee elettriche aeree:
- linee telefoniche aeree
- linea funiviaria
- linee elettriche interraste:
- linea innevamento
- acquedotto:
- rete fognaria:
- rete gas:
- rete telefonica

SI' (ma non direttamente interferente con il cantiere)  
no  
no  
SI'  
no  
no  
no  
no  
no  
*sì segnale telefonico presente*

###### **Condizioni al contorno del cantiere**

- presenza di altri cantieri:
- presenza di altre attività pericolose:

*al momento non ipotizzabili  
non si prevedono.*

##### **RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE**

- possibile caduta di materiali dall'alto: SI
- possibile trasmissione di agenti inquinanti: SI nell'ambito del fiume Isonzo
- possibile propagazione di incendi: no
- rimozione di materiale tossico : no

**- possibile presenza di ordigni bellici :** *le aree sono a potenziale rischio di presenza di ordigni bellici sulla base di valutazioni di carattere storico. Il 18 gennaio 1945 aerei delle forze alleate attaccarono, infatti, il ponte ferroviario sull'Isonzo, a Pieris, distante non più di 300m dal ponte di progetto. nel tentativo di ostacolare la ritirata nazista nell'ultimo anno di*

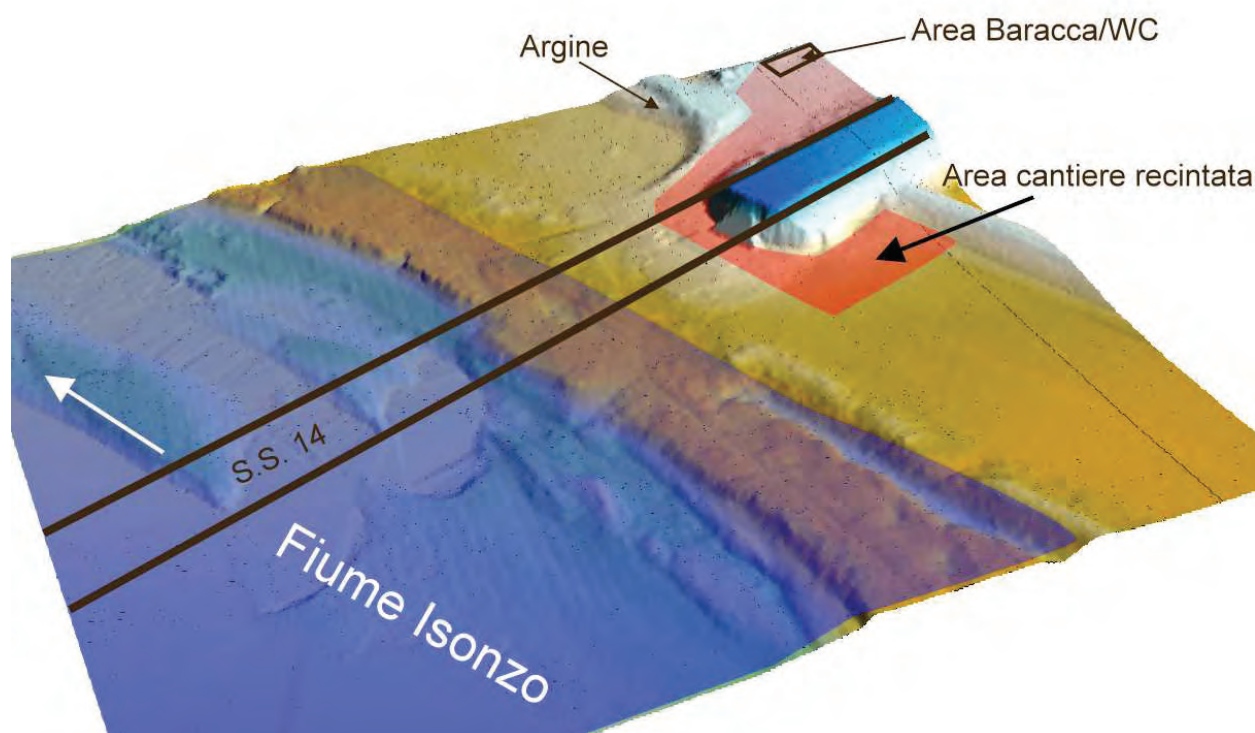


*guerra. Fu un bombardamento a tappeto: i 33 bombardieri leggeri Marauder della Saaf (South African Air Force) partiti dalla base alleata di Jesi, e la cui missione durò in tutto due ore e mezza, sganciarono in tutto 137 bombe da mille libbre ciascuna. Si ritiene pertanto utile effettuare una ricerca preliminare di ordigni sepolti con metodologie di indagine elettromagnetica.*

- Presenza di zecche : SI
- Rischio contagio da COVID-19 : SI

#### 4.9.1. RECINZIONE/DELIMITAZIONE DELL'AREA

L'area di cantiere verrà realizzata lungo lo spiazzo esistente sul lato sud del rilevato stradale. La baracca con il wc ed il deposito verranno posizionati su una superficie a monte dell'argine del fiume Isonzo al fine di scongiurare possibili allagamenti per piene improvvise dell'Isonzo.



Modello tridimensionale del terreno con in evidenza il posizionamento dell'area cantiere





*Panoramica da drone con ubicazione area cantiere per posizionamento baracca/WC*

Tutta l'area verrà opportunamente recintata con rete di plastica stampata di altezza pari a 1,50m con picchetti in acciaio di lunghezza 2,0 m con passo 2,0m

Verrà inoltre installato n° 1 cancello dotato di idoneo lucchetto di chiusura:

All'interno dell'area di cantiere è prevista anche una zona di stoccaggio e di deposito dei vari materiali; qualora ci fosse la necessità di utilizzare ulteriori superfici queste dovranno essere opportunamente delimitati.

#### **4.9.2. TABELLA INFORMATIVA DEL CANTIERE**

In prossimità del cantiere si deve porre una tabella lavori (fig.II 382 art. 30 D.P.R. 495/92) recante le seguenti indicazioni:

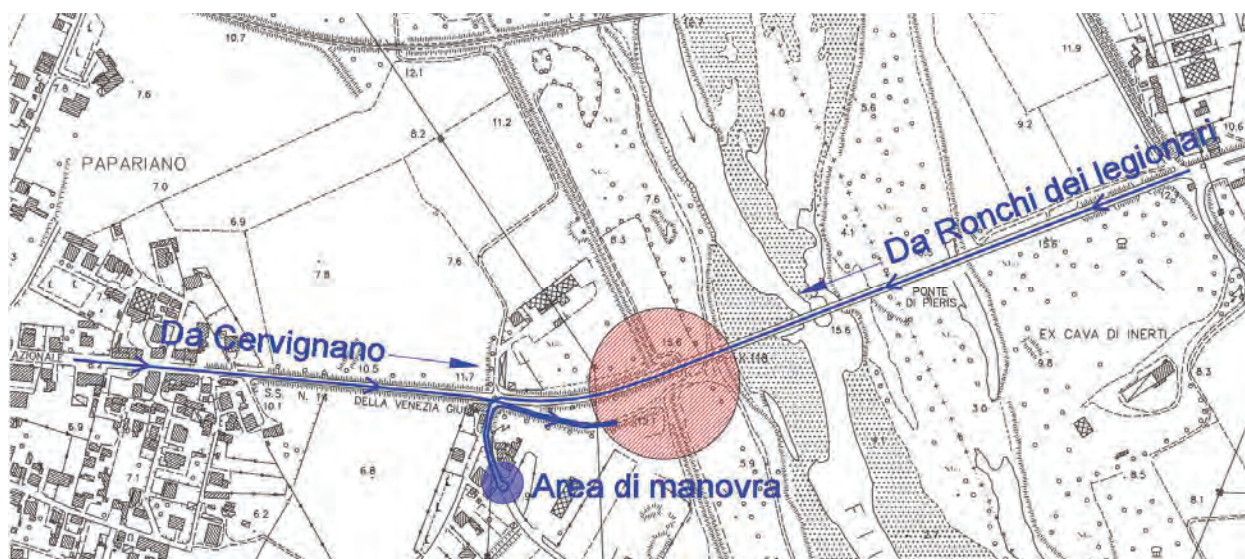
- a) nome dell'Ente Committente;
- b) estremi dell'ordinanza;
- c) denominazione dell'Impresa;
- d) data di inizio e presunto termine dei lavori;
- e) nome e recapito telefonico del responsabile del cantiere (per eventuali interventi d'emergenza);
- f) i nominativi dei Coordinatori per la progettazione e quello per l'esecuzione dei lavori.



### 4.9.3. VIABILITA'/CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E DEI MEZZI DI CANTIERE/PARCHEGGI

#### Accessi

Per l'accesso all'area di cantiere è necessario percorrere la strada SS N° 14 “della Venezia Giulia”. Sarà dunque possibile accedere al cantiere imboccando sul lato sud della Statale una stradina sterrata che porta in alveo fiume Isonzo. Per gli automezzi pesanti provenienti da Pieris sarà possibile imboccare lo sterrato solo svoltando a sud dopo il ponte lungo via Brancolo per poi effettuare manovra di inversione di marcia lungo via Isonzo (vedi Tavola con Lay-out di cantiere).



CTR con indicazione delle principali strade di accesso al cantiere



Particolare svolta per accesso cantiere provenendo da Pieris

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 35 di 169
---	---	--

Sulle vie d'accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro (D.Lgs. 81/2008).

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli e dopo interruzioni prolungate dei lavori, la ripresa dei lavori è preceduta dal controllo della stabilità dei terreni, delle opere provvisorie, delle reti dei servizi e di quanto possa aver compromesso la sicurezza.

E' inoltre necessario assicurare sufficiente visibilità ai tracciati stradali( allegato XXIV del D.Lgs. 81/2008).

#### **4.9.4. ILLUMINAZIONE**

Opere atte all'illuminazione notturna del cantiere non si ritengono necessarie.

#### **4.9.5. SEGNALETICA STRADALE DI SICUREZZA**

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D.Lgs. 493/96 , dal codice della strada e dal relativo regolamento di attuazione.

In cantiere sono da prevedersi i seguenti cartelli:

1. Segnale tradizionale di "Lavori" come da fig.II 383 art.31 D.P.R. 495/92, con foglio giallo, da installarsi sulle testate del cantiere.
2. Sul retro di ogni macchina operante sulla strada deve essere posto il pannello "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" (fig.II 398 art.38 D.P.R. 495/92) con la freccia bianca inclinata a 45° dal lato nel quale la macchina deve essere superata. Se il veicolo è particolarmente lento deve essere aggiunta una luce gialla lampeggiante.

##### **I segnali da posizionarsi per lavori in corso sono i seguenti**

(indicati nel verso di avvicinamento alla zona del cantiere) :

- MEZZI DI LAVORO IN AZIONE (da posizionare sulla ciclabile) in entrambi i sensi di marcia (figura ii 388 art. 31 );
- SEGNALE LAVORI (fig.II 383 art.31);
- LIMITE MASSIMO DI VELOCITA' = 30 km/h (fig.II 50 art.116);
- BARRIERA ( fig.II 392 art.32);

Tutta la segnaletica impiegata deve essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008; la cartellonistica stradale va collocata secondo le disposizioni del Codice della Strada.

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da renderli riconoscibili fino ad almeno 50 m di distanza.

All'ingresso del cantiere: **DIVIETO DI INGRESSO AI NON ADDETTI.**

Vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione: **PASSAGGIO VEICOLI.**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 36 di 169
---	---	--

Area di officina e presso le singole macchine:

**NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE; VIETATO PULIRE OD OLIARE ORGANI IN MOTO; NON RIPARARE NÉ REGISTRARE LA MACCHINA IN MOVIMENTO, DIVIETO DI AVVICINARSI ALLE MACCHINE CON SCARPE, CRAVATTA E ABITI SVOLAZZANTI.**

Sulle varie macchine: **NORME DI SICUREZZA RELATIVE A CIASCUNA.**

Sui quadri elettrici: **TENSIONE DI ESERCIZIO.**

Nell'area di cantiere: **VIETATO USARE SCALE IN CATTIVO STATO.**

Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi.

#### **4.9.6. EMISSIONI INQUINANTI/MATERIALE DI RISULTA/RIFIUTI**

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente. La legislazione in materia è in continua evoluzione ed è regolamentata anche da legislazione regionale. Viene indicato come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati.

Il Testo Unico per l'Ambiente N° 152 del 03/04/2006 e sue integrazioni, è la normativa quadro che regola lo smaltimento dei rifiuti; questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo.

Tali attività sono considerate di pubblico interesse in quanto possono arrecare danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale.

Nel cantiere non sono previste né emissioni di inquinanti né produzione di rifiuti con l'eccezione della fresatura dell'asfalto che verrà conferito in idonea discarica. Verranno invece prodotte terre e rocce da scavo quali sottoprodotto.

Comunque l'impresa dovrà rispettare i termini di legge contenuti nel D. Lgs. N° 152 del 03/04/2006 e sue integrazioni, in quanto essa stessa è individuata come produttrice di rifiuti.

E' vietata l'accensione di fiamme libere e falò utilizzando materiali di scarto di qualsiasi natura.

E' vietata la dispersione nel terreno di combustibili e solventi.

#### **4.9.7. INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI**

Per la movimentazione dei carichi sono usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone. Ai sensi dell'art.118 D.Lgs. 81/2008 è vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

Per questo cantiere la distanza minima dal ciglio degli scavi all'inizio del deposito deve essere pari a H + franco, dove H = altezza in metri dello scavo ed il franco è posto pari a 2.00 ml.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 37 di 169
---	--	--

#### 4.9.8. REALIZZAZIONE DI SBANCAMENTI

**Particolare attenzione dovrà essere posta nella realizzazione degli scavi. Qualora le condizioni meteo risultino particolarmente critiche sarà necessario ricoprire gli scavi a maggior rischio di instabilità, con teli impermeabili. La pendenza massima del fronte di scavo non dovrà superare i 45°.**

A tal proposito si riporta uno stralcio del documento pubblicato dalle Aziende per i Servizi Sanitari del Friuli Venezia Giulia - servizi di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro sulla "Sicurezza nei lavori di scavo" ove si afferma che:

*"Per effettuare la valutazione delle condizioni di stabilità di uno scavo bisogna tener presente la classificazione dei suoli (Soil Classification System) come definiti dalla Norma Standard 1926 (Safety and health regulations for construction) dell'OSHA:*

- a. Rocce stabili
- b. Terreno "tipo A"
- c. Terreno "tipo B"
- d. Terreno "tipo C"

*Le rocce stabili sono definibili come un complesso di minerali solidi naturali che possono essere scavati con pareti verticali che rimangono intatte per tutto il periodo di esposizione agli agenti atmosferici.*

*Con terreno di "tipo A" si intendono i suoli coesivi costituiti da argille/limi o da terre a forte componente argillosa.*

*Con terreno di "tipo B" si intendono i terreni mediamente coesivi a parziale composizione granulare (sabbie e ghiaie con presenza di componente argillosa/limosa) o dotati di attrito interno come i terreni costituiti da frammenti rocciosi spigolosi.*

*Con terreno di "tipo C" si intendono i terreni incoerenti a comportamento granulare come le sabbie e le ghiaie.*

*Le massime pendenze consentite, in funzione della classificazione sopra descritta, sono le seguenti:*

Tipo di roccia o terreno	Max pendenza consentita (h/v) per scavi profondi meno di 6,10 m ***	
Roccia stabile	Verticale	90°
Terreno "tipo A" *	¾ : 1	53°
Terreno "tipo B" **	1 : 1	45°
Terreno "tipo C"	1 ½ : 1	34°

**I terreni presenti nel cantiere in oggetto rientrano sostanzialmente nell'ambito della categoria "Tipo B" e dunque potranno essere realizzate pendenze prossime ai 45 ° verificando sezione per sezione in fase esecutiva la presenza di eventuali potenziali criticità puntuali.**



#### 4.9.9. SERVIZI IGIENICI-SANITARI E ASSISTENZIALI

Quale spogliatoio, dotato di appositi stipetti, nonché di ripiani e ganci per collocare gli indumenti di emergenza ed i D.P.I., sedie od una panca verrà utilizzato per il cantiere il box ubicato come indicato nel lay-out allegato. Si tratta di spogliatoio ad uso anche di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne di circa 540x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura grecati dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche.

Verrà inoltre predisposto un bagno chimico portatile.

Periodicamente verranno effettuate le pulizie e la raccolta differenziata del materiale di risulta.



*Particolare area cantiere*

In cantiere, dunque saranno garantite :

- **acqua potabile in quantità sufficiente al fabbisogno dei lavoratori previsti in cantiere, tanto per uso potabile che per lavarsi (Allegato XIII del D.Lgs. 81/2008);**
- **cassetta di pronto soccorso**
- **kit lavaocchi**
- **oltre al pacchetto di medicazione vengono prescritti abiti adeguati e legacci e per il morso delle vipere**
- **viene anche prescritta la vaccinazione per tutte le maestranze che lavoreranno in cantiere contro le punture di zecche, la cui presenza è possibile anche nelle aree oggetto dei presenti lavori.**

Le possibili aree adibite alla logistica dei servizi sono indicate nell'elaborato grafico allegato al presente documento.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 39 di 169
---	---	--

#### **4.9.10. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**

Non è previsto.

#### **4.9.11. VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE/SORVEGLIANZA SANITARIA**

Ove richiamato dalle vigenti disposizioni di legge (D.Lgs. 81/2008) i lavoratori vengono sottoposti a visite mediche preventive e periodiche, per esempio con cadenza semestrale per i lavoratori addetti ad operazioni che li espongono abitualmente a contatto con catrame, bitume, ecc.. Quando le attività svolte comportano la sorveglianza sanitaria, l'Impresa dovrà indicare il nominativo del medico competente.

Inserisci A3 area cantiere

#### **4.9.12. SCHEMA ORGANIZZATIVO DEL CANTIERE (LAY-OUT)**

In allegato vengono individuati gli schemi organizzativi del cantiere nelle diverse fasi di lavoro, con ipotesi di soluzione, per le quali è facoltà di ciascuna impresa presentare modifiche, varianti o aggiunte in relazione alla propria organizzazione aziendale e descritte nel Piano Operativo di Sicurezza(POS) .

CONTENUTI DEL LAY-OUT DI CANTIERE (Allegato al presente documento):

1. DELIMITAZIONE AREA DI CANTIERE
2. ACCESSI
3. POSSIBILI AREE ADIBITE A :
  - BARACCHE
  - LOGISTICA /SERVIZI
  - DEPOSITI MATERIALI
  - ATTREZZATURE O MACCHINE DA CANTIERE.

#### **4.9.13. MACCHINE ED ATTREZZATURE**

Si rimandano al Piano Operativo di Sicurezza (POS), redatto a cura e spese della ditta affidataria dei lavori, le seguenti indicazioni:

- Elencazione dei mezzi d'opera, attrezzature ed impianti da impiegare in cantiere;
- Individuazione dei rischi e delle misure legislative e tecniche ed adempimenti normativi per il loro utilizzo e funzionamento;
- Individuazione dei DPI per il personale preposto all'utilizzo.

**SI EVIDENZIA IL FATTO CHE IN CONSIDERAZIONE DEL FATTO CHE LE LAVORAZIONI SI SVOLGERANNO IN UN AMBITO FLUVIALE SARA' NECESSARIO, ALLA FINE DELLA GIORNATA LAVORATIVA, SPOSTARE TUTTI I MEZZI D'OPERA ED I MACCHINARI NELLA PORZIONE DI CANTIERE A MONTE DEGLI ARGINI.**

## 5. LE FASI LAVORATIVE

Pianificazione delle fasi lavorative:

L'intervento prevede:

- Disgaggio e taglio della vegetazione del pendio di rilevato stradale;
- Esecuzione dei tiranti
- Esecuzione delle iniezioni cementizie a monte dei muri d'ala, sul rilevato stradale
- Pulizia con idropulitrice dei muri esistenti;
- Scavi delle fondazioni dei muri in C.A. e armature;
- Armatura dei muri e getto in C.A.
- Risagomatura del rilevato stradale con misto arido e terreno vegetale per uno strato di 30 cm e semina dell'erba a spaglio;
- Smontaggio del cantiere.

## 6. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Quale zona di atterraggio dell'elicottero per emergenze si ritiene possibile utilizzare l'area prativa sul lato nord del rilevato stradale. (vedi tavola layout allegata).



*Panoramica dell'area di atterraggio dell'elicottero per emergenze*

In cantiere deve essere assicurata la presenza continuativa del Servizio di Gestione delle Emergenze. Deve essere definito il Responsabile della Gestione delle Emergenze.

**Su tutta l'area di cantiere è presente il segnale per cellulari.**

**Si deve garantire in cantiere la presenza di almeno un addetto al primo soccorso e si prescrive la presenza in cantiere di almeno 2 lavoratori in ogni fase lavorativa.**



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 41 di 169
---	---	--

## **7. STIMA DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI E DELLE ATTREZZATURE ATTE A GARANTIRE IL RISPETTO DELLE NORME ANTINFORTUNISTICHE PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO**

La stima del costo per gli apprestamenti e le attrezzature prescritte per garantire il massimo livello di sicurezza, di seguito denominato costo *per la sicurezza*, è compreso nella valutazione economica del costo dell'opera.

Quanto sopra viene quantificato, globalmente, nella cifra di **€ 5834,08 (cinquemilaottocentotrentaquattro/08) pari al 2,60% dell'importo per opere pari a Euro 223.925,27 €.**

Tale importo tiene conto di tutti gli apprestamenti di protezione individuale e collettiva nonché di tutte le misure di protezione contro il COVID.

Tiene inoltre conto del tempo dedicato dagli operatori alle riunioni di coordinamento e di eventuali altri oneri richiesti dal coordinatore in fase di esecuzione, al solo fine della sicurezza e del costo per la prevenzione incendi

Gli importi degli oneri sulla sicurezza tengono conto anche dell'onere conseguente al ripristino dell'area di cantiere al suo stato originario.

L'impresa che si aggiudica i lavori, può presentare al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza e per adeguare i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

**Pertanto l'impresa dovrà presentare la propria offerta tenendo conto che i costi per la sicurezza non potranno essere oggetto di successive modifiche o adeguamenti.**

### **7.1 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

In questo lavoro i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente PSC sono stati stimati in Euro **€ 5834,08 (cinquemilaottocentotrentaquattro/08)** (importo non soggetto a ribasso d'asta) nel rispetto di quanto stabilito per i lavori pubblici nell'art. 31 della legge 415/98, Merloni *Ter* (Modifiche ed integrazioni della legge quadro dei lavori pubblici 109/94) e DLgs 81/2008(allegato XV capo 4 punto 4.1.4).

I costi di cui sopra sono stati stimati in funzione di quanto stabilito nel "Regolamento sui contenuti minimi dei PSC nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31 comma 1 della legge 109/94 e successive modificazioni (Merloni *Ter*) e DLgs 81/2008(allegato XV capo 4 punto 4.1.1) e si riferiscono, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere: agli apprestamenti previsti nel PSC;

- alle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- agli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio;
- ai mezzi e servizi di protezione collettiva;
- alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- agli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 42 di 169
---	---	--

- alle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- a tutte le altre misure di prevenzione e protettive che potrebbero risultare necessarie nel corso delle lavorazioni inerenti il cantiere di cui trattasi, anche se non espressamente esplicitate, ma che potrebbero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori per garantire la sicurezza in cantiere, attuare il PSC, il POS e rispettare le norme vigenti in materia di salute e di sicurezza dei lavoratori.

#### ANALISI DEI COSTI PER GLI ONERI DERIVANTI DA APPRESTAMENTI E PRECAUZIONI IN MERITO ALLA SICUREZZA ED ALL'IGIENE SUL LAVORO

I costi della sicurezza riportati a piè di relazione si riferiscono, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere, alle voci sopra elencate, dalla lettera a) alla lettera h).

Come già detto, l'incidenza dei costi della sicurezza è stata stimata in funzione:

di quanto stabilito dal DLgs 81/2008(allegato XV capo 4 punto 4.1. Stima dei costi della sicurezza- allegato XV capo 4 punto 4.1.4 – e dell'art.100).

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati e per quanto riguarda i prezzi relativi alle opere compiute:

- sistemazione dell'area di cantiere;
- segregazione delle aree di lavoro;
- segnaletica di sicurezza aziendale;
- sistemi e attrezzature per la realizzazione di lavori in quota;
- dispositivi di protezione individuale;
- presidi sanitari;
- attività di sorveglianza durante lo svolgimento dei lavori;
- varie;
- sia per quanto riguarda i singoli materiali delle opere provvisorie previste.

Questi prezzi sono stati utilizzati con l'approvazione dell'Ente committente che riconosce l'elaborazione a corpo che segue come elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente, secondo quanto autorizzato dal "Contenuti minimi dei PSC, allegato XV DLgs 81/2008".

Altresì sono stati valutati i costi per l'emergenza COVID secondo prezziario regionale FVG 2020

## 8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

### 8.1 FASCE DI ESPOSIZIONE

#### Fascia 1

Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dB.

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo.

#### Fascia 2

Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale compresa tra 80 dB e 85 dB.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 43 di 169
---	---	--

In tali casi:

- Informare i lavoratori su rischi, danni, misure di prevenzione;
- Effettuare gli accertamenti sanitari, se richiesti dai lavoratori e confermati dal medico competente.

### **Fascia 3**

Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale compresa tra 85 dB e 90 dB.

In tali casi:

- Informare ed addestrare gli esposti;
- Fornire protettori personali (cuffie e tappi);
- Eseguire gli accertamenti sanitari dopo un anno e, successivamente, ogni due anni.

### **Fascia 4**

Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dB.

In tali casi:

- Va garantita l'informazione, la formazione (addestramento) specializzata;
- Vanno forniti protettori personali, con l'obbligo dell'uso;
- Vanno eseguiti accertamenti sanitari all'assunzione e, successivamente, ogni anno.

Superando i 90 dB, o la pressione acustica istantanea non ponderata di 140 dB, fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, entro 30 giorni, l'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori.

## **8.2 CALCOLO DEI LIVELLI DI ESPOSIZIONE PERSONALE LEP (dB(A)) DEI GRUPPI OMOGENEI, DEFINITI RAPPORTANDO I LIVELLI DI ESPOSIZIONE MEDI EQUIVALENTI LEQ, M (dB(A)), AI TEMPI DI EFFETTIVA ESPOSIZIONE AL RUMORE**

### **Gruppi omogenei individuati**

### **Lep dB(A)**

Responsabile tecnico di cantiere (generico)	80
Assistente tecnico di cantiere (generico)	82
Capo squadra (fondazioni e struttura)	83
Capo squadra (murature, intonaci industrializzati)	85
Capo squadra (pavimenti e rivestimenti)	87

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 44 di 169
---	---	--

Capo squadra (finiture)	84
Capo squadra (opere esterne)	82
Palista	86
Escavatorista	85
Autista autocarro	76
Autista autobetoniera	79
Carpentiere	84
Muratore polivalente	82
Riquadratore (intonaci industrializzati)	88
Posatore pavimenti e rivestimenti (a colla)	75
Operaio comune polivalente	86
Operaio mezzi meccanici (sollevamento e trasp.)	87
Serramentista	83
Fabbro	89
Idraulico	79
Impiantista termico	81
Elettricista	71
Operaio comune (addetto alle demolizioni)	96
Addetto montaggio trabatello	78
Decoratore	78

## **9. ALLEGATO 1: DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CONTEMPLATE NELLA REDAZIONE DEL PIANO**

Nella redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono state considerate le seguenti normative:

D.Lgs n. 81/2008 (coordinato con il D.Lgs 3 agosto 2009 n° 106)

D.Lgs. n. 251/04

D.Lgs. n. 276/03

D.Lgs. n. 528/99

D.P.R. n. 459/96

D.Lgs. n. 285/92

N° 152 del 03/04/2006

CEI 64-8/4 Art. 413.2.7

Articolo 64 del D.P.R. n. 303/56

D.P.R. n. 495/92 Art. 32

D.P.R. n. 495/92 Art. 40

CEI 44-5 (CEI EN 60204-1)

CEI 70-1

**VISTO RESPONSABILE DI CANTIERE**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 46 di 169
---	---	--

11.ALLEGATO 3 :SCHEDE CON L’ANALISI DEI RISCHI E LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

FASI LAVORATIVE

SISTEMAZIONE CANTIERE

Attività: F.005.001 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (1) Muratore polivalente (1) Autista autocarro (1) Palista (1) Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Vedi MT23 Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT27 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Vedi AT2 Autocarro	Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 47 di 169
---	---	--

Attività: F.005.001 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Vedi MZ2 Pala meccanica Vedi MZ10 <b>Riferimenti</b>	(1) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
Attività: F.005.002 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (2) Muratore polivalente (2) Operaio comune polivalente (2) Autista autocarro (2) Palista (2) Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT27 Utensili ed	Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 49 di 169
---	---	--

Attività: F.005.003 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (3) Muratore polivalente (3) Operaio comune polivalente (3) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Vedi MT4 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Compressore d'aria Vedi AT7 Martello perforatore scalpellatore Vedi AT9 Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 50 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività: F.005.003 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Vedi AT18				
<b>Riferimenti</b>	(3) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività: F.005.004 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (4) Muratore polivalente (4) Operaio comune polivalente (4) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni	Elettrocuzione Lesioni a parti del corpo	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 51 di 169
---	---	--

Attività: F.005.003 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Vedi MT4 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Compressore d'aria Vedi AT7 Martello perforatore scalpellatore Vedi AT9 Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT18				
<b>Riferimenti</b>	(4) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
Attività: F.005.005 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro o legno infissi nel terreno e tavolato in legno				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 52 di 169
---	---	--

Attività: F.005.003 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (5) Muratore polivalente (5) Operaio comune polivalente (5) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Vedi MT4 Tavole, listelli, ecc. in legno Vedi MT26 Utensili ed attrezzature	Investimento per ribaltamento della recinzione	Fissare stabilmente, realizzando eventualmente adeguate saettature interne, tenendo conto anche della velocità del vento	Indumenti di protezione	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 53 di 169
---	---	--

Attività: F.005.003 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete plastificata				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
manuali Vedi AT19 Compressore d'aria Vedi AT7 Martello perforatore scalpellatore Vedi AT9				
<b>Riferimenti</b>	(5) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

Attività: F.005.006 - Rimozione di recinzione di cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Elettrocuzione	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD)  Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 54 di 169
---	--	--

Attività: F.005.006 - Rimozione di recinzione di cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (6) Muratore polivalente (6) Operaio comune polivalente (6) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Vedi MT4 Tavole, listelli, ecc. in legno Vedi MT26 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Compressore d'aria Vedi AT7 Martello perforatore				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 55 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività: F.005.006 - Rimozione di recinzione di cantiere				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
scalpellatore Vedi AT9 <b>Riferimenti</b>	(6) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.005.008 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (9) Muratore polivalente (9) Operaio comune polivalente (9)	Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti  Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 56 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Attività: F.005.006 - Rimozione di recinzione di cantiere				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Profilati e lamierati metallici Vedi MT21 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Avvitatore a batteria Vedi AT3 Scale doppie Vedi AT16 Autocarro Vedi MZ2 Passerella telescopica snodata o cestello Vedi IF9 <b>Riferimenti</b>	(9) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.005.009 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 57 di 169
---	---	--

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (10)</p> <p>Muratore polivalente (10)</p> <p>Operaio comune polivalente (10)</p> <p>Profilati e lamierati metallici</p> <p>Vedi MT21</p> <p>Utensili ed attrezzature manuali</p> <p>Vedi AT19</p> <p>Avvitatore a batteria</p> <p>Vedi AT3</p> <p>Scale doppie</p> <p>Vedi AT16</p> <p>Autocarro</p> <p>Vedi MZ2</p> <p>Passerella telescopica</p>	<p>Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni</p> <p>Investimento di non addetti</p>	<p>Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza</p>		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 58 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.005.009 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
snodata o cestello Vedi IF9				
Riferimenti	(10) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Fase: Esecuzione di piste di cantiere				
Attività: F.005.010.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (11) Operaio comune (12) Autista	Colpi di sole colpi di calore	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Lesioni dorso lombari per gli addetti			
	Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza	



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 59 di 169
---	---	--

<div> <div>Fase:</div> <div>Esecuzione di piste di cantiere</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.005.010.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>autocarro (13)</div> <div>Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate</div> <div>Vedi MT1</div> <div>Scale doppie</div> <div>Vedi AT16</div> <div>Motosega</div> <div>Vedi AT10</div> <div>Gru su carro o autocarro</div> <div>Vedi MZ9</div> <div>Riferimenti</div> </div>	<div>Rischi</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>
	<div> <div>(11)</div> <div>Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino</div> </div> <div> <div>(12)</div> <div>Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino</div> </div> <div> <div>(13)</div> <div>Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> </div>			

<div> <div>Fase:</div> <div>Esecuzione di piste di cantiere</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.005.010.002 - Trasporto materiali in cantiere</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> </div>	<div>Rischi</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>
	<div>Lesioni dorso lombari per gli addetti</div>	<div>Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in</div>		<div>D.Lgs. 81/08</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 60 di 169
---	---	--

<div> <div>Fase:</div> <div>Esecuzione di piste di cantiere</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.005.010.002 - Trasporto materiali in cantiere</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<div> <div>Capo squadra (14)</div> <div>Operaio comune (15)</div> <div>Autista autocarro (16)</div> <div>Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa</div> <div>Vedi MT28</div> <div>Puntelli con travetti e tavole in legno</div> <div>Vedi MT22</div> <div>Casseri metallici per l'armatura dello scavo</div> <div>Vedi MT5</div> <div>Utensili ed attrezzature manuali</div> <div>Vedi AT19</div> </div>		<div>particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori</div>		<div>Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 61 di 169
---	---	--

<div> <div>Fase:</div> <div>Esecuzione di piste di cantiere</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.005.010.002 - Trasporto materiali in cantiere</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ3 Riferimenti	<div>(14) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino</div> <div>(15) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino</div> <div>(16) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div>			

<div> <div>Attività:</div> <div>F.005.011 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 1</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 2</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra	Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	<div>Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma</div> <div>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione</div>	<div>Guanti</div> <div>Indumenti di protezione</div>	<div>D.Lgs. 81/08</div> <div>Allegato VIII § 3.6, § 4.5</div> <div>D.Lgs. 81/08</div> <div>Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 62 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2
Attività: F.005.011 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (29) Muratore polivalente (29) Operaio comune polivalente (29) Profilati e lamierati metallici Vedi MT21 Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Vedi MT4 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Avvitatore a batteria Vedi AT3 Scale doppie Vedi AT16				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 63 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2
Attività: F.005.011 - Manutenzione opere di protezione e segnalazione				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Autocarro Vedi MZ2 <b>Riferimenti</b>	(29) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.005.012 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (30)	Escoriazioni e danni alle mani	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Caduta di materiali, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 64 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.005.012 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Muratore polivalente (30) Operaio comune polivalente (30) Autista autocarro (30) Gruista (gru a torre) (30) Baracche di cantiere Vedi MT3 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Autocarro Vedi MZ2 Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF7				

## SCARICO E ACCATASTAMENTO CARPENTERIA

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli					
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>		<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 66 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (1) Operaio comune (2) Autista autocarro (3) Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate Vedi MT2 Scale doppie Vedi AT17 Motosega Vedi AT14 Gru su carro o autocarro Vedi MZ9 Riferimenti	Colpi di sole colpi di calore	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Lesioni dorso lombari per gli addetti			
	Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza	
	(1) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (2) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 67 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
(3) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino				
				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB
Attività: F.002.002 - Spargimento catramina				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Lesioni dorso lombari per gli addetti (4)	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
	Caduta in piano, scivolamenti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Calore, fiamme		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Investimento da mezzi in movimento		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
	Inalazione di vapori di catrame (4)		Maschera con filtro adatto	

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 68 di 169
---	---	--

<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div>				
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (manti stradali) (5) Operaio comune (manti stradali) (5) Addetto autocarro spargi catramina (5) Autista autocarro (6) Catramina Vedi MT9 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22 Autocarro Vedi MZ2 <b>Riferimenti</b>	Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni		3.3, § 4.4
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(5) Strade.Rifacimento manti.Mansioni.CPT Torino (6) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 69 di 169
---	---	--

Attività: F.002.003 - Trasporto materiali in cantiere				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (7) Operaio comune (8) Autista autocarro (9) Puntelli con travetti e tavole in legno Vedi MT37 Tubazioni in PVC, gres e calcestruzzo, pozzetti in calcestruzzo; chiusini in ghisa Vedi MT49 Casseri metallici per l'armatura dello scavo Vedi MT8 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22 Autocarro con cassone	Lesioni dorso lombari per gli addetti	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 70 di 169
---	---	--

Attività: F.002.003 - Trasporto materiali in cantiere				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
ribaltabile Vedi MZ3 Riferimenti	(7) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (8) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (9) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Vedi MZ7 Riferimenti	(73) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (74) Strade.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (75) Strade.Rifacimento manti.Mansioni.CPT Torino			

Fase: Posa pozzetti, chiusini, ecc Attività: F.002.019.002 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra opere edili (77)	Lesioni dorso lombari per gli addetti (76)	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 71 di 169
---	---	--

Fase: Posa pozzetti, chiusini, ecc Attività: F.002.019.002 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Operaio comune polivalente (78) Autogru (78) Autista autocarro (78) Tubazioni in P.V.C Vedi MT48 Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa Vedi MT35 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22 Autogru Vedi MZ4 Gru su carro o autocarro Vedi MZ9				
Riferimenti	(77) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (78) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
Sorveglianza sanitaria	(76) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 72 di 169
---	---	--

Fase: Posa pozzetti, chiusini, ecc				
Attività: F.002.019.003 - Getto di cls per calottature				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra opere edili (80) Operaio comune polivalente (81) Autista autobetoniera (81) Conglomerato cementizio Vedi MT14 Malta di cemento Vedi MT29 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22 Betoniera a bicchiere Vedi AT7 Autobetoniera Vedi MZ1	Lesioni dorso lombari per gli addetti (79)	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
<b>Riferimenti</b>	(80) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (81) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (79) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Sorveglianza sanitaria</b>				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 73 di 169
---	--	--

MONTAGGIO DI APPARECCHIATURE DI SOLLEVAMENTO

Attività: F.003.013 - Montaggio di apparecchiature di sollevamento				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta dell'apparecchiatura durante il montaggio Caduta di materiali o attrezzi dall'alto durante il montaggio	Gru con un motore elettrico accoppiabile alternativamente con il tamburo di sollevamento e il tamburo di montaggio Nelle lavorazioni in postazioni sopraelevate, materiali e attrezzature vanno conservati o fissati in modo adeguato	Casco di protezione	D.P.R. n. 459/96 Circolare ENPI del 20/10/74 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Contusioni alle mani per il serraggio delle parti metalliche	Effettuare le operazioni di montaggio con cura, lentamente e in condizioni climatiche buone	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Durante le operazioni pericolose e prima di ogni sollevamento o spostamento di carico è obbligatorio usare il segnalatore acustico in dotazione alla gru		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1.4
	Caduta dall'alto degli addetti	Durante le operazione di carico, spostamento e scarico evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi La zona di rotazione della gru deve essere segregata affinché non venga a contatto con persone e mezzi creando situazioni pericolose Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 74 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.003.013 - Montaggio di apparecchiature di sollevamento				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Operatore mezzi di sollevamento e trasporto (1) Operaio comune polivalente (2) Autogru (2) Autista autocarro (2) Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) Vedi MT14 Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di	Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Interruttori onnipolari di protezione all'arrivo della linea di alimentazione  Grado di protezione delle apparecchiature elettriche e degli impianti elettrici contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi pari almeno a IP 54		2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75 D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 71.1

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 75 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.003.013 - Montaggio di apparecchiature di sollevamento				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
sollevamento) Vedi MT11 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT19 Autocarro Vedi MZ2 Autogru Vedi MZ4 <b>Riferimenti</b>	(1) Edilizia.Ristrutturazioni.Nuove mansioni.CPT Torino (2) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

RINVERDIMENTI / PIANTUMAZIONI/ TAGLIO ALBERATURA

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.001 - Preparazione terreno				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 76 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.001 - Preparazione terreno				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (1) Operaio comune (2) Addetto taglio decespugliatore (1) Addetto motofalciatrice (1) Addetto	Caduta in piano per buche o scivolosità	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Proiezione di materiali o schegge			
	Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore	Copriscapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 46
	Colpi di sole colpi di calore	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 77 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.001 - Preparazione terreno				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
macchina trinciatrice (1) Autista autocarro (3) Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Vedi MT5 Terra, ghiaia Vedi MT6 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 Decespugliatore con motore a scoppio Vedi AT2 Tagliaerba a barra falciante Vedi AT9 Motosega Vedi AT5 Motozappa Vedi AT6 Trattore Vedi MZ4 Trinciatrice				



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 78 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.001 - Preparazione terreno				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Vedi MZ5 Autocarro Vedi MZ1 <b>Riferimenti</b>	(1) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (2) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (3) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.002 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (4) Operaio comune (5)	Colpi di sole colpi di calore	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Lesioni dorso lombari per gli addetti			
	Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza	

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 79 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.001 - Preparazione terreno				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Autista autocarro (6) Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate Vedi MT1 Scale doppie Vedi AT8 Motosega Vedi AT4 Gru su carro o autocarro Vedi MZ3 <b>Riferimenti</b>	(4) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (5) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (6) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.003 - Posa di viminate vive o fascinate, previa realizzazione dello scavo di alloggiamento ed infissione dei paletti in legno di sostegno				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Scivolamento, caduta dall'alto, investimento da materiale di frana	Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 80 di 169
---	---	--

<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 1</div> <div>Valore del rischio: 2</div>				
Attività: F.001.003 - Posa di viminate vive o fascinate, previa realizzazione dello scavo di alloggiamento ed infissione dei paletti in legno di sostegno				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (7) Operaio comune (8) Fascine, paletti, listelli, ecc. in legno Vedi MT4 Terra, ghiaia Vedi MT6 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 <b>Riferimenti</b>	Investimento per caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere depositati in luoghi stabili, lontano dal bordo della frana o dal limite del sentiero; dividere i materiali in funzione delle singole zone di utilizzo	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Colpi di sole colpi di calore		Copricapo di protezione	
	(7) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (8) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino			

<div>Magnitudo del danno: 1</div> <div>Probabilità del danno: 1</div> <div>Valore del rischio: 1</div>				
--	--	--	--	--

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 81 di 169
---	---	--

Attività: F.001.004 - Messa a dimora piante				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (9) Operaio comune (10) Escavatorista (11) Autista autocarro (12) Terra, ghiaia Vedi MT6 Concimi chimici Vedi MT3 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 Autocarro Vedi MZ1 Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Vedi MZ2	Caduta in piano per buche o scivolosità	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Scarpe di sicurezza  Copr capo di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6  D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
	Colpi di sole			
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 82 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività: F.001.004 - Messa a dimora piante				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
<b>Riferimenti</b>	(9) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (10) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (11) Strade.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (12) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.001.005 - Lavori di manutenzione				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Proiezione di materiali o schegge	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 46
	Caduta in piano per buche o scivolosità			
	Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore	Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08
	Colpi di sole colpi di calore			
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 83 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.001.005 - Lavori di manutenzione				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (13) Operaio comune (14) Addetto taglio decespugliatore (13) Addetto motofalciatrice (13) Addetto macchina trinciatrice (13) Autista autocarro (15) Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Vedi MT5 Terra, ghiaia Vedi MT6 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11		particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 84 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.001.005 - Lavori di manutenzione				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Decespugliatore con motore a scoppio Vedi AT2 Tagliaerba a barra falciante Vedi AT9 Piatto tosaerba Vedi AT7 Motosega Vedi AT4 Motozappa Vedi AT6 Tosasierpi con motore a scoppio Vedi AT10 Trinciatrice Vedi MZ5 Trattore Vedi MZ4 Autocarro Vedi MZ1 <b>Riferimenti</b>	(13) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (14) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (15) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			
				Magnitudo del danno: 1



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 86 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività: F.001.006 - Inerbimento con idrosemina				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Motozappa Vedi AT6 Trattore Vedi MZ4 Autocarro Vedi MZ1 <b>Riferimenti</b>	(16) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (17) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (18) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività: F.001.007 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori  Colpi di sole colpi di calore  Caduta in piano per buche o scivolosità	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Copricapo di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII  D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 87 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività: F.001.007 - Inerbimento con semina manuale e battitura o rinterro manuale del seme				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (19) Operaio comune (20) Terra, ghiaia Vedi MT6 Concimi chimici Vedi MT3 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 <b>Riferimenti</b>	(19) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (20) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.008 - Taglio o potatura alberi				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 88 di 169
---	---	--

<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div>				
Attività: F.001.008 - Taglio o potatura alberi				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (21) Operaio comune (22) Autista autocarro (23) Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate Vedi MT1 Motosega Vedi AT4 Cesoie pneumatiche Vedi AT1 Autocarro Vedi MZ1 Gru su carro o	Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore		D.Lgs. 81/08 Art. 46 comma 2 - Allegato IV § 4.1.3

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 89 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.008 - Taglio o potatura alberi				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
autocarro Vedi MZ3 <b>Riferimenti</b>	(21) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (22) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (23) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.009 - Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Durante il lavoro in postazioni sopraelevate gli attrezzi vanno assicurati contro la caduta	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Caduta in piano per buche o scivolosità	Segregare l'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Incendio			D.Lgs. 81/08

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 90 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.009 - Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (24) Operaio comune (25) Autista autocarro (26) Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 Scale doppie Vedi AT8 Motosega Vedi AT4 Decespugliatore con motore a scoppio Vedi AT2 Cesoie pneumatiche Vedi AT1 Autocarro Vedi MZ1		Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore		Art. 46

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 91 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.001.009 - Taglio o potatura alberi, taglio e rimozione di arbusti ed altre essenze sulla strada carrozzabile				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
<b>Riferimenti</b>	(24) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (25) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino (26) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività: F.001.010 - Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (27) Operaio comune (28) Tondi in legname di larice o pino Vedi MT7	Scivolamento, caduta in piano	Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Investimento per caduta di materiali	I depositi di materiale devono essere collocati lontani dalle aree di lavoro divisi in funzione delle singole zone di utilizzo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 92 di 169
---	---	--

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività:	F.001.010 - Posa di staccionata in legno mediante infissione di tondi in legname trattato, e chiodatura sugli stessi, mediante chiodi in inox, di tondi in legname trattato			
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Chiodi in acciaio Vedi MT2 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 <b>Riferimenti</b>	(27) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (28) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino			

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.001.011 - Realizzazione di gradinata in legno, previa uniformazione della pendenza, con infissione di barre in acciaio di sostegno, posa di tondi in legno e riempimento con terreno della pedata del gradino			
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Scivolamento, caduta in piano	Operare solo in periodi asciutti, non successivi a piovosità elevate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Investimento per caduta di materiali	I depositi di materiale devono essere collocati lontani dalle aree di lavoro divisi in	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 93 di 169
---	---	--

<div>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4</div>				
<div>Attività: F.001.011 - Realizzazione di gradinata in legno, previa uniformazione della pendenza, con infissione di barre in acciaio di sostegno, posa di tondi in legno e riempimento con terreno della pedata del gradino</div>				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (29) Operaio comune (30) Tondi in legname di larice o pino Vedi MT7 Chiodi in acciaio Vedi MT2 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT11 <b>Riferimenti</b>	(29) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino (30) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino	funzione delle singole zone di utilizzo	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6

## SCAVI

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.001 - Tracciamento		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 68 dB	
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>
Capo squadra opere edili (1) Muratore polivalente (2) Calce Vedi MT2 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7	Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto
<b>Riferimenti</b>	(1) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (2) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.002 - Delimitazione e protezione degli scavi		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 73 dB	

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 95 di 169
---	---	--

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<p>Capo squadra opere edili (4) Operaio comune polivalente (5) Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Vedi MT1 Tavole, listelli, ecc. in legno Vedi MT7 Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)</p>	Caduta nello scavo	<p>Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro</p> <p>Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati</p> <p>Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione</p> <p>Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</p> <p>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p>
	Cedimento dei parapetti			
	Investimento dei parapetti (3)			
	Franamento dello scavo			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 96 di 169
---	---	--

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.001 - Tracciamento				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 68 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Vedi AT6 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 Sega circolare Vedi AT5 <b>Riferimenti</b> (4) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (5) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino <b>Segnaletica</b> (3) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.				
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96				

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.003 - Controllo della quota di scavo				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Art. 119

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 97 di 169
---	---	--

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.003 - Controllo della quota di scavo				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra opere edili (6) Muratore polivalente (7) Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 <b>Riferimenti</b>	(6) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (7) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino	opere di cassetta e getto.  Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi		comma 3

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.004 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (8)				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_ Rev.0- Pagina 98 di 169
---	---	---

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.004 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (8)				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	<p>Franamento dello scavo</p> <p>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni</p> <p>Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p> <p>Lesioni e/o investimento di persona</p>	<p>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</p> <p>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</p> <p>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p> <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</p> <p>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p> <p>Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 120</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 118</p>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 99 di 169
---	---	--

<div> <div>Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> <div>Attività: F.001.001.004 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (8)</div> </div>				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra	Caduta nello scavo	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati	Maschera con filtro adatto	comma 3  D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126  D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati  Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
	Inalazione di polveri			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)  Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 100 di 169
---	--	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.004 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (8)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div> <div>Rumore: 83 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>opere edili (9)</div> <div>Autista</div> <div>autocarro (10)</div> <div>Palista (10)</div> <div>Terra, ghiaione misto in natura</div> <div>Vedi MT9</div> <div>Autocarro con cassone ribaltabile</div> <div>Vedi MZ2</div> <div>Pala meccanica</div> <div>Vedi MZ6</div> <div>Riferimenti</div> <div>Segnaletica</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>(9) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni</div> <div>(10) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(8) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>
<div>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96</div>				

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.005 - Esecuzione dello scavo di fondazione (11)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div> <div>Rumore: 84 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> </div>	<div>Rischi</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 101 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.005 - Esecuzione dello scavo di fondazione (11)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div> <div>Rumore: 84 dB</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di materiali dall'alto	<div>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</div> <div>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</div> <div>Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</div>	Casco di protezione	<div>D.Lgs. 81/08 Art. 120</div> <div>D.Lgs. 81/08 Art. 110</div> <div>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</div>
	Franamento dello scavo	<div>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</div> <div>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</div> <div>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</div>		<div>D.Lgs. 81/08 Art. 120</div> <div>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</div>
	Investimento di persone o mezzi	<div>Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</div> <div>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</div>	Casco di protezione	<div>D.Lgs. 81/08 Art. 110</div> <div>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</div>
	Investimento di estranei alle lavorazioni	<div>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti</div> <div>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</div> <div>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</div>		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 102 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> <div>Attività: F.001.001.005 - Esecuzione dello scavo di fondazione (11)</div> </div>				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi  Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
	Lesioni e/o investimento di persona			
	Caduta nello scavo			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	Elettrocuzione			D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Inalazione di polveri			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)  Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 103 di 169
---	--	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.005 - Esecuzione dello scavo di fondazione (11)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 6</div> <div>Rumore: 84 dB</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<div> <div>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (12)</div> <div>Autista autocarro (12)</div> <div>Escavatorista (12)</div> <div>Terra, ghiaione misto in natura</div> <div>Vedi MT9</div> <div>Autocarro con cassone ribaltabile</div> <div>Vedi MZ2</div> <div>Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente</div> <div>Vedi MZ4</div> <div>Riferimenti</div> <div>Segnaletica</div> </div>	<div> <div>(12) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(11) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div> </div>		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 104 di 169
---	---	---

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.005 - Esecuzione dello scavo di fondazione (11)				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 84 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96				

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.006 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza  Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi  Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina  La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 105 di 169
---	---	---

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.006 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra opere edili (13) Autista autocarro (14) Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT9 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ2 <b>Riferimenti</b>	Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Investimento di estranei alle lavorazioni	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
	(13) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (14) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

	Magnitudo del danno: 3
--	------------------------

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 106 di 169
---	---	---

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.007 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (15)				Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di materiali dall'alto	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Franamento dello scavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
	Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Non manomettere i dispositivi di sicurezza  Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi  Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina  La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 107 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.007 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (15)</div> </div>				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento di estranei alle lavorazioni Lesioni e/o investimento di persona	Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
	Caduta nello scavo	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Errata manovra del guidatore dell'escavatore	Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
	Inalazione di polveri			D.Lgs. 81/08 Art. 78 -



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 108 di 169
---	---	---

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione Attività: F.001.001.007 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (15)				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (16) Escavatorista (16) Autista autocarro (16) Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT9 Autocarro con cassone	Elettrocuzione  Investimento da caduta di materiali	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.  I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento	Maschera con filtro adatto	Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 83

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 109 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.007 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (15)</div> </div>				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
ribaltabile Vedi MZ2 Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Vedi MZ4 <b>Riferimenti Segnaletica</b>	<div> <div>(16)</div> <div>Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> </div> <div> <div>(15)</div> <div>Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div> </div> <div>           La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96         </div>			

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.008 - Armatura degli scavi (17)</div> </div>				Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 120
	Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 110 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> <div>Attività: F.001.001.008 - Armatura degli scavi (17)</div> </div>				Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento di estranei alle lavorazioni Caduta nello scavo	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4
	Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.  I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 111 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.008 - Armatura degli scavi (17)</div> </div>				Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12 Rumore: 85 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra opere edili (18) Carpenteriere (19) Muratore polivalente (19) Gruista (gru a torre) (19) Tavole, listelli, travi, ecc. in legno Vedi MT8 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 Sega circolare Vedi AT5 Gru su carro o autocarro	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza  Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 112 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.008 - Armatura degli scavi (17)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 4</div> <div>Probabilità del danno: 3</div> <div>Valore del rischio: 12</div> <div>Rumore: 85 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>Vedi MZ5</div> <div>Autogru</div> <div>Vedi MZ3</div> <div>Gru fissa a rotazione alta</div> <div>Vedi IF1</div> <div>Riferimenti</div> <div> <div>(18) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni</div> <div>(19) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(17) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div> </div> <div>Segnaletica</div> </div>	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<div>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96</div>				

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.009 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (20)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 3</div> <div>Valore del rischio: 9</div> <div>Rumore: 79 dB</div>
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di materiali dall'alto	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 113 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> <div>Attività: F.001.001.009 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (20)</div> </div>				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 79 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		
	Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra		
	Investimento da caduta di materiali	Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.		
	Elettrocuzione	I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento		
	Situazioni di emergenza	I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 114 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.009 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (20)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 3</div> <div>Valore del rischio: 9</div> <div>Rumore: 79 dB</div>
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
<div> <div>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (21)</div> <div>Autista autocarro (21)</div> <div>Operaio comune polivalente (21)</div> <div>Terra, ghiaione misto in natura</div> <div>Vedi MT9</div> <div>Utensili ed attrezzature manuali</div> <div>Vedi AT7</div> <div>Autocarro con cassone</div> </div>	<div>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</div>	<div>esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza</div> <div>Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi</div> <div>Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati</div>		<div>D.Lgs. 81/08</div> <div>Art. 168 -</div> <div>Allegato</div> <div>XXXIII</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 115 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.009 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali (20)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 3</div> <div>Probabilità del danno: 3</div> <div>Valore del rischio: 9</div> <div>Rumore: 79 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>ribaltabile</div> <div>Vedi MZ2</div> <div>Riferimenti</div> <div>Segnaletica</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>(21) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(20) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div> <div>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.010 - Esecuzione manuale dello scavo (22)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div> <div>Rumore: 79 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>Caduta di materiali dall'alto</div> <div>Franamento dello scavo</div>	<div>Misure sicurezza</div> <div>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</div> <div>Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</div> <div>Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità</div> <div>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geomorfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione</div>	<div>D.P.I.</div> <div>Casco di protezione</div>	<div>Misure legislative</div> <div>D.Lgs. 81/08 Art. 120</div> <div>D.Lgs. 81/08 Art. 110</div> <div>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</div> <div>D.Lgs. 81/08 Art. 120</div> <div>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</div>



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 116 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> <div>Attività: F.001.001.010 - Esecuzione manuale dello scavo (22)</div> </div>				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti  Investimento di estranei alle lavorazioni Caduta nello scavo      Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti   Investimento da caduta di materiali   Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi   Situazioni di emergenza	geotecnica Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati  Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali.  I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati  Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza  Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126   D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6,d     D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 117 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.010 - Esecuzione manuale dello scavo (22)</div> </div>				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (23) Autista autocarro (23) Operaio comune polivalente (23) Martello perforatore scalpellatore Vedi AT4 Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT9 Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ2 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 Compressore		fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 118 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.001.001.010 - Esecuzione manuale dello scavo (22)</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div> <div>Rumore: 79 dB</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>d'aria</div> <div>Vedi AT2</div> <div>Riferimenti</div> <div>Segnaletica</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>(23) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(22) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</div> <div>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 493/96</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>

<div> <div>Attività:</div> <div>F.001.002 - Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>Capo squadra opere edili (24)</div> <div>Operaio comune polivalente (25)</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>Lesioni dorso-lombari per i lavoratori</div>	<div>Misure sicurezza</div> <div>Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa</div> <div>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div> <div>D.Lgs. 81/08</div> <div>Art. 168</div> <div>comma 2 -</div> <div>Allegato</div> <div>XXXIII § 4</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 119 di 169
---	---	---

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività: F.001.002 - Sistemazione/preparazione e pulizia dell'area				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Autista autocarro (25) Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Vedi MT6 Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT9 Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio Vedi AT1 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT7 Autocarro Vedi MZ1 <b>Riferimenti</b>	(24) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (25) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 120 di 169
---	--	---

## RISCHI GENERICI PER LAVORI STRADALI

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Investimento di persone e mezzi non addetti (1)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti  Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra  Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte  Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro  Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2 D.Lgs. 81/08 Art. 163 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
	Investimento da mezzi di non addetti (1)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		
	Caduta di persone e mezzi negli scavi	Delimitare cantiere e scavo con barriere o parapetti, o con recinzioni stabilmente fissate, realizzate con teli o reti colorate in rosso o arancione	Indumenti ad alta visibilità	D.P.R. n. 495/92 Art. 32

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 121 di 169
---	---	---

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Segnaletica	Investimento di persone per occupazione del marciapiede da parte del cantiere	Le recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione  Delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale della larghezza di almeno un metro. Può trattarsi di un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata o di una striscia di carreggiata protetta con recinzioni colorate in rosso o arancione, stabilmente fissate, segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti min. 50 cmq		D.P.R. n. 495/92 Art. 40 D.P.R. n. 495/92 Art. 40  D.P.R. n. 495/92 Art. 40
	Caduta di persone o mezzi nei tombini aperti nella strada o nel marciapiede Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Tombini e portelli, aperti sulla carreggiata o in banchina o nel marciapiede, anche se per tempo brevissimo, vanno recintati completamente Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche  Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.P.R. n. 495/92 Art. 40 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 83
	(1) Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92			

### RISCHI GENERICI

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Offesa al capo	I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato. Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.1, § 4.1



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 123 di 169
---	---	---

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		Allegato XXXIII

DEMOLIZIONI

			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB	
Attività: F.008.004 - Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai e muri esistenti				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Effettuare la rimozione dei puntelli con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Crollo delle strutture da spuntellare			
	Offese agli arti superiori e inferiori		Scarpe di sicurezza  Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 124 di 169
---	---	---

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB
Attività: F.008.004 - Esecuzione e rimozione delle puntellazioni di porzioni di fabbricato e di solai e muri esistenti				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Responsabile tecnico di cantiere (5) Capo squadra opere edili (6) Muratore polivalente (5) Operaio comune polivalente (5) Carpentiere (5) Gruista (gru a torre) (5) Tavole, listelli, ecc. in legno Vedi MT52 Puntelli con travetti e tavole in legno Vedi MT40 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT33				

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 125 di 169
---	---	---

**ATTIVITA' SU LAVORI STRADALI**

Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Capo squadra (1) Operaio comune (2) Autista autocarro (3) Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate Vedi MT2 Scale doppie Vedi AT17 Motosega Vedi AT14 Gru su carro o autocarro Vedi MZ9 <b>Riferimenti</b>	Colpi di sole colpi di calore  Lesioni dorso lombari per gli addetti	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori	Copricapo di protezione	D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Caduta in piano per buche o scivolosità		Scarpe di sicurezza	
	(1) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Mansioni..CPT Torino			

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 126 di 169
---	---	---

Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli					Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
(2) Opere specialistiche.Manutenzione verde.Nuove mansioni..CPT Torino					
(3) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino					
Attività: F.002.030 – Montaggio e smontaggio di guard-rails e parapetti					Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	Investimento da mezzi di non addetti (135)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità	Indumenti ad alta visibilità		
	Investimento di persone e mezzi non addetti (135)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti  Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra  Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte			

D.Lgs. 81/08  
Allegato VI § 2.2  
D.Lgs. 81/08  
Art. 163  
D.Lgs. 81/08  
Art. 20 comma

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 127 di 169
---	---	---

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Capo squadra opere edili (137) Operaio comune (138) Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT23 Profilati e lamierati	Lesioni dorso lombari per gli addetti (136)	Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro  Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori		1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2   D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
	Caduta del carico per sgancio dello stesso	Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi		
	Investimento per ribaltamento dello stoccaggio	Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 128 di 169
---	---	---

				Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività: F.002.001 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
metallici Vedi MT36 Malta di cemento Vedi MT29				

				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Fase: Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.) Attività: F.002.033.001 - Verifica preliminare dello stato di conservazione				
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Responsabile tecnico di cantiere (151) Capo squadra opere edili (152) Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22	Investimento per cedimento degli elementi instabili Caduta dall'alto o nel vuoto	Puntellazioni adeguate  Installare, a seconda dei casi: passerelle, sottopalchi, parapetti, ponti, o prevedere l'impiego di ponte a torre su ruote, cestello, ecc		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 129 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> <div>Attività: F.002.033.001 - Verifica preliminare dello stato di conservazione</div> </div>				<div> <div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 1</div> <div>Valore del rischio: 2</div> </div>
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
<div>Riferimenti</div> <div> <div>(151) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino</div> <div>(152) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni</div> </div>				

<div> <div>Fase: Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> <div>Attività: F.002.033.002 - Operazioni preliminari di disattivazione</div> </div>				<div> <div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 1</div> <div>Valore del rischio: 2</div> </div>
<b>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
	<div>Intossicazione da fluidi di processo presenti nella porzione di impianto interessata dai lavori</div> <div>Contatto e/o inalazione di sostanze organiche; rischi biologici</div>	<div>Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare</div> <div>Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto</div> <div>Prima dell'intervento, provvedere ad un accurato lavaggio e disinfezione</div>	<div>Maschera con filtro adatto</div> <div>Guanti</div> <div>Stivali di sicurezza</div> <div>Indumenti di protezione</div>	<div>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</div> <div>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</div> <div>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</div>

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 130 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase: Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> <div>Attività: F.002.033.002 - Operazioni preliminari di disattivazione</div> </div>				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Responsabile tecnico di cantiere (154) Capo squadra opere edili (155) Capo squadra (impianti) (156) Operaio comune polivalente	Esplosione per presenza di residui di fluidi o di gas	Se necessario, disinfestare la zona Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare, in caso di presenza di residui di gas, o combustibili, provvedere alla inertizzazione degli stessi		
	Incendio, scoppio	Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte		
	Elettrocuzione (153)	Concordare le attività con il RSPP o con il responsabile d'area o d'impianto L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Concordare le modalità di disinserimento dell'alimentazione con il RSPP o con il responsabile della conduzione dell'impianto		

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD)  Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 131 di 169
---	--	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.002.033.002 - Operazioni preliminari di disattivazione</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 1</div> <div>Valore del rischio: 2</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>(154) Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT22</div> <div>Riferimenti</div> <div>Segnaletica</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>(154) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (155) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (156) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (153) Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione</div>	<div>Misure sicurezza</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div>

<div> <div>Fase:</div> <div>Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.002.033.003 - Demolizione e/o rimozione di impianti</div> </div>				<div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div>
<div> <div>Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature</div> <div>Capo squadra (impianti) (158) Operaio comune polivalente</div> </div>	<div>Rischi</div> <div>Lesioni dorso lombari per gli addetti (157)  Caduta di addetti dall'alto</div>	<div>Misure sicurezza</div> <div>Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori  Adottare i provvedimenti individuati durante la verifica preliminare</div>	<div>D.P.I.</div>	<div>Misure legislative</div> <div>D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII</div>



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 132 di 169
---	---	---

<div> <div>Fase:</div> <div>Demolizione e/o rimozione di impianti (elettrico, gas, acquedotto, fognario, ecc.)</div> </div> <div> <div>Attività:</div> <div>F.002.033.003 - Demolizione e/o rimozione di impianti</div> </div>				<div> <div>Magnitudo del danno: 2</div> <div>Probabilità del danno: 2</div> <div>Valore del rischio: 4</div> </div>	
<div> <div>Addetti,</div> <div>Impianti,</div> <div>Materiali, Mezzi</div> <div>e Attrezzature</div> </div>	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
<div> <div>(159)</div> <div>Palista (159)</div> <div>Autista</div> <div>autocarro (159)</div> <div>Tubazioni per</div> <div>impianti elettrici</div> <div>Vedi MT51</div> </div>					

## Sonde di perforazione

## SONDA DI PERFORAZIONE

## Che cos'è

La sonda di perforazione a funzionamento idraulico, si compone, fondamentalmente, di un carro cingolato, di un gruppo mast, di una testa di perforazione, di un gruppo morse di bloccaggio e svitamento e di un gruppo motore (termico o idraulico).

Il ricorso alle sonde di perforazione a funzionamento pneumatico è andato, negli ultimi anni, progressivamente diminuendo e, pertanto, non verranno esaminate in queste schede.

## A cosa serve

Le lavorazioni che normalmente vengono eseguite con le sonde di perforazione sono:

- a. Iniezioni di miscela di acqua e cemento oppure miscele di sostanze chimiche, per il consolidamento del terreno, al fine di migliorarne le caratteristiche meccaniche ed diminuire la permeabilità; le principali applicazioni riguardano il consolidamento ed impermeabilizzazione di gallerie, scavi, diaframmi, schemi impermeabili di dighe, bacini, discariche e restauari strutturali;
- b. Micropoli di diametro non superiore a 300 mm., costituiti da un profilato in acciaio di forma cilindrica e spessore variabile, sigillati e resi solidali al terreno per mezzo di iniezioni di malte cementizie; le principali applicazioni riguardano le fondazioni di edifici, ponti, viadotti, sottofondazioni varie, ancoraggi per diaframmi e muri di sostegno, ancoraggi di piedritti ed arco rovescio di gallerie, ecc;
- c. Jet-grouting per il consolidamento del terreno e cioè una tecnica basata sulla disgregazione, per effetto delle alte pressioni di iniezione, del terreno da consolidare e sulla contemporanea miscelazione dello stesso terreno con il fluido iniettato (miscela di acqua e cemento); le principali applicazioni riguardano il preconsolidamento del terreno per lo scavo di gallerie (jet-grouting suborizzontale o sub verticale) o delle fondazioni di viadotti oppure per il consolidamento di tratti di terreno in frana;
- d. Tranci d'ancoraggio, costituiti da un'armatura a trefoli d'acciaio armonico da c.a.p. (più raramente da barre d'acciaio ad aderenza migliorata), posta nel terreno all'interno di una perforazione precedentemente eseguita; i trefoli vengono solidarizzati al terreno, nella parte terminale (bulo), mediante iniezioni di miscela cementizia; successivamente, a maturazione avvenuta, applicando una forza ai trefoli, mediante appositi martinetti idraulici, si trasmette una forza di compressione al masso presente tra la testata d'ancoraggio e bulo del trante; le principali applicazioni riguardano il consolidamento di versanti in frana, la "puntellazione" di opere di sostegno del terreno (diaframmi, muri di sostegno) oppure consolidamento, mediante precompressione, del terreno circostante un tratto di galleria dissestata.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 134 di 169
---	--	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
DESCRIZIONE ATTREZZATURA	continua

### 3 Quali tipi in commercio

Le macchine possano essere distinte in funzione delle dimensioni e delle potenze impiegate; in estrema sintesi possiamo considerare quattro classi di macchine:

- sonde con potenza fino a 20 Kw, utilizzate, per le ridotte dimensioni, nella realizzazione di interventi di consolidamento in ambienti estremamente ristretti quali cunicoli, cantine, garage sotterranei, ecc.;
- sonde con potenza compresa tra 20 e 70 Kw, di dimensioni maggiori rispetto le precedenti, utilizzabili sempre per piccole perforazioni, con prestazioni nettamente superiori ma ancora in grado di operare in ambienti ristretti grazie alle dimensioni contenute;
- sonde con potenza compresa tra 70 e 120 Kw, utilizzabili per perforazioni fino a 300 mm. di diametro, ma ancora impiegate in ambienti confinati quali gallerie stradali e ferroviarie;
- sonde con potenza superiore ai 120 Kw utilizzabili, causa le dimensioni considerevoli, solo per perforazioni in spazi aperti.

### DOCUMENTAZIONE

Ogni macchina, oltre le normali informazioni di carattere strettamente tecnico, deve essere accompagnata dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) che forniscano le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione.

La documentazione deve fornire le informazioni sull'emissione di rumore e sulle vibrazioni e deve, inoltre, comprendere le istruzioni per l'addestramento del personale e le eventuali controindicazioni di utilizzazione.

SONDA DI PERFORAZIONE	
ISTRUZIONI OPERATIVE	continua

### Cosa fare prima dell'uso: verifiche e controlli

Verificare:

- prima del posizionamento della sonda, che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano venire a trovarsi ad una distanza inferiore a cinque metri dalla sommità del mast di perforazione;
  - prima della perforazione, l'assenza, nella zona di lavoro, di cavi, tubazioni, ecc., interrati;
- In caso di accertata presenza di sottoservizi, provvedere a chiederne lo spostamento all'Ente proprietario, altrimenti evidenziare il tracciato mediante segnaletica costituita da paletti in ferro o in legno e nastro colorato, posta ad entrambi i lati, ad almeno 0.75 m. dall'asse del sottoservizio.

Nel caso di linee elettriche aeree entro l'area di lavoro ed a distanza inferiore ai cinque metri, provvedere a chiederne lo spostamento o la messa fuori servizio all'Ente proprietario, altrimenti disporre adeguate protezioni onde evitare accidentali contatti con le linee in tensione.

Predisporre, se necessario, eventuali protezioni collettive (parapetti, ecc.), per il personale addetto alla perforazione.

Verificare, comunque, in caso di zona lavori con presenza di sottoservizi, che la perforazione avvenga, inizialmente con cautela, eseguendo dei fori di prova o, meglio ancora, dei prescavi.

Verificare preventivamente che:

- gli spostamenti della macchina, per il posizionamento, avvengano sempre con il mast di perforazione in posizione di riposo;
- il terreno interessato sia dal passaggio della macchina che dalla sosta della stessa per la perforazione, offra un'adeguata consistenza.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 135 di 169
---	--	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
ISTRUZIONI OPERATIVE continua	

Nel caso in cui il terreno non offra adeguata consistenza, verificare che siano stati effettuati rinterramenti/riporti di terreno o siano state posizionate lastre metalliche o assi di legno in grado di aumentare la stabilità della macchina.

Verificare inoltre che:

- durante le operazioni di posizionamento, l'operatore ai comandi della sonda sia sempre coadiuvato nella movimentazione da almeno un'altra persona posta a distanza di sicurezza e in posizione ottimale per "guidare" l'operatore, specialmente in spazi ristretti;
- nel caso di sonda perforatrice con motore elettrico, il cavo di alimentazione venga sempre tenuto a distanza dai cingoli della macchina.
- Predisponete, nel caso di sonda perforatrice con motore elettrico, il tracciato del cavo di alimentazione in modo tale che lo stesso sia preservato dal danneggiamento meccanico.

Verificare, prima dell'inizio della perforazione, che:

- vengano calati gli stabilizzatori della sonda, utilizzando, per meglio ripartire il carico sul terreno, lastre metalliche o tavole di legno di adeguata resistenza;
- siano stati predisposti, nelle immediate vicinanze della macchina, dei robusti cavalletti porta aste di perforazione, al fine di facilitarne la movimentazione (montaggio/smontaggio);
- siano stati adibiti, in caso di macchina sprovvista di caricatore automatico delle aste, un numero adeguato di aiutanti, proporzionalmente al peso delle aste da movimentare.
- Predisporre, nel caso di sonda perforatrice con motore termico in galleria, un depuratore ad acqua da applicare in serie alla marmitta.

Predisporre, nel caso di perforazione in un terreno ad elevato contenuto di silice o che produca elevata polverosità, un sistema di abbattimento delle polveri di perforazione (schiuma, acqua, ecc.) o un sistema di captazione, aspirazione ed abbattimento della polvere originatasi dalla perforazione.

SONDA DI PERFORAZIONE	
ISTRUZIONI OPERATIVE continua	

#### Cosa fare durante l'uso :Perforazione

Verificare che:

- gli aiutanti, durante la perforazione, si mantengano sempre a distanza di sicurezza dalla macchina;
- le operazioni di montaggio/smontaggio degli spezzoni di aste avvengano sempre dopo che la rotazione delle stesse sia completamente cessata;
- l'operatore azioni la rotazione delle aste solo dopo aver ottenuto il consenso degli aiutanti;
- qualsiasi operazione connessa alla perforazione avvenga sempre con il consenso degli aiutanti addetti alla movimentazione delle aste;
- in caso di proiezione di residui di perforazione (terriccio), vengano predisposti degli schermi protettivi, posizionati in prossimità del foro, in modo da proteggere il personale addetto;
- l'efficienza dei dispositivi di aggancio/sgancio, nel caso di utilizzo dei rivestimenti per la perforazione, ubicati sulla sommità della batteria degli stessi, prima di procedere, con la macchina, alla movimentazione degli stessi;
- lo svitamento delle aste avvenga sempre mediante la doppia morsa della macchina;
- nel caso in cui la macchina non sia dotata di doppia morsa o nonostante la doppia morsa, non si riesca a svitare le aste, usare la chiave giratubi;
- il consenso per il disserraggio delle aste, dopo aver posizionato la chiave giratubi ad aste ferme, venga dato dagli aiuti all'operatore, solo • dopo che i primi si siano allontanati a distanza di sicurezza dalla macchina

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiamicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 136 di 169
---	---	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
-----------------------	--

#### ISTRUZIONI OPERATIVE *continua*

**Manutenzione** Le manutenzioni principali sono la costante pulizia e la lubrificazione della macchina nonché tutte le operazioni previste dalle specifiche tecniche contenute nel libretto di manutenzione.

Destinare all'intervento di manutenzione solo personale esperto ed a conoscenza delle misure di sicurezza da attuare prima e durante l'intervento.

Verificare che:

- gli interventi di manutenzione, riparazione e pulizia della sonda avvengano sempre seguendo le istruzioni del fabbricante contenute nel libretto di istruzioni che accompagna la macchina;
- gli interventi suddetti avvengano sempre a motore spento;
- le protezioni asportate (carter, ecc.) per effettuare la manutenzione siano rimessi in opera alla fine dell'intervento.
- Verificare periodicamente secondo le istruzioni del costruttore:
- il motore (diesel o elettrico), la testa di rotazione, i riduttori, l'accoppiatore pompe, i freni idraulici, i cingoli, la catena di trasmissione, l'arganello e la fune di sollevamento, l'impianto idraulico ed i flessibili idraulici.

SONDA DI PERFORAZIONE	
-----------------------	--

#### ISTRUZIONI OPERATIVE *continua*

#### I rischi

Gli infortuni che avvengono durante le lavorazioni per l'esecuzione dei micropali, sono dovuti a:

- elettrocuzione e/o ustioni per il contatto delle aste di perforazione con linee elettriche interrate;
- esplosione per il contatto delle aste di perforazione con tubazioni di gas in esercizio o ordigni bellici interrati;
- ribaltamento della sonda di perforazione e conseguente possibile schiacciamento;
- elettrocuzione per contatto con parti in tensione (sonda con motore elettrico);
- schiacciamento, lesioni, amputazioni di arti, ecc. durante la manovra delle aste e/o dei rivestimenti per la perforazione;
- schiacciamento, lesioni, amputazioni di arti, ecc., dovuti al contatto con elementi in moto della macchina;
- lesioni, amputazioni di arti, ecc., dovuti alla fuoriuscita di miscela cementizia ad alta pressione;
- schiacciamento, lesioni, ecc. per franamenti del terreno e/o caduta di gravi;
- schiacciamento, lesioni, ecc. per investimento da mezzi circolanti nella zona di lavoro;
- proiezione di schegge e/o detriti durante la perforazione;
- caduta dal mast o dal carro della sonda;
- cadute dall'alto dei silos;
- strappi muscolari dovuti al sollevamento di carichi;
- cadute /scivolamenti sul piano di lavoro;
- schizzi di miscela di cemento negli occhi;
- schizzi di miscela chimica (a base di soda caustica, silicati, ecc.) sulla pelle e negli occhi;
- dermatiti per il prolungato contatto della pelle con il cemento;
- affezioni polmonari per l'elevata polverosità.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 137 di 169
---	--	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
-----------------------	--

<b>OPERATORI SONDA</b>
------------------------

#### Cosa fare prima dell'uso

Verifica prima del posizionamento della sonda che, nella zona di lavoro, non vi siano linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a cinque metri dalla sommità del mast di perforazione.

Verifica, prima della perforazione, l'assenza, nella zona di lavoro, di cavi, tubazioni, ecc., interrati.

Rispetta la segnaletica predisposta per indicare il tracciato dei sottoservizi.

In caso di accertata presenza di sottoservizi, effettua, comunque, la perforazione con cautela, eseguendo dei fori di prova o, meglio ancora, dei prescavi.

Durante gli spostamenti della macchina, per il posizionamento, tieni sempre il mast di perforazione in posizione di riposo.

Verifica preventivamente la consistenza del terreno interessato sia dal passaggio della macchina che dalla sosta della stessa per la perforazione.

Nel caso in cui il terreno non offra adeguata consistenza, verifica che siano stati effettuati rinterrii/riporti di terreno o siano state posizionate lastre metalliche o assi di legno in grado di aumentare la stabilità della macchina.

Durante le operazioni di posizionamento, devi essere sempre coadiuvato nella movimentazione da almeno un'altra persona posta a distanza di sicurezza e in posizione ottimale per "guidarti", specialmente in spazi ristretti.

Nel caso di sonda perforatrice con motore elettrico, devi controllare che il cavo di alimentazione venga sempre tenuto a distanza dai cingoli della macchina.

In caso di sonda perforatrice con motore elettrico, devi predisporre il tracciato del cavo di alimentazione in modo tale che lo stesso sia preservato dal danneggiamento meccanico.

Verifica, prima dell'inizio della perforazione, che:

- vengano calati gli stabilizzatori della sonda, utilizzando, per meglio ripartire il carico sul terreno, lastre metalliche o tavole di legno di adeguata resistenza;
- siano stati predisposti, nelle immediate vicinanze della macchina, dei robusti cavalletti porta aste di perforazione, al fine di facilitarne la movimentazione (montaggio/smontaggio);
- siano stati adibiti, in caso di macchina sprovvista di caricatore automatico delle aste, un numero adeguato di aiutanti, proporzionalmente al peso delle aste da movimentare.

Cura, nel caso di sonda perforatrice con motore termico in galleria, l'efficienza del depuratore ad acqua applicato in serie alla marmitta.

Utilizza, nel caso di perforazione in un terreno ad elevato contenuto di silice o che produca elevata polverosità, il sistema di abbattimento delle polveri di perforazione (schiuma, acqua, ecc.)

o il sistema di captazione, aspirazione ed abbattimento della polvere originatasi dalla perforazione.

SONDA DI PERFORAZIONE	
-----------------------	--

<b>OPERATORI SONDA continua</b>
---------------------------------

#### Cosa fare durante l'uso

Controlla che gli aiutanti, durante la perforazione, si mantengano sempre a distanza di sicurezza dalla macchina.

Controlla che le operazioni di montaggio/smontaggio degli spezzoni di aste avvengano sempre dopo che la rotazione delle stesse sia completamente cessata.

Attendi il consenso degli aiutanti per l'azionamento della rotazione delle aste.

Predisponi, in caso di proiezione di residui di perforazione (terriccio), schermi protettivi, posizionati in prossimità del foro, in modo da proteggere tutti gli addetti.

Controlla, nel caso di utilizzo dei rivestimenti per la perforazione, l'efficienza dei dispositivi di aggancio/sgancio, ubicati sulla sommità della batteria degli stessi, prima di procedere, con la macchina, alla movimentazione.

Effettua lo svitamento delle aste sempre mediante la doppia morsa della macchina.

Solo nel caso in cui la macchina non sia dotata di doppia morsa o nonostante la doppia morsa, non si riesca a svitare le aste, usa la chiave giratubi.

Attendi il consenso degli aiuti prima di procedere al disserraggio delle aste con l'ausilio della chiave giratubi.

#### Cosa fare dopo l'uso

Effettua le manutenzioni principali, la costante pulizia e la lubrificazione della macchina nonché tutte le operazioni previste dalle specifiche tecniche contenute nel libretto di manutenzione.

Atteniti per gli interventi di manutenzione, riparazione e pulizia della sonda alle istruzioni del fabbricante contenute nel libretto di istruzioni che accompagna la macchina.

Effettua gli interventi suddetti sempre a motore spento.

Rimetti in posto, alla fine dell'intervento, le protezioni asportate (carter, ecc.) per effettuare la manutenzione.

Verifica periodicamente secondo le istruzioni del costruttore: il motore (diesel o elettrico), la testa di rotazione, i riduttori, l'accoppiatore pompe, i freni idraulici, i cingoli, la catena di trasmissione, l'arganello e la fune di sollevamento, l'impianto idraulico ed i flessibili idraulici.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 138 di 169
---	--	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
APPLICAZIONI OPERATIVE	

#### LAVORAZIONE: - MICROPALI

##### Fase: Messa in opera dei micropali

Manteniti a distanza di sicurezza, nel caso in cui il posizionamento nel micropalo nel foro avvenga con l'ausilio di mezzi di sollevamento.

Nel caso in cui si adoperi l'arganello della sonda perforatrice per sollevare e posizionare i micropali nei fori eseguiti, controlla gli avvolgimenti della fune sull'argano, per evitare che, eventuali preesistenti accavallamenti della stessa, possano provocare, al loro svolgimento, la caduta libera, anche per pochi centimetri, del micropalo da posizionare, con pericolo per gli aiutanti.

Utilizza per l'aggancio tra il micropalo e la fune dell'arganello, l'apposita testina o un dispositivo equivalente.

Guida i micropali nel foro eseguito, solo mediante una fune o un asta sagomata, ma non direttamente con le mani.

Pianifica preventivamente le modalità di esecuzione dei singoli micropali sul terreno, onde evitare che, causa le sporgenze delle sommità dei micropali, si possano originare potenziali rischi per il personale al lavoro nella zona.

Assicurati che i micropali posizionati nel terreno, siano sempre segnalati per evitare, causa la loro sporgenza sul piano campagna, cadute e scivolamenti del personale.

##### Fase: Iniezione dei micropali

Gli addetti all'iniezione e gli addetti all'impianto di miscelazione e iniezione devono mantenersi stabilmente in contatto tra loro (visivamente o via interfono).

Utilizza sistematicamente, durante questa fase di lavoro, gli occhiali protettivi.

Disponi le tubazioni per l'iniezione, provenienti dall'impianto di miscelazione ed iniezione, al riparo da danneggiamenti meccanici.

Fissa adeguatamente la tubazione, recante all'estremità il pistoncino di iniezione, durante l'iniezione in pressione per la realizzazione del bulbo del micropalo.

Controlla la pressione di iniezione sul manometro installato nelle immediate vicinanze della zona di lavoro.

Avverti tempestivamente il preposto in caso di eventuali malfunzionamenti nella zona iniezioni e nell'impianto.

Durante le iniezioni raccogli il liquido effluente dai fori in piccole buche del terreno e poi da lì ripompalo nelle vasche di raccolta e trattamento predisposte nelle vicinanze dell'impianto.

SONDA DI PERFORAZIONE	
APPLICAZIONI OPERATIVE continua	

#### LAVORAZIONE: TIRANTI

##### Fase: Messa in opera dei tiranti

Mantieni il piano di lavoro adeguatamente pulito e sgombrato da materiali, attrezzi, ecc..

Richiedi per il posizionamento manuale dei tiranti nei fori la collaborazione di un numero adeguato di colleghi.

La lunghezza dei trefoli dei tiranti sporgenti dai fori deve essere sempre superiore della lunghezza dei martinetti di tensionamento, in maniera da evitare che questi ultimi possano cadere colpendo gli arti di chi li sta posizionando.

Utilizza per le operazioni di posizionamento solo un mezzo collaudato/omologato per il sollevamento di persone.

##### Fase: Iniezione dei tiranti

Mantieni stabilmente in contatto con gli addetti all'impianto di miscelazione e iniezione (visivamente o via interfono).

Usa sistematicamente, durante questa fase di lavoro, gli occhiali protettivi.

Posiziona le tubazioni per l'iniezione, provenienti dall'impianto di miscelazione ed iniezione al riparo da danneggiamenti meccanici.

Utilizza per le operazioni di iniezione in elevazione un mezzo collaudato/omologato per il sollevamento di persone.

Fissa adeguatamente la tubazione, recante all'estremità il pistoncino di iniezione, durante l'iniezione in pressione per la realizzazione della guaina e del bulbo del tirante.

Controlla la pressione di iniezione sul manometro installato nelle immediate vicinanze della zona di lavoro.

Avverti tempestivamente il preposto in caso di eventuali malfunzionamenti nella zona iniezioni e nell'impianto.

Durante le iniezioni raccogli il liquido effluente dai fori in piccole buche del terreno e poi da lì ripompalo nelle vasche di raccolta e trattamento, predisposte nelle vicinanze dell'impianto.

##### Fase: Tensionamento dei tiranti

Controlla, prima di iniziare la tesatura, i raccordi tra la centralina idraulica di tensionamento e i flessibili e tra i flessibili ed i martinetti onde evitare pericolosi schizzi d'olio idraulico e brusche cadute di pressione.

Utilizza, in caso di operazioni di tensionamento in elevazione un mezzo collaudato/omologato per il sollevamento di persone.



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 139 di 169
---	--	---

SONDA DI PERFORAZIONE	
APPLICAZIONI OPERATIVE continua	

Richiedi per il posizionamento dei martinetti sui trefoli la collaborazione di un numero adeguato di colleghi.

Utilizza, per sostenere i martinetti, appoggi, cavalletti, ecc..

Non sostenere con le mani i martinetti durante la fase di incremento iniziale di pressione, per non rimanere con le mani incastrate tra i martinetti quando questi iniziano la "presa".

Durante il tensionamento il personale non addetto deve mantenersi a distanza di sicurezza.

Presta attenzione al "colpo di frusta" del trefolo, al termine della tesatura, quando da questo viene sfilato il martinetto.

Segnala i trefoli dei tiranti, sporgenti ad altezza d'uomo.

**Fase - Preparazione miscela d'iniezione**

Predisponi i cavi elettrici di alimentazione con un andamento regolare e protetti dagli urti e dal contatto con acqua o fango.

Posiziona i cavi elettrici ad altezza tale da non costituire pericolo.

Interra le tubazioni presenti nell'impianto o posizionarle ad altezza superiore ai due metri per evitare di ingombrare i luoghi di lavoro.

Utilizza, eventualmente, nell'impianto passerelle e camminamenti, al di sotto dei quali ubicare le tubazioni.

Non rimuovere le protezioni dei mescolatori atte ad evitare contatti accidentali con elementi in moto delle stesse (eliche, giranti, cinghie, ecc.).

Non rimuovere gli schermi od altri accorgimenti delle vasche e dei mescolatori, atti ad evitare spruzzi di miscela pericolosi per il personale.

Non rimuovere i dispositivi , meccanici o elettromeccanici, delle vasche e dei mescolatori, atti ad assicurare, in caso di intervento di manutenzione (apertura coperchi), l'arresto e l'impossibilità di funzionamento della macchina.

**Fase - Insilaggio cemento**

Durante la fase di installazione dei silos, il personale non addetto deve mantenersi a distanza di sicurezza.

Nel caso in cui si debba salire sulla sommità dei silos, usa la cintura di sicurezza, durante la salita, la permanenza e la discesa dai silos.

Verifica la capacità residua dei silos prima di iniziare lo scarico del cemento dall'automezzo.

Verifica periodicamente l'efficienza del depolverizzatore applicato ai silos.

SONDA DI PERFORAZIONE	
APPLICAZIONI OPERATIVE continua	

Verifica, prima di procedere allo scarico, che la tubazione di sfiato dei silos sia perfettamente funzionante.

Richiedi all'autista del camion, verso la fine dell'operazione di scarico, la limitazione della pressione del compressore dell'automezzo, per evitare il possibile scoppio del silo per la saturazione dello stesso.

**Fase - Stoccaggio miscela liquida d'iniezione**

Utilizza, in questa fase, gli adeguati mezzi di protezione personale ed in particolare occhiali a tenuta, stivali, guanti e grembiule.

Durante lo scarico dei componenti liquidi rispetta tutte le misure di sicurezza indicate dai preposti.

La pulizia delle pompe e delle tubazioni utilizzate per lo scarico, deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza contenute nel Piano di Sicurezza del cantiere e nelle Schede di sicurezza delle sostanze.

**Fase - Recupero dei liquidi di risulta delle lavorazioni**

Tienil'area di lavoro costantemente pulita da fango, materiali, attrezzi, ecc.

Effettua la sistematica canalizzazione e raccolta delle acque di lavaggio dell'impianto e di spurgo dalle perforazioni, per evitare la dispersione sul terreno ed il ristagno sul luogo di lavoro.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

D.P.R. n.547 del 27/4/1955

\* Disposizioni generali: dall'art. 1 all'art. 8.

\* Norme generali di protezione delle macchine: dall'art. 41 all'art. 83

Decreto Lgs. n.277 del 15/8/91 (RUMORE): artt. 41, 46 e 54

D.P.R. n. 224 del 24/5/1988: Responsabilità per danni da prodotto difettoso.

Direttive "Macchine" 459/96

\* Direttive CEE 89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68

Norme armonizzate del CEN (Comitato Europeo di Normalizzazione)

\* Proposta Norma di Armonizzazione per la sicurezza delle Attrezzature di Perforazione redatta dal CEN TC 151/WG 3



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 140 di 169
---	--	---

## CADUTE DALL'ALTO

### Situazioni di pericolo

Esiste il rischio di lesioni da urto, taglio e schiacciamento a seguito di caduta del lavoratore in "parete" (si intende per "parete" un ambiente di lavoro a rischio di caduta verso il basso, dal versante a media inclinazione al versante verticale o strapiombante); questo sia durante l'esecuzione dei lavori sia durante le fasi di accesso ed uscita dal posto di lavoro, sia nelle condizioni ordinarie che durante eventuali manovre di soccorso a lavoratori infortunati. Misure di sicurezza da valutare nel POS Prevenzione Secondo disposizione del preposto, le vie di passaggio sulla "parete" (utilizzate sia per raggiungere la zona lavori sia per spostarsi entro essa) vengono tracciate, sgomberate dalla vegetazione in modo da essere percorse in modo sicuro edotate di linea di assicurazione fissa. La disposizione del sistema di sicurezza (cioè tutto ciò che serve per assicurazione, calata, risalita e posizionamento del personale) viene curata dal preposto osservando in particolare le seguenti condizioni:- che il sistema sia del tutto indipendente dai dispositivi – macchinari impiegati per il sollevamento / la calata di carichi ed a carichi / strutture / elementi non fissi (quali reti o altri elementi in fase di installazione)- che gli ancoraggi abbiano caratteristiche di resistenza e numero adeguato, che siano collocati al sicuro dalla caduta di materiali dall'alto e che siano eseguiti a regola d'arte- che comunque il cedimento di un singolo ancoraggio non possa compromettere la sicurezza del sistema- che per ogni operatore siano previste sempre due distinte corde, una di sicurezza ed una di spostamento –posizionamento. È previsto che rimanga sempre un lavoratore a manovrare o sorvegliare presso le postazioni di ancoraggio e che gli operatori in parete siano sempre dotati di un efficiente mezzo di telecomunicazione (radio portatile o telefonocellulare).

### Protezione individuale

Per l'esecuzione dei lavori in pendio - parete è previsto l'impiego dei seguenti DPI: cintura di posizionamento combinata con imbracatura anticaduta conformi alla norma EN 358 ed EN 361 corde semistatiche conformi alla norma EN 1891 tipo A connettori (moschettoni) conformi alla norma EN 362, con resistenza sull'asse maggiore superiore a 25 kN e dispositivo di bloccaggio dell'apertura cordini conformi alla norma EN 354 dispositivi assorbitori di energia conformi alla norma EN 355 fettucce conformi alle norme EN 795-B ed EN 566 bloccanti (maniglie e simili) conformi alla norma EN 567 sensori conformi alla norma EN 341 – A carrucole conformi alla norma EN 12278 elmetto conforme alla norma EN 397 oppure EN 12492, in tutti i casi dotato di fettuccia sottogola; adeguato abbigliamento da lavoro; adeguate calzature da lavoro. Su disposizione del preposto, in relazione alle particolari condizioni di impiego, possono essere impiegati i seguenti DPI: cinture di posizionamento conformi alla norma EN 358 corde dinamiche e cordini costruiti con corda dinamica. Eventuali DPI per i quali non sia stata definita una norma armonizzata di riferimento, sono comunque conformi alla Direttiva 686/89 CEE e riportano la marcatura CE. Le parti dei DPI soggette a danneggiamento a seguito dei ripetuti sfregamenti contro ostacoli (principalmente le corde) vengono adeguatamente protette. Per i lavoratori che impiegano in sospensione delle attrezzature (motosega, mototroncatrice, decespugliatore, cannello ossiacetilenico, etc) che possono danneggiare le corde di lavoro o di sicurezza, vengono disposti in parallelo a queste dei cordini accessori in cavo d'acciaio resistenti al danneggiamento. Qualora i DPI siano venuti a contatto con prodotti corrosivi o comunque dannosi per la sicurezza e l'efficacia dei DPI, gli stessi vengono immediatamente messi fuori servizio. L'impiego dei DPI è effettuato nell'assoluto rispetto delle indicazioni del fabbricante. La condizione degli ancoraggi viene verificata dal preposto con periodicità giornaliera o con la periodicità che lo stesso riterrà opportuna in relazione alle condizioni operative. Su tutti i DPI vengono eseguiti i controlli con le periodicità e le modalità previste dal fabbricante.

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 141 di 169
---	--	---

Imbracatura	Cordino	Linea Ancoraggio	Dispositivo Retrattile
Imbracatura corpo intero UNI EN 361	Con assorbitore di energia UNI EN 354,355	Tipo Flessibile UNI EN 353-2	Anticaduta UNI EN 360
			
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta

## CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

### Situazioni di pericolo

Esiste il rischio di lesioni da urto – schiacciamento a seguito di caduta materiali dall'alto dovuta a cause sia naturali sia artificiali. Misure di sicurezza da valutare nel POS. Prevenzione Prima di iniziare i lavori il preposto verifica sulla planimetria del versante ed esegue un dettagliato sopralluogo iniziale sullo stesso per individuare le linee principali di convogliamento – caduta dei materiali e per individuare le eventuali zone particolarmente soggette a franamenti e distacchi di materiale. Per quanto riguarda il rischio di caduta dei materiali dovuto ai lavori stessi: il preposto dispone l'esecuzione dei lavori in modo che non siano svolti né contemporaneamente su diversi livelli del versante né contemporaneamente sul versante e su piano sottostante; inoltre il versante oggetto dei lavori viene bonificato sempre partendo dalla sommità. Per quanto riguarda il rischio di caduta dei materiali dovuto a cause naturali: il preposto dispone l'esecuzione dei lavori con particolare attenzione ai fenomeni che innescano naturalmente la caduta di materiali: in generale il gelo, il disgelo e la pioggia; su versanti molto ripidi in terreno friabile parzialmente coperti da vegetazione di basso fusto anche l'azione del sole e del vento. Durante la movimentazione dei carichi in parete nessun lavoratore deve trovarsi ad un livello inferiore al carico stesso, né in parete né al piede. I materiali che al termine dei lavori vanno riportati alla base della parete (materiale residuo, scarti, etc), in tutti i casi non viene fatto cadere dall'alto.

### Protezione individuale

In tutte le zone del cantiere soggette al rischio di caduta materiali dall'alto (non soltanto quando il lavoratore si trova in parete) è sempre previsto l'impiego dei seguenti DPI: elmetto conforme alla norma EN 397 oppure EN 12492, in tutti i casi dotato di fettuccia sottogola; adeguato abbigliamento da lavoro; adeguate calzature da lavoro. Segnaletica In prossimità degli accessi al cantiere o presso la base della parete è esposta la segnaletica di attenzione al rischio di caduta materiali dall'alto. Controlli Il preposto ripete il sopralluogo iniziale a seguito di piogge intense e dopo demolizioni con esplosivo.

Elmetto da rocciatore
In polietilene o ABS
Tipo: UNI EN 397

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) Piano di sicurezza e coordinamento	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 142 di 169
---	--	---

#### ALLEGATO 4 : - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

		TEMPO TOTALE = 10,7 Settimane X 7 gg = 75 gg																																																						
settimane		1a					2a					3a					4a					5a					6a					7a					8a					9a					10a					11a				
giorni lavorativi		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
FASI DI LAVORAZIONE		% Lavori																																																						
Installazione cantiere	-																																																							
	0.286																																																							
	0.271																																																							
	0.011																																																							
	0.382																																																							
	0.051																																																							
Drenaggi e sistemazione rilevati	-																																																							
	-																																																							
Smontaggio cantiere																																																								
		1.000																																																						
		9.52					9.53					9.53					11.28					11.28					5.60					9.54					9.54					9.54					9.54					5.10				
							19.05					28.58					39.86					51.14					56.74					66.28					75.82					85.36					94.90					100.00				

Udine marzo 2022

Il coordinatore per la sicurezza

dott. geol. Francesco CAPRONI

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiemicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 143 di 169
---	---	---

## **12.COSTI DELLA SICUREZZA**

**Comune di Fiumicello Villa Vicentina**  
Provincia di Udine

**COSTI DELLA SICUREZZA**

**OGGETTO:** COSTISICUREZZA  
“S.S. 14 “DELLA VENEZIA GIULIA” IN GESTIONE ALLA FRIULI  
VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A.

LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI  
RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALA DELLA SPALLA LATO  
VENEZIA DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN  
COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA (UD)”

**COMMITTENTE:** FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A.

**IL TECNICO**

Udine,

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>								
1 99.1.AB1.02	Fornitura e posa in opera di cassetta di pronto soccorso rispondente all'art. 29 del D.P.R. 303/56 e art. 1 D.M. 28/07/58 contenente: 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone di disinfettante ... confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isotermica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula e 1 elenco del contenuto. Cassetta PS					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	94,98	94,98	1,628
2 99.1.AH2.04.A	Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete al telaio e lo smontaggio. Prezzo primo mese Recinzione Ingresso e uscita	1,00		5,000	2,000	10,00			
	SOMMANO m2					10,00	7,32	73,20	1,255
3 99.1.AH2.04.B	Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete al telaio e lo smontaggio. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Recinzione Ingresso e uscita *(par.ug.=1,8*1)	1,80		5,000	2,000	18,00			
	SOMMANO m².mese					18,00	2,68	48,24	0,827
4 99.1.AN6.01.A	Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzioni di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Prezzo primo mese Recinzione	1,00	160,00		1,500	240,00			
	SOMMANO m²					240,00	2,82	676,80	11,601
5 99.1.AN6.01.B	Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzioni di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Recinzione 2	1,80	160,00		1,500	432,00			
	SOMMANO m².mese					432,00	0,92	397,44	6,812
6 Y8.1.203.05.C	Fornitura di acciaio tondo liscio o ad aderenza migliorata per cementi armati in barre o in rete elettrosaldata. In barre tipo B450C (ex Fe B 44 k) Ferri per recinzione	160,00	2,00		1,208	386,56			
	SOMMANO kg					386,56	0,82	316,98	5,433
7 99.1.MH2.01.B	Fornitura e posa in opera di cartello con segnale stradale in lamiera d'acciaio di spessore 1 mm con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada ... one (D.P.R. 16/12/92 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro e struttura di sostegno. Formato								
	A R I P O R T A R E							1'607,64	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							1'607,64	
8 99.1.XB1.02.A	medio Cartelli di interdizione *(par.ug.=2*3)	6,00				6,00	3,48	20,88	0,358
	SOMMANO cad.mese					6,00			
9 99.1.XB1.02.B	Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e ta ... 5,4x2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio e formazione della base in cls armata di appoggio. Prezzo primo mese Box ufficio					1,00	575,35	575,35	9,862
	SOMMANO cad					1,00			
10 99.6.CV1.02.a	Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e ta ... montaggio e formazione della base in cls armata di appoggio. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Box ufficio					1,80	222,49	400,48	6,864
	SOMMANO cad.mese					1,80			
11 99.6.CV1.02.b	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, ... igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. - Bagno chimico portatile. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese.- Bagno chimico					1,00	301,89	301,89	5,175
	SOMMANO cad					1,00			
12 99.1.QX1.01.C	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, ... e smaltimento rifiuti speciali. - Bagno chimico portatile. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo.- Bagno chimico					1,80	168,97	304,15	5,213
	SOMMANO cad.mese					1,80			
13 99.6.CV1.01	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione ris ... nalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge. Carica da kg 12 - Capacità di estinzione 55 A-233B-C Estintori *(par.ug.=2*2,8)	5,60				5,60	6,23	34,89	0,598
	SOMMANO cad.mese					5,60			
	A R I P O R T A R E							3'245,28	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							3'245,28	
14 99.6.CV1.03	inclusa affissione.- Cartello					1,00			
	SOMMANO a corpo					1,00	61,94	61,94	1,062
	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'av ... della privacy. Incluso nolo termometro. Per cantieri fino a un accesso medio giornaliero stimato pari a venti persone.- Temperatura					2,80			
	SOMMANO mese					2,80	136,71	382,79	6,561
15 99.6.CV1.05	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) dei locali ad uso servizi igienico-assistenziali po ... cluse quindi le sospensioni lavori per maltempo, per disposizione della D.LL. o per qualsiasi altro motivo) pari a due.- Sanificazione ufficio					2,80			
	SOMMANO mese					2,80	110,76	310,13	5,316
	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) del gabinetto di cantiere di cui all'allegato XIII ... ffeffiva (escluse quindi le sospensioni lavori per maltempo, per disposizione della D.LL. o per qualsiasi altro motivo)- Sanificazione WC					2,80			
	SOMMANO mese					2,80	120,33	336,92	5,775
17 99.6.CV1.08.b	Fornitura dispositivi di protezione individuale Covid-19 - Maschere facciali e guanti monouso.- Fornitura di paio di guanti di protezione monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI- EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020. Incluso smaltimento.- DPI COVID *(par.ug.=2,8*5*2*22)	616,00				616,00			
	SOMMANO cad					616,00	0,21	129,36	2,217
	Fornitura dispositivi di protezione individuale Covid-19 - Maschere facciali e guanti monouso.- Fornitura di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strat ... osaldata. Incluso smaltimento. Le mascherine devono essere rispondenti alla norma tecnica UNI EN 14683:2019 o similari.- DPI COVID *(par.ug.=2,8*5*2*22)	616,00				616,00			
	SOMMANO cad					616,00	0,58	357,28	6,124
19 99.6.CV1.10	Compenso per l'attività del preposto alle procedure per il contenimento del Covid-19					2,80			
	SOMMANO mese					2,80	235,90	660,52	11,322
	A R I P O R T A R E							5'484,22	





dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 149 di 169
---	---	---

**Viene di seguito inserito un protocollo di sicurezza cantiere al fine di fornire una chiara illustrazione delle norme di sicurezza per la nuova emergenza COVID-19**

### **13.PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19**

#### **PREMESSA**

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

#### **OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO**

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

#### **RIFERIMENTI**

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 10 aprile 2020
- DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020

#### **INFORMAZIONE**

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 150 di 169
---	---	---

- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

#### MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

#### NUMERI PER EMERGENZA COVID-19

##### A chi rivolgersi

**In caso di sintomi o dubbi, non recarsi al pronto soccorso o presso gli studi medici ma chiamare al telefono il medico di famiglia del lavoratore, oppure chiamare il numero verde regionale ed assumere informazioni sui comportamenti da adottare**

**NUMERO REGIONALE PER INFO URGENTI : 800 500 300**

**Attivo 24 ore su 24 – tutti i giorni, per richieste di informazioni e su misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus.**

**NUMERO NAZIONALE PER INFO URGENTI : 1500**

**Attivo 24 ore su 24 – tutti i giorni, per richieste di informazioni e su misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus.**

**NUMERO NAZIONALE EMERGENZE : 112**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 151 di 169
---	---	---

## MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

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

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

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

## LE OPZIONI DI SANIFICAZIONE DEGLI AUTOMEZZI

Le linee Guida " [Protocollo di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nel settore del trasporto e della logistica](#)" del 18 marzo 2020 stabiliscono che: *"la sanificazione e l'igienizzazione dei locali, dei mezzi di trasporto e dei mezzi di lavoro deve essere appropriata e frequente"*.

Il documento indica che, in linea teorica, vi sono almeno **"tre distinte opzioni per la sanificazione di abitacoli e cabine di guida degli automezzi aziendali:**

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 152 di 169
---	---	---

- A. ricorso ad una **impresa esterna specializzata** in sanificazione di mezzi di trasporto, che dovrebbe intervenire presso il sito aziendale dove sono parcheggiati gli automezzi", ad esempio con la frequenza già indicata ed, in particolare, "alla ripresa di ogni turno di lavoro segregato";
- B. "laddove la prima soluzione non sia concretamente attuabile, è possibile ricorrere all'impiego, da parte di personale aziendale debitamente equipaggiato ed addestrato, di appositi **kit di sanificazione** cabine, generalmente costituiti da:
  - a. bombola monouso di disinfettante spray ad azione germicida antivirale a scarica totale, con cui saturare per molti minuti l'abitacolo o la cabina di guida a sportelli chiusi; oppure
  - b. generatore portatile di ozono ad azione chimica germicida antivirale, da insufflare nell'abitacolo o nella cabina di guida;
- C. laddove anche la seconda soluzione non sia concretamente attuabile, ad esempio per difficoltà di rapido reperimento dei kit di sanificazione e/o di formazione e addestramento del personale, è possibile fare riferimento, per immediata analogia tecnica, alla **procedura semplificata ISS** prevista ad interim dalla Circolare dell'Istituto Superiore di Sanità AOO-ISS 12/03/2020 8293 per la sanificazione a fine turno delle cabine di guida degli automezzi destinati alla raccolta di rifiuti potenzialmente contaminati da coronavirus [COVID-19](#)".

#### **La procedura semplificata di sanificazione anticontagio**

Si riportano, infine, alcune indicazioni relative alla **procedura semplificata di sanificazione anticontagio dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale** che "può essere eseguita direttamente dal conducente entrante in turno – debitamente formato in merito nonché dotato delle necessarie attrezzature – nel rispetto delle indicazioni derivate dalla Circolare dell'Istituto Superiore di Sanità AOO-ISS 12/03/2020 8293".

A tale scopo – continua il documento - il conducente entrante "deve eseguire le **operazioni** di seguito descritte".

1. Pulire e disinfettare con alcol 75% le maniglie di apertura delle portiere così come la carrozzeria immediatamente circostante.
2. Aprire completamente tutte le portiere della cabina o dell'abitacolo ed assicurare un abbondante e prolungato ricambio di aria.
3. Pulire e disinfettare con alcol 75% i tappetini poggia piedi, preliminarmente estratti dalla cabina o dall'abitacolo.
4. Pulire e disinfettare con alcol 75%, preferibilmente mediante erogazione spray, tutte le superfici interne della cabina o dell'abitacolo (sedili, cruscotto, plancia, volante, cambio, freno di stazionamento, comandi, indicatori, pulsanti, tastiere, schermi touch, maniglie interne, vani portaoggetti, pareti, soffitto, portiere, parabrezza, vetri laterali, specchietto retrovisore ecc...). Particolare cura deve essere posta nella pulizia e disinfezione di tutte le superfici poste immediatamente dinanzi ai sedili, che sono quelle maggiormente esposte al droplet emesso dal conducente e dai passeggeri durante la permanenza all'interno del mezzo.
5. Per quanto riguarda, in particolare, i sedili e altre eventuali parti in tessuto, è preferibile applicarvi preliminarmente un rivestimento flessibile in materiale plastico (ad esempio un'apposita custodia, eventualmente monouso, oppure, in sua mancanza, una pellicola o un telo rimovibile: vedi figure), che potrà essere sostituito ad ogni turno oppure sanificato con le stesse modalità sopra descritte; in caso di sostituzione, questa dovrà essere la prima operazione da

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 153 di 169
---	---	---

eseguirsi una volta aperta ed aerata la cabina o l'abitacolo, avendo cura, in tal caso, di rimuovere il rivestimento senza sollevare l'eventuale polvere/aerosol contaminato che potrebbe essersi depositato al di sopra durante il turno precedente. In assenza di rivestimenti lavabili (fattispecie altamente sconsigliata), la pulizia e disinfezione delle parti in tessuto deve essere estremamente accurata, trattandosi di siti porosi a maggiore persistenza del virus.

6. Pulire e disinfettare con alcol 75% tutti gli oggetti e le attrezzature portatili o rimovibili presenti in cabina o nell'abitacolo (chiave di avviamento, telecomandi, penne, blocchi, laptop, mezzi di comunicazione portatili, attrezzature di lavoro, accessori vari, ecc...). Si segnala, a tal proposito, che la presenza di oggetti ed attrezzature nell'abitacolo o in cabina deve essere minimizzata il più possibile.
7. È tassativamente vietato l'impiego di aria compressa e/o acqua sotto pressione e/o vapore per la pulizia, così come qualsiasi altro metodo che possa generare spruzzi o determinare aerosol di materiale infettivo nella cabina e nell'ambiente.
8. È altresì vietato l'impiego di aspirapolvere.

#### PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le [indicazioni dell'OMS \(https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf\)](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S.S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 154 di 169
---	---	---

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

#### GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.

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

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

#### ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

#### GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

#### SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni (decalogo) del Ministero della Salute (v. Allegato):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del

dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 "della Venezia Giulia" in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 155 di 169
---	---	---

contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;

- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

#### AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

#### ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020

##### Misure igienico-sanitarie

1. lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
2. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. evitare abbracci e strette di mano;
4. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
6. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
7. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
8. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
9. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
10. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
11. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.

#### AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.



dott. geol. F. CAPRONI Via Piazza D'Armi 64 33100 Udine	S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD) <b>Piano di sicurezza e coordinamento</b>	doc. PSC_PdP_1 Rev.0- Pagina 156 di 169
---	---	---

## SEGNALETICA

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

La segnaletica proposta è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire
- No assembramento
- Evitare affollamenti in fila
- Mantenere la distanza di 1 m
- Uso Ascensore
- Lavare le mani
- Igienizzare le mani
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani
- Disinfettare le superfici
- Soccorsi.



Ministero della Sanità

## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

ccm

Centro Nazionale per la Comunicazione e l'Informazione della Salute

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



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



Bagna le mani con l'acqua



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



friziona le mani palmo contro palmo



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



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



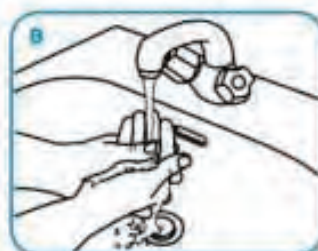
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



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



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



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

**WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

© Istituto HUG, gennaio 2011



**World Health  
Organization**

All materials contained herein have been jointly developed by the World Health Organization and the Hôpital Universitaire de Genève (HUG). The published version is being distributed without charge of any kind, either in printed or digital form. The responsibility for the reproduction and use of this material lies with the reader. It is noted that the World Health Organization is liable for damages arising from its use.

# NO ASSEMBRAMENTI DI PERSONE





SE HAI SINTOMI INFLUENZALI NON  
ANDARE AL PRONTO SOCCORSO  
O PRESSO STUDI MEDICI, MA  
CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA  
GENERALE, I PEDIATRI, LA GUARDIA  
MEDICA O I NUMERI REGIONALI



INDOSSARE APPOSITA  
MASCHERINA SE LA  
DISTANZA INTERPERSONALE  
È MINORE DI UN METRO





# INDOSSARE GUANTI



# EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA  
MAGGIORE DI UN METRO



# MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE DI UN METRO





IN ASCENSORE È  
CONSENTITO L'ACCESSO  
A 1 SOLA PERSONA  
PER VOLTA



# LAVARE SPESSO LE MANI



# IGIENIZZARE LE MANI PRIMA DI RAGGIUNGERE LA PROPRIA POSTAZIONE





COPRI LA BOCCA E NASO CON  
FAZZOLETTI MONOUSO SE  
STARNUTISCI O TOSSISCI O IN  
MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA  
DEL GOMITO



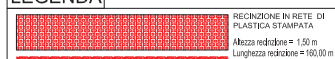
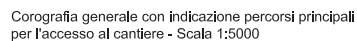
# EVITARE ABBRACCI E STRETTE DI MANO



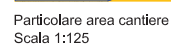
# DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE










Delimitazione area con recinzione colorata in rosso e arancione, in plastica stampata. Tale recinzione dovrà essere provvista di idonei sostegni verticali in acciaio atti a garantire l'inviolabilità all'interno dell'area medesima.



	<div style="float: left;"></div> REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA		
S.S. 14-“DELLA VENIZIA GIULIA”  IN GESTIONE ALLA FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A. <b>LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALTA DELLA SPALLA LATO VENIZIA DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN COMUNE DI HUMICELLO VILLA VICENTINA (UD)”</b>			
<b>PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO</b>			
<b>LAYOUT CANTIERE PER LA SICUREZZA</b>			
<b>IL PROGETTISTA STRutturALE</b> Ing. LORENZO CARPONA Codice Ingeg. Registro delle Professione di Udine n° 1270/A			
<b>I COLLABORATORI DEL PROGETTISTA</b> ING. ANDREA CARPONA Codice Ingeg. Registro delle Professione di Udine n° 1365/A			
<b>Ing. SEBASTIANO RUSSO</b> Codice Ingeg. Registro delle Professione di Udine n° 9310/A			
<b>Il GEOMETRA E COORDINATORE PER LA SICUREZZA</b> Dott. Gino FRANCESCO CARPONA Atto Notarile del Tribunale Civile di Udine n° 125			
<b>VISITA IL RESPONSABILE DELL'IMPIEGATO</b> Dott. RICCARDO BERTOLINI Ente Tecnico CNIR-SNPA s.p.a.			
<div style="margin-top: 10px;"> <p>AZIENDA RICHIEDENTE:</p> <h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">SI. 1</h2> </div>		<div style="margin-top: 10px;"> <p>CODICE:</p> <h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">0</h2> </div>	<div style="margin-top: 10px;"> <p>SIGLA:</p> </div>
0	EMISSIONE	MAR 2022	SR LC LC
REV.	DESCRIZIONI	DATA	RIDATATO VERIFICATO APPROVATO



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

**UU036'5F GNNC'XGP G\ KC'I KWKö**  
**IN GESTIONE ALLA FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A.**  
**LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI**  
**RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALA DELLA SPALLA LATO VENEZIA**  
**DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN COMUNE DI**  
**HWO KE GNNQ'XKNC'XKE GP VKP C'\*WF ö**

**IL PROGETTISTA STRUTTURALE**

Ing. LIONELLO CAPRONI  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, n°1293/A

**I COLLABORATORI DEL PROGETTISTA**

Ing. GIOVANNI CAPRONI  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, n°3656/A

Ing. SALVATORE RUSSO  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, n°3619/A

**IL GEOLOGO**

Dott. geol. FRANCESCO CAPRONI  
Ordine Geologi Friuli Venezia Giulia n° 223

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. MATTEO VISINTIN  
Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.



## Fascicolo tecnico dell'opera

NUMERO ELABORATO:

REVISIONE:

**RE.11**

**0**

0	EMISSIONE	Mar.2022	FC	FC	FC
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



**REGIONE FRIULI VENEZIA-GIULIA  
PROVINCIA UDINE**

**COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA**

---

**S S. 14 "DELLA VENEZIA GIULIA" IN GESTIONE ALLA FRIULI  
VENEZIA GIULIA STRADE S.P.A..  
LAVORI DI SOMMA URGENZA PER L'ESECUZIONE DI INTERVENTI DI  
RIPRISTINO FUNZIONALE DEI MURI D'ALA DELLA SPALLA LATO  
VENEZIA DEL PONTE SUL FIUME ISONZO AL KM 117+940 CIRCA IN  
COMUNE DI FIUMICELLO VILLA VICENTINA (UD)**



**FASCICOLO DELL'OPERA**

**art. 91 e all' Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008**

**RE.11**

IL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE D.L.:  
Dott. Ing. Lionello CAPRONI (Ordine ingegneri di Udine N° 1293)

IL GEOLOGO E C.S.P : dott. geol. Francesco CAPRONI  
Ordine Dei Geologi del F.V.G. N° 223



Committente:



DATA:	0	1	2	3
VERIFICATO:				
APPROVATO:				

## ***DATI GENERALI DELL'OPERA***

### **COMMITTENTE:**

**FVG Strade** Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste

### **PROGETTISTA:**

Ing. Lionello CAPRONI  
Via Piazza D'Armi n° 64  
Tel. Fax 0432/282782  
email : liocap@alice.it

### **DIRETTORE DEI LAVORI:**

Ing. Lionello CAPRONI  
Via Piazza D'Armi n° 64  
Tel. Fax 0432/282782  
email : liocap@alice.it

### **R.U.P.:**

Ing. Matteo VISINTIN  
FVG Strade  
scala dei Cappuccini, 1  
34131 Trieste  
matteo.visintin@fvgs.it

### **COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE:**

geol. Francesco Caproni  
Via Piazza d'Armi, 64 – 33100 – Udine  
tel. 333 2009319 - leporello3@libero.it

### **COORDINATORE DELL'ESECUZIONE:**

geol. Francesco Caproni  
Via Piazza d'Armi, 64 – 33100 – Udine  
tel. 333 2009319 - leporello3@libero.it

## ***1. PREMESSA***

Il presente fascicolo deve essere consultato preventivamente ogni volta che devono essere eseguiti interventi di manutenzione dell'opera.

È stato redatto in conformità da quanto disposto nell'Art. 91 e all' Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008, considerando le norme di buona tecnica e lo schema proposto dall'Unione Europea nell'allegato II al documento U.E. 26/05/93.

Il fascicolo ha lo scopo di programmare gli interventi manutentivi, indispensabili a garantire la corretta conservazione dell'opera, di indicare i rischi potenziali che tali operazioni comportano in relazione alle caratteristiche dell'opera e di proporre i possibili soluzioni ai problemi.

Non sostituisce quindi un piano di sicurezza operativo, ma è una linea guida da seguire, da parte dell'impresa esecutrice dei lavori, nella predisposizione della sua valutazione del rischio, o da parte del coordinatore della progettazione, nel caso in cui l'entità dell'intervento ne richiede la presenza.

Le periodicità delle manutenzioni sono individuate considerando condizioni ordinarie, sia ambientali sia d'uso. Sarà cura dell'utente dell'opera valutare la necessità di anticipare le scadenze indicate.

Nella colonna ditta l'utente dovrà riportare i nominativi dei soggetti che effettuano le manutenzioni.

Nella colonna rischi potenziali sono riportati i rischi possibili legati alle caratteristiche intrinseche dell'opera.

Nella colonna attrezzature di sicurezza in esercizio sono riportati i dispositivi di sicurezza disponibili ed installati nel manufatto, mentre nella colonna dispositivi ausiliari in locazione sono riportate le protezioni possibili che l'impresa incaricata dell'esecuzione dei lavori deve predisporre, salvo l'adozione di dispositivi diversi, ma almeno equivalenti ai fini della tutela della sicurezza dei lavoratori.

## 2. **CAPITOLO 1**

### **Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**

#### **Descrizione sintetica dell'opera**

L'intervento previsto in progetto è relativo ai:

S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A..

Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- Disgaggio e taglio della vegetazione del pendio di rilevato stradale;
- Esecuzione dei tiranti
- Esecuzione delle iniezioni cementizie a monte dei muri d'ala, sul rilevato stradale
- Pulizia con idropulitrice dei muri esistenti;
- Scavi delle fondazioni dei muri in C.A. e armature;
- Armatura dei muri e getto in C.A.
- Risagomatura del rilevato stradale con misto arido e terreno vegetale per uno strato di 30 cm e semina dell'erba a spaglio;
- Smontaggio del cantiere.

#### **Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori:

Fine lavori:

#### **Indirizzo del cantiere**

Comune di Fiumicello Villa Vicentina

Località: Papariano

S S. 14 “Della Venezia Giulia” al km 117+940

Città: Fiumicello Villa Vicentina

Provincia: Udine

#### **Committente**

FVG Strade

scala dei Cappuccini, 1

34131 Trieste

#### **Responsabile dei lavori**

Ing. Matteo VISINTIN  
FVG Strade  
scala dei Cappuccini, 1  
34131 Trieste  
matteo.visintin@fvgs.it

#### **Progettista strutturista**

Ing. Lionello CAPRONI  
Via Piazza D'Armi n° 64  
Tel. Fax 0432/282782  
email : liocap@alice.it

#### **Coordinatore per la progettazione**

geol. Francesco Caproni

Via Piazza d'Armi, 64 – 33100 – Udine  
tel. 333 2009319 - leporello3@libero.it

#### **Coordinatore per l'esecuzione lavori**

Geol.. Francesco Caproni

Via Piazza d'Armi, 64 – 33100 – Udine  
tel. 333 2009319 - leporello3@libero.it

Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

3. **CAPITOLO 2**

## Fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori

**Schede II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**
*Codice scheda:02      Tipologia dei lavori:*

SCHEDA I-1-01 S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A..

Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

*Tipo di intervento*

Lavori di pulizia, sanatoria o riparazione

*Rischi individuati*

Dovuti ad urti ed abrasioni

*Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:*

Il sito si presenta accessibile direttamente dalla strada SS n° 14 “della Venezia Giulia”

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Per accedere al sito è necessario percorrere la SS n° 14 dalla quale si imbecca la stradina sterrata lungo il lato nord della spalla del ponte di Pieris che raggiunge l'alveo del f. Isonzo	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza. DPI adeguati.
Rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche	Non sono presenti opere di raccolta delle acque meteoriche in quanto queste raggiungono naturalmente l'alveo del fiume.	-
Tiranti passivi	Necessaria la verifica saltuaria dell'integrità dei tiranti e del muro d'ala	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza. Utilizzo dei guanti di protezione.
Scarpate del rilevato	Controllo della stabilità delle scarpate	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza. Utilizzo dei guanti di protezione

Tavole allegate:

TAV. ES01 E TAV. ES02

Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

<i>Codice scheda:03    Tipologia dei lavori:</i> SCHEDA II-1-02   S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l’esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d’ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)		
<i>Tipo di intervento</i> Lavori di pulizia, sanatoria o riparazione		<i>Rischi individuati</i> Dovuti all’uso di mezzi ed attrezzature di manutenzione o di investimento da automezzi
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro:</i>		
Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Il sito di progetto è facilmente accessibile dalla strada SS 14.	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza.
Impianti di illuminazione	Assente.	-
Interferenze e protezione terzi	Non vi sono particolari interferenze.	-
<i>Tavole allegate:</i> TAV. ES01 E TAV. ES02		

Lavori di somma urgenza per l’esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d’ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

<i>Codice scheda:03      Tipologia dei lavori:</i> SCHEDA III-1-03 S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A.. Lavori di somma urgenza per l’esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d’ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)
--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Lavori di manutenzione delle scarpate del rilevato	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i> Per le opere di manutenzione è possibile intervenire in qualsiasi periodo dell'anno
---

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Tutti i siti sono facilmente accessibili dalla strada	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza. Eventuali Imbragature di sicurezza per gli addetti lavori.
Sicurezza luoghi di lavoro	Controllare la stabilizzazione dei versanti e/o della parete e che il materiale utilizzato sia ben ancorato tramite eventuale imbragatura di sicurezza.	Controllare la stabilizzazione dei versanti e/o della parete e che il materiale utilizzato sia ben ancorato tramite eventuale imbragatura di sicurezza.
Risagomatura e rinverdimento scarpate laterali	Individuare visivamente eventuali scoscendimenti.	Uso di attrezzature, utensili e materiali di sicurezza. Eventuali Imbragature di sicurezza per gli addetti lavori.

Tavole allegate:	TAV. ES01 E TAV. ES02
------------------	-----------------------

Lavori di somma urgenza per l’esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d’ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

**Schede II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Codice scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-2-.....		

Tipo di intervento	Rischi individuati
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
---

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate:	
------------------	--

Lavori di somma urgenza per l'esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d'ala della spalla lat8 Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)



**Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse**

Codice scheda:	04
----------------	----

Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Rif. scheda II:
Verifica stato tiranti e muro d'ala	triennali	Area facilmente accessibile		A vista	biennali	01
Sistemazione scarpate rilevato	triennali	Area facilmente accessibile		A vista	biennali	01

4. **CAPITOLO 3**

## Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto

**Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all’opera nel proprio contesto**

Codice scheda:	06
----------------	----

**Elaborati tecnici per i lavori di:** S S. 14 “della Venezia Giulia” in gestione alla Friuli Venezia Giulia Strade S.P.A..  
Lavori di somma urgenza per l’esecuzione di interventi di ripristino funzionale dei muri d’ala della spalla lato Venezia del ponte sul fiume Isonzo al km 117+940 circa in comune di Fiumicello Villa Vicentina (UD)

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all’opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RE. 01 – Relazione Generale; RE. 11 – Fascicolo dell’opera;  ES.00 - Corografia Generale ES.01 - Planimetria, prospetti e sezioni stato di fatto ES.02–Planimetria prospetti e sezioni stato di progetto ES.03–Dettagli costruttivi	Ing. Lionello CAPRONI Via Piazza D’Armi n° 64 Tel. Fax 0432/282782 email : liocap@alice.it	09/03/22	Studio Ingegneria L. Caproni Via Piazza d’Armi, 64 33100 – Udine (Ud) liocap@alice.it  FVG Strade scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste matteo.visintin@fvgs.it	-