

# LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI FOGNARI LOTTI 1 - 2

Cantiere LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI FOGNARI LOTTI 1 - 2

Indirizzo: vie varie comuni Riviera del Brenta e Miranese in provincia di VENEZIA

**Committente**  
VERITAS SpA



## - Premessa

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

### **D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)**

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure

- la stima dei relativi costi

- sono richieste le misure derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese.

Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

### **Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)**

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza;

- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.

- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro (art. 4)

- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

### **D.P.R. 207/10 (art. 39)**

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A	
Norme	Elementi da svilupparsi
D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione)
D.Lgs. 81/08 art. 100 ; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2; DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.;	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno
DPR 207/10 art. 39 D.Lgs. 81/08 art. 100 D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2;	Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno)

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima

colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

<b>TABELLA B</b>		
<b>CAPITOLI DEL PSC</b>		
<b>Titolo</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Rif. Tab. A</b>
Sommario	Elenco ordinato dei contenuti del PSC	
Anagrafica di cantiere	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione)	I
Relazione	Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematiche del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme	-
Elementi tecnici fondamentali	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	II
Disciplinare	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	III
Criticità	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza	IV
Operazioni di lavoro	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro	V
Cronoprogramma	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi	VI
Costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso	VII
Layout di cantiere	Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici	VIII
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità	-

## Legenda

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

<b>RL</b>	RESPONSABILE DEI LAVORI
<b>CSP:</b>	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
<b>CSE:</b>	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
<b>DTC:</b>	DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
<b>ISC:</b>	INCARICATO SICUREZZA IMPRESA AFFIDATARIA
<b>DL:</b>	DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
<b>MC:</b>	MEDICO COMPETENTE
<b>RSPP:</b>	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>RLS:</b>	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
<b>PSC:</b>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
<b>POS:</b>	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
<b>DVR:</b>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI



### a. 3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

1. L'appalto è riferito a lavori idraulici, lavori stradali, e in minor misura lavori edili.
2. Nell'ambito del presente appalto verranno eseguiti :
  - a) nuovi allacciamenti fognari all'utenza (baffi) con derivazione da condotte esistenti o di nuova costruzione;
  - b) costruzione di manufatti accessori e di servizio delle condotte, lavori edili e di risanamento di vasche, serbatoi, pozzetti ed edifici all'interno delle centrali di acquedotto o dei campi pozzi, piccoli lavori di carpenteria metallica;
  - c) riparazioni su condotte fognarie (anche su condotte in cemento amianto);
  - d) posa di nuove condotte fognarie;

e nell'ambito di detti interventi può emergere la necessità di realizzare anche interventi sulla rete idrica, quali

- a) posa condotte idriche di vario diametro e materiale;
  - b) riparazione di perdite sulle tubazioni in cemento amianto o altro materiale, delle condotte adduttrici dell'acquedotto potabile;
  - c) esecuzione di stacchi e derivazioni dalle condotte principali, messa in opera di apparecchiature idrauliche di vario tipo, anche di fornitura della Committente;
  - d) esecuzione di ripristini di pavimentazioni stradali nei tratti interessati dagli interventi, su strade comunali, provinciali, regionali e statali, anche su manomissioni stradali a seguito di lavori eseguiti direttamente dalla Committente
3. In dettaglio il tipo di lavori oggetto del presente appalto, ed i dati costruttivi di insieme, possono riassumersi come in appresso, salvo più precise indicazioni di dettaglio che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:
- a) Movimenti terra per la realizzazione di scavi in trincea per posa condotte/allacciamenti;
  - b) Trivellazione teleguidata orizzontale di rilevati stradali/ferroviari o corsi d'acqua ovvero pressotrivella;
  - c) Posa in opera di tubazioni e pezzi speciali quali saracinesche, sfiati, giunti, ecc.;
  - d) Posa in opera di pozzetti in cls di varie dimensioni per ispezione di condotte e manufatti;
  - e) Interventi localizzati di riparazione condotte/allacciamenti;
  - f) Rimozione e smaltimento delle tubazioni dismesse in cemento amianto;
  - g) Interventi di riparazione e nuove prese su tubazioni in cemento amianto;
  - h) Posa manufatti prefabbricati in c.a. per la costruzione impianti di sollevamento;
  - i) Realizzazione vasche, pozzetti in opera in c.a.
  - j) Realizzazione opere elettro meccaniche per l'allestimento di un impianto di sollevamento fognario;
  - k) Le opere, le somministrazioni e le prestazioni di tipo edile, civile ed industriale occorrenti per i lavori di sostituzione delle tubazioni di mandata in acciaio inox AISI 316 o in polietilene, all'interno degli impianti.

**VERITAS SpA**

Qualifica: **Committente**

Codice Fiscale: 03341820276

**Responsabilità e competenze:**

Recapito: s.Croce 489,3105 - VENEZIA (VE)

Telefono e Fax: 800 466 466 e 041 7291150

**Ing. UMBERTO BENEDETTI**

Qualifica: **Responsabile del Procedimento e Responsabile dei lavori**

Codice Fiscale: BNDMRT61H28A479U

**Responsabilità e competenze:**

Recapito: Piazzale Sirtori,30135 - VENEZIA (VE)

Telefono e Fax: 041 7292649 e

**Ing. Federica Fior**

Qualifica: **Coordinatore in fase di progettazione**

Codice Fiscale: FRIFRC71H51B563B

**Responsabilità e competenze:**

Recapito: Via Scaltenigo 177,30035 - MIRANO (VE)

Telefono e Fax: 041 7291891 e 041 7291920

**Ing. Federica Fior**

Qualifica: **Coordinatore in fase di esecuzione**

Codice Fiscale: FRIFRC71H51B563B

**Responsabilità e competenze:**

Recapito: Via Scaltenigo 177,30035 - MIRANO (VE)

Telefono e Fax: 041 7291891 e 041 7291920

**Ing. Federica Fior**

Qualifica: **Direttore dei Lavori**

Codice Fiscale: FRIFRC71H51B563B

**Responsabilità e competenze:**

Recapito: Via Scaltenigo 177,30035 - MIRANO (VE)

Telefono e Fax: 041 7291891 e 041 7291920

**b. 2- Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza**

**COMUNE DI DOLO**

Telefono 041 5121911

Indirizzo via Cairoli

**COMUNE DI FOSSO'**

Telefono 041 5172311

Indirizzo Piazza Marconi

**COMUNE DI FIESSO D'ARTICO**

Telefono 041 5137111

Indirizzo Piazza Marconi 16

**COMUNE DI MIRANO**

Telefono 041 5798311

Indirizzo Piazza Martiri 1

**COMUNE DI MIRA**

Telefono 041 5628211

Indirizzo Piazza IX Martiri

**COMUNE DI NOALE**

Telefono 041 5897211

Indirizzo Piazza XX Settembre 1

**COMUNE DI SANTA MARIA DI SALA**

Telefono 041 486788

Indirizzo Piazza xxv Aprile 2

**COMUNE DI SALZANO**

Telefono 041 5709720

Indirizzo Via Roma

**COMUNE DI SPINEA**

Telefono 041 5071111

Indirizzo Piazza Municipio 1

**COMUNE DI VIGONOVO**

Telefono 049 9834911

Indirizzo via Veneto 2

**COMUNE DI STRA**

Telefono 041 540 4111

Indirizzo Piazza Vittoria 81

**COMUNE DI SCORZE'**

Telefono 041 584 8211

Indirizzo Piazza Aldo Moro 1

**COMUNE DI MARTELLAGO**

Telefono 041 5404111

Indirizzo Piazza Vittoria 81

#### **COMUNE DI CAMPOLONGO MAGGIORE**

Telefono 049 5849111

Indirizzo via Roma 68

#### **COMUNE DI CAMPONOGARA**

Telefono 041 5139911

Indirizzo Piazza Mazzini 1

#### **COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA**

Telefono 041

Indirizzo Via repubblica

#### **COMUNE DI PIANIGA**

Telefono 041 5196211

Indirizzo Via Roma PIANIGA  
centralino

**Soccorso sanitario - guardia medica e Servizio ambulanza  
Azienda Sanitaria Locale USL 13  
sede di DOLO (VE)  
sede di MIRANO (VE)**

Telefono 118 - 041. 5133111 - 041. 5794831

Indirizzo Riviera XIX Aprile DOLO  
via L. Mariutto 76 MIRANO

#### **E.N.E.L. segnalazione guasti**

Telefono 800-900800

Indirizzo

#### **Vigili del Fuoco**

Telefono 115 - 041.420222 - 041.2697111

Indirizzo via Don Minzoni - MIRA (VE)  
Strada della Motorizzazione Civile - Mestre (VE)

#### **Carabinieri**

**DOLO**

**STRA**

**MIRA**

**MIRANO**

**SCORZE'**

**VIGONOVO**

**CAMPONOGARA**

**CAMPAGNALUPIA**

**NOALE**

**SPINEA**

Telefono 112 -

Indirizzo via ARINO 6, 30030 DOLO - 041 410035  
Via PALLADIO , 30039 STRA - 049 502217  
via Toti , 30031 MIRA - 041 433491  
Via Vivaldi , 30035 MIRANO - 041 430040  
via Roma 79, SCORZE' - 041 445002  
via Padova 2, VIGONOVO - 049 9830190  
via Venezia , CAMPONOGARA 041 462121,  
CAMPAGNALUPIA 041 460888,  
NOALE 041 440004, SPINEA 041 990172

#### **Polizia di stato (pronto intervento)**

Telefono 113

Indirizzo

#### **Acquedotto - VERITAS SpA**

Telefono 800 896960 (NUMERO GUASTI) / 800 466466 (NUMERO VERDE)

Indirizzo via Scaltenigo 177 MIRANO (VE)

#### **TELECOM**

Telefono 800 133131

Indirizzo

#### **Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione**

Telefono 041 7291890

Indirizzo via Scaltenigo 177 MIRANO (VE)

#### **Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e Direttore Lavori**

Telefono 041 7291890 - 348 3026106

Indirizzo via Scaltenigo 177 MIRANO (VE)

### **b. 3 - Nominativo delle imprese e lavoratori autonomi**

#### **Impresa Appaltatrice**

Legale rappresentante: da definire

Indirizzo: , - ( )

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

#### **Impresa subappaltatrice opere scavo e posa condotte**

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ( )

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

### Impresa subappaltatrice opere lievo cemento amianto

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ( )

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

### Impresa asfaltature

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ( )

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

## c - Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività

Il progetto prevede la realizzazione di interventi su rete e impianti di fognatura, l'eventuale messa in sicurezza di condotte idriche con lievo cemento amianto e posa nuove condotte e il ripristino finale degli scavi con stesa binder e asfaltatura finale delle sedi stradali manomesse.

Si prevederanno quindi le seguenti attività

- ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
- MESSA IN SICUREZZA RETE IDRICA (eventuale)
- COSTRUZIONE/RIPARAZIONE CONDOTTA FOGNARIA
- INTERVENTO SU IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
- RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
- PULIZIA E ISPEZIONE TELEVISIVA CONDOTTE
- STESA MANTO DI USURA

Ai paragrafi seguenti vengono proposte l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti:

- all'area di cantiere e alle loro interferenze (cfr **sezione d1**)
- all'organizzazione di cantiere e alle loro interferenze (cfr **sezione d.2**)
- alle lavorazioni di cantiere e alle loro interferenze (cfr **sezione i**)

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere

Le principali norme di riferimento in relazione alle tipologie dei lavori sono le seguenti:

- D.Lgs 81/08 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni).
- (norme per la prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro).
- (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)

La valutazione del rischio, una volta individuato ed analizzato verrà fatta secondo le indicazioni di seguito riportate, mentre per quanto concerne l'individuazione delle misure preventive e protettive, scelte progettuali ed

organizzative atte a prevenire eliminare o ridurre tali rischi si rimanda ai capitoli successivi come dettaglio.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali atte a mantenere distanziate le varie imprese durante le attività in cantiere

### Valutazione del rischio

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

#### Definizione del valore di Probabilità (P)

Valore di probabilità	Definizione	Interpretazione
1	Improbabile	- Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili - Non si sono mai verificati fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco Probabile	- Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità - Si sono verificati pochi fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

#### Definizione del valore di gravità del danno (D)

Valore di danno	Definizione	Interpretazione
1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg.
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg.
3	Grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti
4	Molto grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato con:

$$R = P \times D$$

ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

P					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
X	1	2	3	4	D

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

**R > 8** - Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche.

**4 ≤ R ≤ 8** - Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifica.

**2 ≤ R ≤ 3** - Controllo dettagliato programmazione.

**R =** Controllo di routine

#### d - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

##### d. 1 - Area del cantiere

Il cantiere è temporaneo e di tipo mobile.

L'area di cantiere sarà allestita lungo le sedi stradali oggetto di intervento che saranno chiuse parzialmente o totalmente al traffico negli orari di attività del cantiere.

Nel caso di totale chiusura al traffico e per interventi con durata superiore ad una giornata lavorativa, il transito dei residenti sarà consentito solo a piedi durante le ore lavorative; durante le ore non lavorative (notturne e festivi) gli scavi saranno chiusi e i mezzi di cantiere spostati in luogo idoneo per consentire il passaggio dei mezzi dei residenti.

Durante le ore di attività del cantiere in caso di totale chiusura stradale, il traffico veicolare sarà deviato su viabilità alternativa.

Per l'allestimento della cartellonistica di cantiere si farà riferimento agli schemi tipo allegati al presente piano.

##### d. 1. 1 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
Acqua di falda	X	
Manufatti interferenti o sui quali intervenire: per l'esecuzione degli interventi, necessita verificare esattamente la giacitura dei cavidotti e delle condotte del gas presenti	X	
Infrastrutture - strade	X	
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	X	
Altri cantieri o insediamenti produttivi presenti nella zona dei lavori	X	
Alberi	X	
Rischio Ordigni bellici inesplosi	X	

Il territorio oggetto di intervento è attraversato da una rete di scoli e canali di bonifica di competenza dei Consorzi di Bonifica Acque Risorgive e Bacchiglione Brenta e fiumi di competenza della Regione Veneto - Genio Civile	X	
---	---	--

### d. 1. 1. 1 - Acqua di falda

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
frammento delle pareti di scavo		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	In caso di presenza di acque di falda, provvedere all'utilizzo di pompe o impianto well-point per evitare franamenti o instabilità delle pareti di scavo. In ogni caso proteggere le pareti di scavo, per profondità superiori a 1,5 m			

### d. 1. 1. 2 - Manufatti interferenti o sui quali intervenire: per l'esecuzione degli interventi, necessita verificare esattamente la giacitura dei cavidotti e delle condotte del gas presenti

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Esplosione		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	
Elettrocuzione		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Preliminarmente si prevede la verifica della giacitura delle condotte gas ed eventualmente il loro spostamento		Lavoratori	Datori di lavoro A bisogno
	Preliminarmente di prevede la verifica della giacitura dei cavi elettrici interrati e la verifica delle distanze dalle zone operative dei cavi aerei		Lavoratori	Datori di lavoro A bisogno
Tavole e disegni esplicativi	Segnalazione sottoservizi acquisita in fase di esecuzione lavori, per individuare la posizione indicativa dei cavidotti (per attività programmate, NON URGENTI)		Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Datori di lavoro A bisogno
	Segnalazione sottoservizi acquisita in fase di esecuzione lavori, per individuare la posizione indicativa dei cavidotti (per attività programmate, NON URGENTI)		Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Datori di lavoro A bisogno

### d. 1. 1. 3 - Infrastrutture - strade

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Investimento addetti		Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2	

Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Si renderà necessario riorganizzare la viabilità locale chiudendo la strada interessata dai lavori parzialmente o totalmente		Capocantiere	Datori di lavoro Settimanale
Tavole e disegni esplicativi	Gli operatori dovranno posizionare la segnaletica di cantiere come da schemi forniti; verranno definiti i percorsi alternativi e l'eventuale segnaletica per la deviazione del traffico Gli operatori incaricati dell'allestimento della segnaletica, dovranno essere abilitati ai sensi del DM 04.03.2013		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Settimanale
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	E' fatto obbligo a tutti gli operatori indossare gli indumenti ad alta visibilità di classe 2		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### d. 1. 1. 4 - Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Elettrocuzione		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Messa fuori tensione linee elettriche aeree		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Procedure	Rispetto distanza sicurezza linee elettriche secondo tab. 1 Allegato IX D.Lgs. 81/08 e s.m.i.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Misure preventive e protettive	Protezioni meccaniche		Datori di lavoro	Preposti Settimanale

#### d. 1. 1. 5 - Altri cantieri o insediamenti produttivi presenti nella zona dei lavori

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
da verificare prima dell'inizio dei lavori		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Prima dell'inizio lavori verificare la presenza di altri cantieri nelle vie di intervento		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

Misure di coordinamento	In caso di necessità attuare una serie di incontri di coordinamento promossi da CSE di VERITAS con il CSE del cantiere eventualmente presente nella zona dei lavori.		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno
-------------------------	--	--	---	--

#### d. 1. 1. 9 - Alberi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Interferenza con i mezzi di cantiere				
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Prima dell'avvio delle attività di scavo si dovrà verificare a cura del datore di lavoro, di concerto con il CSE la presenza di rami che invadono le zone di lavoro, prevedendo l'eventuale potatura degli alberi i cui rami si protendono verso le strade oggetto dei lavori		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno
Prescrizioni	Evitare la movimentazione dei mezzi in prossimità di rami sporgenti, ovvero programmare eventuale potatura		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera

#### d. 1. 1. 20 - Rischio Ordigni bellici inesplosi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Esplosioni		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Per quanto riguarda la presenza di ordigni bellici inesplosi, considerato che gli interventi si svolgono su aree già interessate dal passaggio di sottoservizi esistenti, non si ritiene possano incontrarsi situazioni di rischio in tal senso.		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

Procedure	La competenza dell'attività di bonifica è disciplinata dal Ministro della Difesa che tramite le Sezione B.C.M. delle competenti Direzioni Genio Militare, prescrivono le norme tecniche esecutive per ogni singolo intervento alle Ditte Specializzate B.C.M. iscritte all'albo Fornitori ed Appaltatori della Difesa, alla categoria specifica (900201) Bonifiche del territorio da ordigni esplosivi residuati bellici, disciplinati dal DLG n° 320 del 12/4/46 e successivi. Per quanto sopra, spetta unicamente alla Direzione Genio Militare prescrivere di volta in volta, in relazione alla natura del terreno ed al tipo di ordigni che si presume siano inglobati, le norme tecniche di esecuzione per garantire la ricerca, l'individuazione e l'eliminazione degli stessi.		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno
Prescrizioni	E' fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere sempre con la massima cautela. Qualora durante le operazioni di scavo dovessero affiorare manufatti identificabili come ordigni inesplosi (oppure anche non ben identificabili), gli operatori dovranno sospendere immediatamente i lavori ed avvisare telefonicamente la Direzione Lavori ed il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, procedendo successivamente alle necessarie comunicazioni agli enti pubblici.		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

**d. 1. 1. 21 - Il territorio oggetto di intervento è attraversato da una rete di scoli e canali di bonifica di competenza dei Consorzi di Bonifica Acque Risorgive e Bacchiglione Brenta e fiumi di competenza della Regione Veneto - Genio Civile**

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
annegamento				
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Procedure	Durante le manovre in prossimità degli argini di un qualsiasi scolo, i mezzi operativi dovranno essere guidati da personale a terra			Preposti Giornaliera

**d. 1. 2 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante**

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
Altri cantieri - da verificare prima dell'inizio dei lavori	X	

Viabilità	X	
Rumore	X	
Polveri	X	
Fibre legate all'attività di rimozione condotte in cemento amianto	X	
Fumi	X	
Caduta materiale dall'alto	X	
Caduta all'interno degli scavi	X	

**d. 1. 2. 1 - Altri cantieri - da verificare prima dell'inizio dei lavori**

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Interferenze		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure di coordinamento	In caso di necessità attuare una serie di incontri di coordinamento promossi da CSE di VERITAS con il CSE del cantiere eventualmente presente nella zona dei lavori.		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Preposti

**d. 1. 2. 2 - Viabilità**

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Investimento		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1	
Formazione ghiaccio sulla sede stradale		Molto basso : R = 1 = 1 x 1	Medio : R = 4 = 2 x 2	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Si renderà necessario riorganizzare la viabilità locale chiudendo al traffico parzialmente o totalmente la sede stradale oggetto dei lavori		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno
Procedure	Nel caso di sversamento di liquidi sulla sede stradale, durante il periodo invernale, si prescrive lo spargimento di sale per evitare o limitare la formazione di ghiaccio			
Tavole e disegni esplicativi	Verranno predisposte opportune deviazioni, in caso di totale chiusura al traffico		Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
Prescrizioni	L'accesso all'area di cantiere dovrà essere interdetto. In caso di effettiva necessità il capocantiere disporrà la temporanea sospensione dell'attività fino a che gli eventuali pedoni avranno attraversato il cantiere. Durante l'orario di lavoro non sarà consentito il transito ai mezzi, fatta eccezione per i mezzi di soccorso		Capocantiere	Preposti A bisogno

#### d. 1. 2. 3 - Rumore

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Ipoacusia		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Prima dell'avvio del cantiere si dovrà verificare la zonizzazione attuata dal comune e in caso il cantiere ricada in zone particolarmente protette, si dovrà richiedere deroga ai limiti previsti.		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
	I macchinari impiegati in cantiere dovranno essere rispondenti alla normativa sulle emissioni sonore		Datori di lavoro	Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

#### d. 1. 2. 4 - Polveri

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Scarsa visibilità		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Problemi di respirazione		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure preventive e protettive	Abbattimento polvere mediante spargimento acqua e pulizia periodica del fondo stradale, in caso di attività in periodi siccitosi		Lavoratori	Datori di lavoro A bisogno
	Abbattimento polvere mediante spargimento acqua e pulizia periodica del fondo stradale per ridurre la formazione di polvere		Lavoratori	Datori di lavoro

#### d. 1. 2. 5 - Fibre legate all'attività di rimozione condotte in cemento amianto

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Inalazione fibre		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Predisporre il Piano di Bonifica che dovrà essere presentato agli enti competenti 30 gg prima dell'inizio lavori;		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

Misure preventive e protettive	Adottare tutte le misure previste dal piano di bonifica (delimitazione area di lavoro, apposizione cartellonistica, ecc...) per impedire l'accesso e scoraggiare l'avvicinamento degli estranei alla zona di lavoro		Capocantiere	Datori di lavoro Giornaliera
--------------------------------	---	--	--------------	---------------------------------

#### d. 1. 2. 6 - Fumi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
inalazione fumi		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Utilizzare macchine conformi a normativa e curare la manutenzione periodica		Datori di lavoro	Preposti
Prescrizioni	Evitare di lasciare i mezzi accesi ed inutilizzati per lungo tempo		Preposti	Datori di lavoro Giornaliera

#### d. 1. 2. 7 - Caduta materiale dall'alto

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
caduta materiale durante la movimentazione		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Coordinare la movimentazione dei materiali pesanti da terra evitando il passaggio dei carichi su spazi esterni al cantiere		Lavoratori	Capocantiere Giornaliera
Prescrizioni	Provvedere ad assicurare in maniera stabile i carichi al mezzo di sollevamento		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

#### d. 1. 2. 8 - Caduta all'interno degli scavi

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Scivolamenti e cadute		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Delimitare la zona di lavoro, impedendo l'accesso di terzi con opportune barriere.		Capocantiere	Datori di lavoro Giornaliera

Prescrizioni	Chiusura scavi a fine giornata lavorativa. Durante le ore notturne e i giorni festivi gli scavi devono essere chiusi Durante la pausa pranzo gli scavi dovranno essere chiusi o in alternativa, la zona di scavo dovrà essere delimitata fisicamente e resa inaccessibile (posizionando le macchine di cantiere sopra gli scavi e predisponendo transenne)		Capocantiere	Datori di lavoro Giornaliera
--------------	---	--	--------------	---------------------------------

#### d. 2 - Organizzazione di cantiere

Elenco elementi di analisi	Presente	Non presente
Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	X	
Servizi igienico - assistenziali	X	
Viabilità di cantiere	X	
Organizzazione cooperazione e coordinamento fra imprese presenti	X	

#### d. 2. 1 - Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Intrusione		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$	
Incidenti		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Transenne, new jersey, cavalletti e cartellonistica apposita		Capocantiere	Datori di lavoro
Misure preventive e protettive	Predisporre opportune segnalazioni luminose sulle teste del cantiere, con luci gialle intermittenti o luci rosse fisse		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

#### d. 2. 2 - Servizi igienico - assistenziali

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Condizioni igieniche		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Trattandosi di cantiere stradale con spiccate caratteristiche di mobilità, le strutture logistiche e di servizio per i lavoratori impiegati dovranno essere installate presso un'area da individuarsi a cura dell'impresa secondo le indicazioni dell'A.C.		Datori di lavoro	Preposti Settimanale

#### d. 2. 3 - Viabilità di cantiere

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
Investimento		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Scelte progettuali ed organizzative	Organizzazione viabilità con deviazione traffico, evitare lavorazioni in contemporanea nella stessa zona di lavoro		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera
Misure preventive e protettive	Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera
	Delimitazione aree con posa transenne, pannelli grigliati e posa cartellonistica di deviazione		Datori di lavoro	Capocantiere Giornaliera

Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumenti ad alta visibilità di classe 2		Lavoratori	Preposti Giornaliera
---	--	--	------------	-------------------------

#### d. 2. 4 - Organizzazione cooperazione e coordinamento fra imprese presenti

Elenco dei rischi		Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	
L'appaltatore dovrà comunicare al CSE il nominativo di tutte le ditte che entreranno in cantiere		Molto basso : R = 1 = 1 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Il CSE provvederà a verificare i documenti e ad accertare l'avvenuto coordinamento, eventualmente organizzando apposite riunioni		Molto basso : R = 1 = 1 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1	
Soluzioni	Descrizione	immagine	Attuazione	Verifica e cadenza
Misure di coordinamento	L'appaltatore dovrà curare l'informazione alle imprese subappaltatrici e verificarne il POS sottoscrivendo una dichiarazione relativa alla coerenza del POS dei subappaltatori con il proprio POS.		Datori di lavoro	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno
	Si dovranno eventualmente organizzare riunioni di coordinamento		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

#### Rischio: Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 2. 2	Allacciamenti provvisori	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 3. 3	Posa chiusini su camerette	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 3. 4	Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 4. 2	Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
A. 4. 3	Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

A. 4. 4	Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici, collegamenti idraulici e riinterro	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
A. 5. 1	Scarifica zona di scavo	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
A. 5. 2	Spruzzatura emulsione e stesa binder	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
A. 6. 1	Pulizia condotte e ispezioni televisive	A. 6 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ISPEZIONI TELEVISIVE E COLLAUDI
A. 6. 2	Prove di tenuta	A. 6 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ISPEZIONI TELEVISIVE E COLLAUDI
A. 1. 3	Ricerca coutenze	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 1. 1	Deposito materiali	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 1. 2	Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 2. 1	Costruzione condotta idrica provvisoria	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 2. 4	Scavo, rimozione condotta idrica esistente	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 3. 2	Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, riinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 2. 3	Collegamento acquedotto provvisorio	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
C. 2	Spruzzatura emulsione e stesa manto	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

C. 3	Segnaletica	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI
C. 4	Rialzo chiusini e caditoie	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI
B. 1. 3	Posa cavidotti	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI
A. 4. 1	Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
C. 1	Fresatura manto corsia sud	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

Rischio: **Seppellimento negli scavi**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 2. 3	Collegamento acquedotto provvisorio	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
B. 1. 1	Posa manufatto in c.a.	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI
B. 1. 2	Collegamenti idraulici e tubazioni interne	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI

Rischio: **Caduta dall'alto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
B. 1. 1	Posa manufatto in c.a.	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI
B. 2. 1	Posa pompe e collegamenti	B. 2 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE ELETTROMECCANICHE

Rischio: **Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
--	--	--

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
B. 2 . 1	Posa pompe e collegamenti	B. 2 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE ELETTROMECCANICHE

Rischio: **Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 4 . 3	Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

Rischio: **Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 1 . 3	Ricerca coutenze	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE

Rischio: **Sbalzi eccessivi di temperatura**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 5 . 2	Spruzzatura emulsione e stesa binder	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
C. 2	Spruzzatura emulsione e stesa manto	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

Rischio: **Elettrocuzione**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
d. 1 . 1 . 4	Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	-
d. 1 . 1 . 2	Manufatti interferenti o sui quali intervenire: per l'esecuzione degli interventi, necessita verificare esattamente la giacitura dei cavidotti e delle condotte del gas presenti	-

A. 3. 4	Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 1. 3	Ricerca coutenze	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 2. 4	Scavo, rimozione condotta idrica esistente	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 3. 2	Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
B. 2. 1	Posa pompe e collegamenti	B. 2 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE ELETTROMECCANICHE
B. 2. 2	Posa quadro elettrico e collegamenti elettrici	B. 2 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE ELETTROMECCANICHE
A. 4. 1	Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

Rischio: **Rumore**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 5. 1	Scarifica zona di scavo	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
A. 5. 2	Spruzzatura emulsione e stesa binder	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
A. 2. 4	Scavo, rimozione condotta idrica esistente	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
C. 4	Rialzo chiusini e caditoie	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI
A. 3. 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

B. 1. 2	Collegamenti idraulici e tubazioni interne	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI
B. 2. 1	Posa pompe e collegamenti	B. 2 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE ELETTROMECCANICHE
A. 4. 1	Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
C. 1	Fresatura manto corsia sud	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

Rischio: **Uso di sostanze chimiche**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 5. 2	Spruzzatura emulsione e stesa binder	A. 5 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE RIPRISTINO SCAVI CON BINDER
A. 4. 3	Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
C. 2	Spruzzatura emulsione e stesa manto	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI
C. 3	Segnaletica	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI
C. 4	Rialzo chiusini e caditoie	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

Rischio: **Caduta materiale dall'alto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 3. 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

Rischio: **Inalazione polveri**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
--	--	--

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
C. 1	Fresatura manto corsia sud	C - RIPRISTINO MANTI BITUMINOSI

Rischio: **Movimentazione manuale dei carichi**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 4. 3	Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA
A. 3. 4	Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 2. 1	Costruzione condotta idrica provvisoria	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 3. 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

Rischio: **Rischio inalazione fibre**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 2. 4	Scavo, rimozione condotta idrica esistente	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA

Rischio: **Scoppio**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 6. 2	Prove di tenuta	A. 6 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ISPEZIONI TELEVISIVE E COLLAUDI

Rischio: **Seppellimento negli scavi per profondità maggiori di 1,50 m**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
--	--	--

A. 1. 3	Ricerca coutenze	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 3. 2	Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

Rischio: **Tagli ed abrasioni**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 1. 1	Deposito materiali	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 1. 2	Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni	A. 1 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E CHIUSURA STRADE
A. 2. 1	Costruzione condotta idrica provvisoria	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 3. 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

Rischio: **Urti, colpi ed impatti**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 3. 2	Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, reinterro	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA
A. 3. 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

Rischio: **Uso di sostanze chimiche per disinfezione condotta**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
--	--	--

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 4 . 2	Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

Rischio: **Uso di sostanze chimiche-scivolante per tubi**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 2 . 4	Scavo, rimozione condotta idrica esistente	A. 2 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA PROVVISORIA
A. 4 . 1	Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

Rischio: **caduta materiale dall'alto**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
B. 1 . 1	Posa manufatto in c.a.	B. 1 - IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO OPERE EDILI E COLLEGAMENTI

Rischio: **tagli, abrasioni**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 4 . 4	Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici, collegamenti idraulici e rinterro	A. 4 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE CONDOTTA IDRICA DEFINITIVA

Rischio: **vibrazioni**

Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente:		
A. 3 . 1	Posa well point	A. 3 - CONDOTTE IDRICHE E FOGNARIE COSTRUZIONE NUOVA CONDOTTA FOGNARIA

**e - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni**

### **e. 1 - Interferenze tra lavorazioni**

Nel caso specifico, al momento della redazione del presente documento non è ipotizzabile prevedere interferenze tra lavorazioni: qualora dovessero manifestarsi durante l'esecuzione dell'opera si provvederà ad eliminarle/ridurle mediante:

- **Prescrizioni operative:** si cercherà di fare lavorare imprese diverse in tempi diversi e/o comunque in zone diverse del cantiere, visto anche che le sedi stradali si snodano lungo un percorso articolato.
- **Misure preventive e protettive e DPI:** nel caso specifico il rischio da eliminare è la possibile interferenza fra macchine di cantiere e l'investimento
- **Dettagli richiesti da inserire nel POS:** nel POS il datore di lavoro dovrà evidenziare se intende impegnare più squadre per l'esecuzione dei lavori.

**f - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva**

Gli **apprestamenti** (così come indicati nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) e identificabili in: armature delle pareti degli scavi, wc, spogliatoi, recinzioni di cantiere...

verranno realizzate e manutate dall'impresa esecutrice affidataria con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE (POS solo per le imprese esecutrici)

Le **attrezzature** (così come, anch'esse, indicate nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) e, più precisamente quelle riferite:

macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate dovranno essere fornite in opera funzionanti dall'impresa che eseguirà la lavorazione specifica e da questa, manutate. NON è prevista la possibilità di utilizzo da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere.

Le **infrastrutture** (così come indicate nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) identificabili in: deviazione traffico con posa transenne e cartellonistica di deviazione traffico, (eventuali) percorsi pedonali, aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere... verranno realizzate dall'impresa affidataria e, da questa, manutate con la possibilità di utilizzo anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere con le modalità e prescrizioni espresse nelle riunioni di coordinamento, in sede di realizzazione dell'opera, da riportare nei rispettivi POS soggetti a validazione del CSE (POS solo per le imprese esecutrici)

Per quanto riguardano i **mezzi e servizi di protezione collettiva** (così come indicati nell'allegato XV. 1 del D. Lgs. 81/2008) identificabili:

nella segnaletica di sicurezza, attrezzature per primo soccorso, mezzi estinguenti... saranno forniti e manutati da ciascuna impresa esecutrice.

Nessuno potrà utilizzare estintori o mezzi antincendio se non per gravi motivi oggettivamente contingenti. In questi casi gli addetti saranno coloro che hanno ricevuto una preventiva, specifica e dimostrabile formazione attraverso specifici corsi legalmente riconosciuti

**g - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento**

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma inoltre, moduli successivi dovranno essere prodotti rispettivamente: ogni venerdì quello della programmazione settimanale ed inviato al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

#### **g. 1 - Procedure gestionali e documenti di supporto**

Il sistema gestionale su base documentale, definito per le applicazioni tecniche dei compiti in capo ai vari soggetti con lo scopo di omogeneizzare i documenti e nello stesso tempo avere riscontro delle attività, prevede:

- Programma riunioni di coordinamento
- Scheda programmazione settimanale dei lavori;
- Affidamento e gestione macchine ed attrezzature
- Gestione Subappaltatori / Subaffidatari
- Oggetto: Assolvimento obblighi relativi art. 97 D.Lgs 81/08

Di seguito, per ciascuno degli elaborati troviamo le relative indicazioni di compilazione e funzionamento.

## g. 2 - Programma riunioni di coordinamento

L'osservanza a quanto previsto nel titolo, avverrà (attraverso periodiche riunioni di coordinamento durante l'esecuzione dell'opera) nel modo sotto indicato.

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una **prima riunione di coordinamento** con il Direttore dei Lavori (DL), il Datore di Lavoro (DdL) dell'Impresa affidataria e quello delle eventuali altre imprese e/o lavoratori autonomi affidatari (contratti scorporati) con contratto d'appalto diretto con il Committente.

Potendo ricorrere al subappalto (se autorizzato), le imprese e/o i Lavoratori Autonomi affidatari, in riferimento alle decisioni emerse nella riunione, s'impegneranno a portarle a conoscenza e ad illustrarle ai propri dipendenti oltre che alle proprie sub-appaltatrici (siano esse imprese esecutrici che lavoratori autonomi al fine di consentire ai rispettivi Datori di Lavoro di effettuare la necessaria informazione e formazione nei confronti degli altrettanti propri dipendenti) i rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 D. Lgs. 81/2008).

La stessa procedura verrà attuata per ogni riunione di coordinamento successiva.

Ogni impresa o lavoratore autonomo affidatari faranno pervenire al Coordinatore per l'Esecuzione il verbale della riunione di coordinamento sottoscritto da tutti i "sub" quale dimostrazione della corretta informazione sui suoi contenuti.

Periodicamente, a discrezione del CSE in funzione delle esigenze di lavoro, le riunioni di coordinamento verranno ripetute con gli stessi criteri e procedure sopradescritti.

**Tutti i verbali delle riunioni di coordinamento verranno considerati integrativi al presente PSC e costituiranno variante allo stesso e ai POS delle imprese interessate oltre che assolvimento a quanto prescritto dall'art. 92 comma 1 lett. c).**

**Questi verbali, allegati al PSC, costituiranno esonero della nuova e totale ristampa del documento aggiornato.**

Sarà compito del CSE convocare le riunioni di coordinamento tramite semplice lettera, fax, e-mail, comunicazione verbale o telefonica.

A maggior chiarimento, sin da ora sono, comunque, individuate (di massima) le seguenti riunioni:

### **Prima Riunione preliminare di Coordinamento:**

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano (soprattutto per quanto riguarda la prima parte del cronoprogramma) oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

### **Riunioni di Coordinamento successive o straordinarie:**

Spetterà al CSE indire periodicamente e, comunque, al verificarsi di situazioni lavorative non previsto o di varianti dell'opera oppure di variazioni del cronoprogramma... alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di questa, verrà stilato apposito verbale.

### **Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"**

Alla designazione di nuove imprese o di lavoratori autonomi da parte della Committenza, il CSE convocherà prima dell'inizio dei lavori di ogni singola impresa o di ogni lavoratore autonomo, una specifica riunione di coordinamento, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC e del POS relativi alle lavorazioni affidate a queste imprese e/o lavoratori autonomi e, come le precedenti, anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale

## g. 3 - Schede di programmazione e controllo avanzamento lavori

Alla fine della definizione in progress del coordinamento con altre eventuali ditte/lavoratori autonomi presenti, con il seguente modulo viene e sarà evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

COD. IMP	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							
Lavorazione Zona							

Data

Firma DTC

..... / ..... / .....

.....

## g. 4 - Informazione - formazione subaffidatari

Tali schede dovranno essere compilate ogni qualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE .....

Alla c.a.:(committente)  
E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di .....

Il sottoscritto ....., in qualità di Datore di Lavoro della ditta .....

### DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. di aver messo a disposizione il POS ed il PSC

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li ..... / ..... / .....

Ragione Sociale	Sig.	Timbro e Firma
Ditta Appaltatrice	.....	.....
Ditta/Lavoratore autonomo	.....	.....

## h - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

### h. 1 - Tipo di gestione per il servizio di pronto soccorso

#### Scelte progettuali e organizzative:

- a) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione del Committente/RL  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- b) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- c) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice in subappalto \*\*\*  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- d) il servizio di pronto soccorso è assicurato da ciascuna impresa per se stessa e per i propri operai. In caso di compresenza fra appaltatore e subappaltatore il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'appaltatore.

### Procedure:

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto **deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'impresa affidataria** (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza esposto nel prefabbricato ad uso ufficio-spogliatoio-locale di ricovero) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Tale persona provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (OSPEDALE/CLINICA \*\*\*) oppure farà richiesta di intervento del 118.

### Prescrizioni operative: (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa affidataria e tutte le imprese esecutrici (anche sub-appaltatrici), nel proprio POS dovranno dichiarare:

1. che tutti i lavoratori sono regolarmente protetti dal prescritto programma sanitario;
2. che quelli operanti in cantiere hanno la prescritta idoneità alle mansioni richieste per realizzare l'opera;
3. che se fra i lavoratori vi fossero uno o più soggetti idonei ma con prescrizioni, il Datore di Lavoro, ne assicurerà il rispetto.

### Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

## h. 2 - Piano di emergenza in caso di incendio

### Scelte progettuali e organizzative:

- a) il servizio di emergenza in caso di incendio è assicurato dall'organizzazione del Committente/RL  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- b) il servizio di emergenza in caso di incendio è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- c) il servizio di emergenza in caso di incendio è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice in subappalto \*\*\*  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- d) **il servizio di emergenza in caso di incendio è assicurato da ciascuna impresa per se stessa e per i propri operai. In caso di compresenza fra appaltatore e subappaltatore il servizio di emergenza in caso di incendio è assicurato dall'appaltatore.**

### Procedure: (all. XV punto 1.1.1.b):

Date le caratteristiche delle zona oggetto dei lavori (sede stradale), in caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di allontanarsi dalla zona interessata dall'incendio.

L'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'eventuale assenza di qualche lavoratore.

La chiamata ai **Vigili del Fuoco** dovrà essere effettuata esclusivamente da questo addetto che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie.

Gli altri incaricati alle gestioni dell'emergenza delle altre imprese, solo dietro autorizzazione dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta sotto la diretta sorveglianza dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo.

### Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS

### Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifrangenti).

### h. 3 - Estintori presenti in cantiere

#### Scelte progettuali e organizzative:

- a) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione del Committente/RL  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- b) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria  
X per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- c) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione della subappaltatrice \*\*\*  
 per tutta la durata del cantiere  
 dal \*\*\* al \*\*\*
- d) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati da **da ciascuna impresa per se stessa e per i propri operai. In caso di compresenza fra appaltatore e subappaltatore la presenza di estintori è assicurata dall'appaltatore.**\*\*\*

**Procedure:** (all. XV punto 1.1.1.b):

**Prescrizioni operative:** (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa aggiudicataria dovrà predisporre in cantiere un estintore a polvere da 6 Kg posizionato presso i mezzi attrezzati e regolarmente segnalato dal cartello indicanti il pittogramma dell'estintore. La posizione degli estintori è segnalata nel POS.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione non dovranno essere occupati da qualsivoglia materiale e gli estintori non dovranno essere cambiati di posto senza che tale disposizione venga effettuata dal capocantiere previo accordo con il CSE.

**Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative:** (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

**Misure preventive e protettive nel caso permangano rischi di interferenza:** (all. XV punto 1.1.1.e 2.3.2)

**Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza:** (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione/giallo (non sono ammesse bretelle catarifangenti)

#### **h. 4 - Modalità di organizzazione**

L'appaltatore dovrà assicurare la presenza continua di una squadra di emergenza composta da almeno due unità entrambe designate sia per il primo soccorso che per l'antincendio con facoltà (preferibile) di garantire, con la medesima squadra, il servizio anche per i subaffidatari; diversamente, ovvero qualora la squadra non fosse la stessa per tutta la durata dei lavori, dovrà comunicarne settimanalmente la composizione (con designazione scritta nonché nominativi) al CSE ed a tutte le maestranze presenti.

La stessa squadra, in accordo con il CSE, dovrà individuare le metodologie operative da attuare in caso di infortunio, incendio o emergenza in generale, allo scopo di garantire alle maestranze l'univocità di comportamento nei suddetti.

Non sono prevedibili utilizzi di sostanze in quantitativi tali da presupporre un reale rischio di incendio od esplosione purtuttavia, sulla scorta delle schede di sicurezza dei prodotti e delle sostanze ed in relazione ai quantitativi che si renderanno necessari, sarà valutato ogni apprestamento necessario tra il CSE ed il DTC.

## i - Operazioni di lavoro

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ciascun intervento; in rosso sono evidenziate le fasi relative all'allestimento delle misure preventive e protettive.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge.

Di seguito si elencano le lavorazioni previste per ciascuna delle vie di intervento, precisando che la durata e la successione delle attività lavorative viene esplicitata nel cronoprogramma allegato al presente documento

### A. 1. 1 - Deposito materiali

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **01/12/15** al **03/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Tagli ed abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Viabilità specifica per mezzi in arrivo e in manovra		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di manovra dei mezzi in arrivo per scarico materiali		Datori di lavoro	Preposti
Moviere per mezzi in retromarcia.		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti Giornaliera
Guanti e indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

### A. 1. 2 - Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **03/12/15** al **04/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di2,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Tagli ed abrasioni	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare i DPI per la protezione delle mani		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti Giornaliera

### A. 1. 3 - Ricerca coutenze

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **04/12/15** al **08/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Seppellimento negli scavi per profondità maggiori di 1,50 m	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Contattare preliminarmente gli enti gestori della rete gas per individuare condotta e alklacci alle utenze		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Contattare preliminarmente l'ente gestore della rete elettrica		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area		Preposti	Preposti
Sbadacchiatura		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### A. 2. 1 - Costruzione condotta idrica provvisoria

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **09/12/15** al **16/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Tagli ed abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo e Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

## A. 2. 2 - Allacciamenti provvisori

Durata della lavorazione: **6,00** gg dal **16/12/15** al **24/12/15**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di18,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare fisicamente la zona di lavoro		Datori di lavoro	Preposti

## A. 2. 3 - Collegamento acquedotto provvisorio

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **24/12/15** al **29/12/15**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di8,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Seppellimento negli scavi	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra			

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare fisicamente la zona di lavoro			

Delimitazione area, barriere, segnalazioni		Datori di lavoro	Preposti
--	--	------------------	----------

#### A. 2. 4 - Scavo, rimozione condotta idrica esistente

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **29/12/15** al **21/01/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di30,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Elettrocuzione	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rischio inalazione fibre	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
Uso di sostanze chimiche-scivolante per tubi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare la zona di lavoro ed apporre in modo visibile la cartellonistica prevista per scoraggiare l'avvicinamento di estranei all'area di lavoro.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente giacitura cavi		Preposti	Datori di lavoro
Attenersi alle indicazioni procedurali previste nel Piano di Lavoro presentate allo SPISAL competente per territorio		Lavoratori	Datori di lavoro

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Guanti, mascherina, tuta protettiva		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

### A. 3. 1 - Posa well point

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **21/01/16** al **28/01/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Tagli ed abrasioni	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Urti, colpi ed impatti	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
vibrazioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

### A. 3. 2 - Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, reinterro

Durata della lavorazione: **20,00** gg dal **28/01/16** al **25/02/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di60,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Seppellimento negli scavi per profondità maggiori di 1,50 m	X		Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Elettrocuzione	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Urti, colpi ed impatti	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
--------------------	----------	------------	------------------

Moviere I mezzi in manovra dovranno essere guidati da un moviere durante la movimentazione materiali nell'area di lavoro.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Delimitazione area L'area di lavoro sarà delimitata e resa inaccessibile a mezzi estranei al cantiere		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente la presenza di cavi elettrici interrati e di cavi aerei interferenti		Datori di lavoro	Preposti
Controllo modalità di imbraco delle tubazioni		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Prevedere la protezione delle pareti di scavo con sbadacchiatura o utilizzo di casseri per profondità maggiore di 1,50 m		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area, barriere, segnalazioni		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
utilizzare Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti di protezione e caschetti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

### A. 3. 3 - Posa chiusini su camerette

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **25/02/16** al **03/03/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<b>X</b>		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

#### A. 3. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **03/03/16** al **17/03/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di20,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
prevedere il sollevamento dei materiali con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

#### A. 4. 1 - Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **17/03/16** al **07/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
---------------	----------	--------------	---	---------------------------------------

Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Elettrocuzione	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Rumore	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Uso di sostanze chimiche-scivolante per tubi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente giacitura cavi		Preposti	Datori di lavoro

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti

#### A. 4. 2 - Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio

Durata della lavorazione: **11,00** gg dal **07/04/16** al **22/04/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di33,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Uso di sostanze chimiche per disinfezione condotta	X		Basso : R = 3 = 1 x 3	Basso : R = 2 = 1 x 2

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno
----------------------	--	------------------	---------------------------

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni delle schede di sicurezza		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 4. 3 - Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **22/04/16** al **23/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di3,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Sbadacchiature in caso di scavi a profondità maggiore di 1,50 m		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
L'utilizzo di ipoclorito di sodio deve avvenire da parte di operatori che siano stati formati e informati sui rischi		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
utilizzare guanti e mascherine protettive		Lavoratori	Preposti A bisogno
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
------------------	----------	------------	------------------

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza del prodotto		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 4. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici, collegamenti idraulici e rinterro

Durata della lavorazione: **12,00** gg dal **25/04/16** al **11/05/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di24,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
tagli, abrasioni	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Usare i DPI di protezione delle mani		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 5. 1 - Scarifica zona di scavo

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **16/05/16** al **20/05/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di16,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### A. 5. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa binder

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **20/05/16** al **26/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di16,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Utilizzare procedure schede sicurezza		Preposti	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
------------------	----------	------------	------------------

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni delle schede di sicurezza		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 6. 1 - Pulizia condotte e ispezioni televisive

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **26/05/16** al **02/06/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

#### A. 6. 2 - Prove di tenuta

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **02/06/16** al **07/06/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Scoppio	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
-------------------	----------	------------	------------------

Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti
Il personale che procederà alla prove a pressione, sarà stato formato sull'utilizzo delle apparecchiature per la messa in pressione		Datori di lavoro	Datori di lavoro

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### B. 1. 1 - Posa manufatto in c.a.

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **11/04/16** al **16/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di20,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Seppellimento negli scavi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Caduta dall'alto	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$
caduta materiale dall'alto	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Controllo modalità di imbraco		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di posa impianto onde evitare avvicinamenti accidentali da parte degli operatori		Datori di lavoro	Capocantiere
Sbadacchiatura qualora il manufatto non sia autoaffondante		Datori di lavoro	Capocantiere
Parapetti, protezioni		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area		Datori di lavoro	Capocantiere
Delimitare zona di carico e scarico		Capocantiere	Capocantiere
Delimitazione area		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
---------------------------	----------	------------	------------------

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

### B. 1. 2 - Collegamenti idraulici e tubazioni interne

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **18/04/16** al **20/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(1) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Seppellimento negli scavi	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Barriere, segnalazioni		Impresa Affidataria	Preposti
Sbadacchiatura		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

### B. 1. 3 - Posa cavidotti

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **20/04/16** al **22/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

## B. 2. 1 - Posa pompe e collegamenti

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **22/04/16** al **28/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di12,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Assicurarsi che gli operatori siano formati e informati per i rischi entro spazi confinati e che abbiamo seguito corso specifico		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di lavoro, garantire l'accesso alla vasca con apposita scala		Datori di lavoro	Capocantiere
Parapetti, protezioni e segnalazioni		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

## B. 2. 2 - Posa quadro elettrico e collegamenti elettrici

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **28/04/16** al **03/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

## C. 1 - Fresatura manto corsia sud

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **28/06/16** al **02/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Inalazione polveri	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti
Utilizzare i DPI di protezione dell'udito		Lavoratori	Preposti
Indossare i DPI di protezione delle vie respiratorie		Lavoratori	Preposti

## C. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa manto

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **04/07/16** al **08/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di12,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Utilizzare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno

## C. 3 - Segnaletica

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **08/07/16** al **12/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Uso di sostanze chimiche	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi e macchinari in sede stradale		Lavoratori	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### C. 4 - Rialzo chiusini e caditoie

Durata della lavorazione: **9,00** gg dal **12/07/16** al **23/07/16**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di18,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (Px D)	Valutazione finale del rischio (Px D)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di sostanze chimiche	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi e macchinari in sede stradale		Lavoratori	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Utilizzare i DPI per la protezione dell'udito in caso di utilizzo di martello demolitore		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 1. 1 - Deposito materiali

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **01/12/15** al **03/12/15**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Tagli ed abrasioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Viabilità specifica per mezzi in arrivo e in manovra		Impresa Affidataria	Impresa Affidataria e CSE Settimanale

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di manovra dei mezzi in arrivo per scarico materiali		Datori di lavoro	Preposti
Moviere per mezzi in retromarcia.		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti Giornaliera
Guanti e indumenti protettivi		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

#### A. 1. 2 - Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **03/12/15** al **04/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di2,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Tagli ed abrasioni	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare i DPI per la protezione delle mani		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti Giornaliera

### A. 1. 3 - Ricerca contenze

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **04/12/15** al **08/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Seppellimento negli scavi per profondità maggiori di 1,50 m	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$
Elettrocuzione	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Contattare preliminarmente gli enti gestori della rete gas per individuare condotta e allacci alle utenze		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Contattare preliminarmente l'ente gestore della rete elettrica		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area		Preposti	Preposti
Sbadacchiatura		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### A. 2. 1 - Costruzione condotta idrica provvisoria

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **09/12/15** al **16/12/15**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Movimentazione manuale dei carichi	X		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Tagli ed abrasioni	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Sollevamenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Elmetto protettivo e Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

## A. 2. 2 - Allacciamenti provvisori

Durata della lavorazione: **6,00** gg dal **16/12/15** al **24/12/15**  
 Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di18,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare fisicamente la zona di lavoro		Datori di lavoro	Preposti

### A. 2. 3 - Collegamento acquedotto provvisorio

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **24/12/15** al **29/12/15**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di8,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Seppellimento negli scavi	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra			

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare fisicamente la zona di lavoro			
Delimitazione area, barriere, segnalazioni		Datori di lavoro	Preposti

### A. 2. 4 - Scavo, rimozione condotta idrica esistente

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **29/12/15** al **21/01/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di30,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Elettrocuzione	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Rumore	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Rischio inalazione fibre	X		Medio : R = 6 = 2 x 3	Medio : R = 4 = 2 x 2
Uso di sostanze chimiche-scivolante per tubi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitare la zona di lavoro ed apporre in modo visibile la cartellonistica prevista per scoraggiare l'avvicinamento di estranei all'area di lavoro.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente giacitura cavi		Preposti	Datori di lavoro
Attenersi alle indicazioni procedurali previste nel Piano di Lavoro presentate allo SPISAL competente per territorio		Lavoratori	Datori di lavoro

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Guanti, mascherina, tuta protettiva		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

### A. 3. 1 - Posa well point

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **21/01/16** al **28/01/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di15,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Tagli ed abrasioni	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Urti, colpi ed impatti	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
vibrazioni	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

### A. 3. 2 - Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette, reinterro

Durata della lavorazione: **20,00** gg dal **28/01/16** al **25/02/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di60,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(3) \times D(2) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Seppellimento negli scavi per profondità maggiori di 1,50 m	X		Medio : R = 6 = 3 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Elettrocuzione	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Urti, colpi ed impatti	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere I mezzi in manovra dovranno essere guidati da un moviere durante la movimentazione materiali nell'area di lavoro.		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Delimitazione area L'area di lavoro sarà delimitata e resa inaccessibile a mezzi estranei al cantiere		Datori di lavoro	Preposti Giornaliera

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente la presenza di cavi elettrici interrati e di cavi aerei interferenti		Datori di lavoro	Preposti
Controllo modalità di imbraco delle tubazioni		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Prevedere la protezione delle pareti di scavo con sbadacchiatura o utilizzo di casseri per profondità maggiore di 1,50 m		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area, barriere, segnalazioni		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
utilizzare Indumenti ad alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Guanti di protezione e caschetti protettivi		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

### A. 3. 3 - Posa chiusini su camerette

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **25/02/16** al **03/03/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### A. 3. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro

Durata della lavorazione: **10,00** gg dal **03/03/16** al **17/03/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di20,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
---------------	----------	--------------	--	--------------------------------------

Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
prevedere il sollevamento dei materiali con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

#### A. 4. 1 - Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva

Durata della lavorazione: **15,00** gg dal **17/03/16** al **07/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di 0,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Elettrocuzione	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Rumore	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Uso di sostanze chimiche-scivolante per tubi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Verificare preliminarmente giacitura cavi		Preposti	Datori di lavoro

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti

#### A. 4. 2 - Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio

Durata della lavorazione: **11,00** gg dal **07/04/16** al **22/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di33,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(3) = \underline{R(3)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Uso di sostanze chimiche per disinfezione condotta	X		Basso : $R = 3 = 1 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni delle schede di sicurezza		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 4. 3 - Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi speciali

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **22/04/16** al **23/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di3,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Movimentazione manuale dei carichi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Sbadacchiature in caso di scavi a profondità maggiore di 1,50 m		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
L'utilizzo di ipoclorito di sodio deve avvenire da parte di operatori che siano stati formati e informati sui rischi		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Sollevarimenti con ausilio di macchine		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
utilizzare guanti e mascherine protettive		Lavoratori	Preposti A bisogno
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza del prodotto		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 4. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici, collegamenti idraulici e rinterro

Durata della lavorazione: **12,00** gg dal **25/04/16** al **11/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di24,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : R = 2 = 1 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

tagli, abrasioni	<b>X</b>		Basso : R = 2 = 2 x 1	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
------------------	----------	--	-----------------------	-----------------------------

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Usare i DPI di protezione delle mani		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 5. 1 - Scarifica zona di scavo

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **16/05/16** al **20/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di16,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<b>X</b>		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1
Rumore	<b>X</b>		Medio : R = 4 = 2 x 2	Molto basso : R = 1 = 1 x 1

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

#### A. 5. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa binder

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **20/05/16** al **26/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di16,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(3) = \underline{R(6)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere		Impresa Affidataria	Preposti
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Utilizzare procedure schede sicurezza		Preposti	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno
Guanti di protezione		Datori di lavoro	Capocantiere A bisogno

Tavole e disegni	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Attenersi alle indicazioni delle schede di sicurezza		Lavoratori	Preposti A bisogno

#### A. 6. 1 - Pulizia condotte e ispezioni televisive

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **26/05/16** al **02/06/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di10,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### A. 6. 2 - Prove di tenuta

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **02/06/16** al **07/06/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Scoppio	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti
Il personale che procederà alla prove a pressione, sarà stato formato sull'utilizzo delle apparecchiature per la messa in pressione		Datori di lavoro	Datori di lavoro

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### B. 1. 1 - Posa manufatto in c.a.

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **11/04/16** al **16/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:4,00 per un totale di20,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Seppellimento negli scavi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Caduta dall'alto	X		Basso : R = 2 = 2 x 1	Medio : R = 4 = 2 x 2
caduta materiale dall'alto	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

Procedure	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Controllo modalità di imbraco		Preposti	Preposti A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di posa impianto onde evitare avvicinamenti accidentali da parte degli operatori		Datori di lavoro	Capocantiere
Sbadacchiatura qualora il manufatto non sia autoaffondante		Datori di lavoro	Capocantiere
Parapetti, protezioni		Datori di lavoro	Preposti
Delimitazione area		Datori di lavoro	Capocantiere
Delimitare zona di carico e scarico		Capocantiere	Capocantiere
Delimitazione area		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Elmetto protettivo		Lavoratori	Preposti A bisogno

## B. 1. 2 - Collegamenti idraulici e tubazioni interne

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **18/04/16** al **20/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(2) \times D(1) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Seppellimento negli scavi	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Barriere, segnalazioni		Impresa Affidataria	Preposti
Sbadacchiatura		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

### B. 1. 3 - Posa cavidotti

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **20/04/16** al **22/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 2 \times 1$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti
Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti ad alta visibilità		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

### B. 2. 1 - Posa pompe e collegamenti

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **22/04/16** al **28/04/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di12,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Medio : R = 6 = 2 x 3
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1
Rumore	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

Scelte progettuali	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Assicurarsi che gli operatori siano formati e informati per i rischi entro spazi confinati e che abbiamo seguito corso specifico		Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Delimitazione area di lavoro, garantire l'accesso alla vasca con apposita scala		Datori di lavoro	Capocantiere
Parapetti, protezioni e segnalazioni		Datori di lavoro	Capocantiere

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Otoprotettori		Lavoratori	Capocantiere A bisogno

## B. 2. 2 - Posa quadro elettrico e collegamenti elettrici

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **28/04/16** al **03/05/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di6,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Elettrocuzione	X		Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

## C. 1 - Fresatura manto corsia sud

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **28/06/16** al **02/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:0,00 per un totale di0,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(0) \times D(0) = \underline{R(0)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Inalazione polveri	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Moviere e cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi in sede stradale		Datori di lavoro	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti
Utilizzare i DPI di protezione dell'udito		Lavoratori	Preposti
Indossare i DPI di protezione delle vie respiratorie		Lavoratori	Preposti

## C. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa manto

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **04/07/16** al **08/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:3,00 per un totale di12,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(2) \times D(2) = \underline{R(4)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Sbalzi eccessivi di temperatura	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di sostanze chimiche	X		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Scelte progettuali	Immagini	Attuazione	Verifica/Cadenza
Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra		Datori di lavoro	Preposti A bisogno

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Utilizzare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche		Lavoratori	Preposti A bisogno

### C. 3 - Segnaletica

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **08/07/16** al **12/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di4,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

Elenco rischi	Presente	Non presente	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Uso di sostanze chimiche	X		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

Misure Preventive	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi e macchinari in sede stradale		Lavoratori	Preposti

Dispositivi di protezione	Immagine	Attuazione	Verifica/Cadenza
Utilizzare indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno

### C. 4 - Rialzo chiusini e caditoie

Durata della lavorazione: **9,00** gg dal **12/07/16** al **23/07/16**

Quantità 0 Numero di uomini previsti al giorno:2,00 per un totale di18,00

**Valutazione del rischio iniziale:**  $P(1) \times D(2) = \underline{R(2)}$

**Valutazione del rischio finale:**  $P(1) \times D(1) = \underline{R(1)}$

<b>Elenco rischi</b>	<b>Presente</b>	<b>Non presente</b>	<b>Valutazione iniziale del rischio (PxD)</b>	<b>Valutazione finale del rischio (PxD)</b>
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<b>X</b>		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$
Rumore	<b>X</b>		Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di sostanze chimiche	<b>X</b>		Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Molto basso : $R = 1 = 1 \times 1$

<b>Misure Preventive</b>	<b>Immagine</b>	<b>Attuazione</b>	<b>Verifica/Cadenza</b>
Utilizzare cartellonistica per evidenziare la presenza di mezzi e macchinari in sede stradale		Lavoratori	Preposti

<b>Dispositivi di protezione</b>	<b>Immagine</b>	<b>Attuazione</b>	<b>Verifica/Cadenza</b>
Utilizzare indumenti alta visibilità		Lavoratori	Preposti A bisogno
Utilizzare i DPI per la protezione dell'udito in caso di utilizzo di martello demolitore		Lavoratori	Preposti A bisogno

### i. 3 - Cronoprogramma lavori

Si rinvia all'allegato

### j - Stima costi

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPORTATA E' STATA ESEGUITA IN MODO ANALITICO MEDIANTE UNA COMPUTAZIONE DELLE CONTROMISURE PER LA SICUREZZA NECESSARIE ALL'APPLICAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PRESENTE PSC IN RELAZIONE AI RISCHI INDIVIDUATI E SULLA SCORTA DI QUANTO RICHIESTO DAL DPR 222/03 A TAL PROPOSITO. L'IMPORTO RISULTANTE DEVE RITENERSI NON ASSOGGETTABILE A CONTRATTAZIONE ECONOMICA O RIBASSATO NELL'OFFERTA DELL'IMPRESA APPALTATRICE NE' LA STESSA POTRA' RICHIEDERNE AUMENTI PER QUALSIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

### j. 1 - Costi Sicurezza

L'importo complessivo degli oneri per la sicurezza per ciascun lotto ammonta a €18.000,00 , i prezzi sono stati suddivisi in n. 4 categorie:

**Apprestamenti Ammortizzabili (AA):** Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisorie, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere, tali apprestamenti essendo beni strumentali all'esercizio dell'impresa ed essendo beni durevoli vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Nel caso gli oneri di cui agli A.A. siano riferiti ad opere compiute (mezzi d'opera e manodopera) in ammortamento andranno solamente i costi dei mezzi d'opera, i costi della manodopera saranno riconosciuti per intero.

**Apprestamenti a Perdere (AP):** Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisorie, attrezzature, mezzi d'opera, sospensione di attività temporanee per sfasamento temporale delle fasi di lavoro, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere, tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più riutilizzabili in altri cantieri, il loro utilizzo è esclusivo per il cantiere oggetto della stima, questi oneri vanno computati per intero.

**Apprestamenti in Nolo (AN):** Identifica gli apprestamenti di sicurezza, opere provvisorie, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc., per i quali è previsto il Noleggio a caldo (nolo macchina con operatore a bordo) all'interno del cantiere, il loro utilizzo è esclusivo per il cantiere oggetto della stima, questi oneri vanno computati per intero.

**Mano d'Opera:** Identifica i costi di eventuale mano d'opera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere, es. ricerca di linee energetiche interrate, personale di sorveglianza durante attività pericolose, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie se finalizzate alla sicurezza delle lavorazioni.

L'importo è calcolato analiticamente, come segue, secondo le prescrizioni dell'art. 100 comma 1 e allegato XV° punto 4 del D.Lgs. 81/2008.

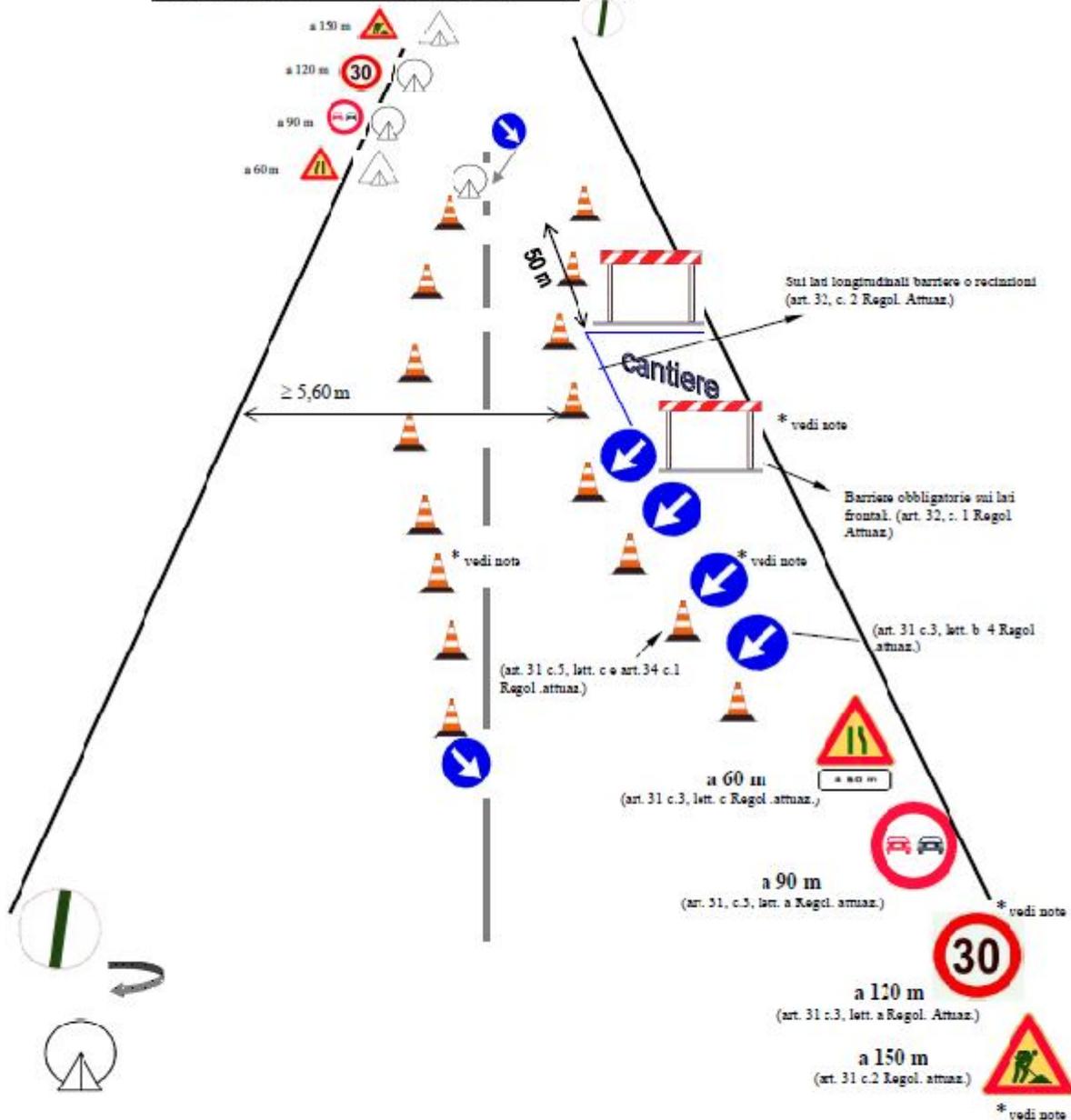
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

.....

## I - Schemi di segnalamento

### SCHEMA A1- Strada locale (con vel. $\leq 50\text{km/h}$ )

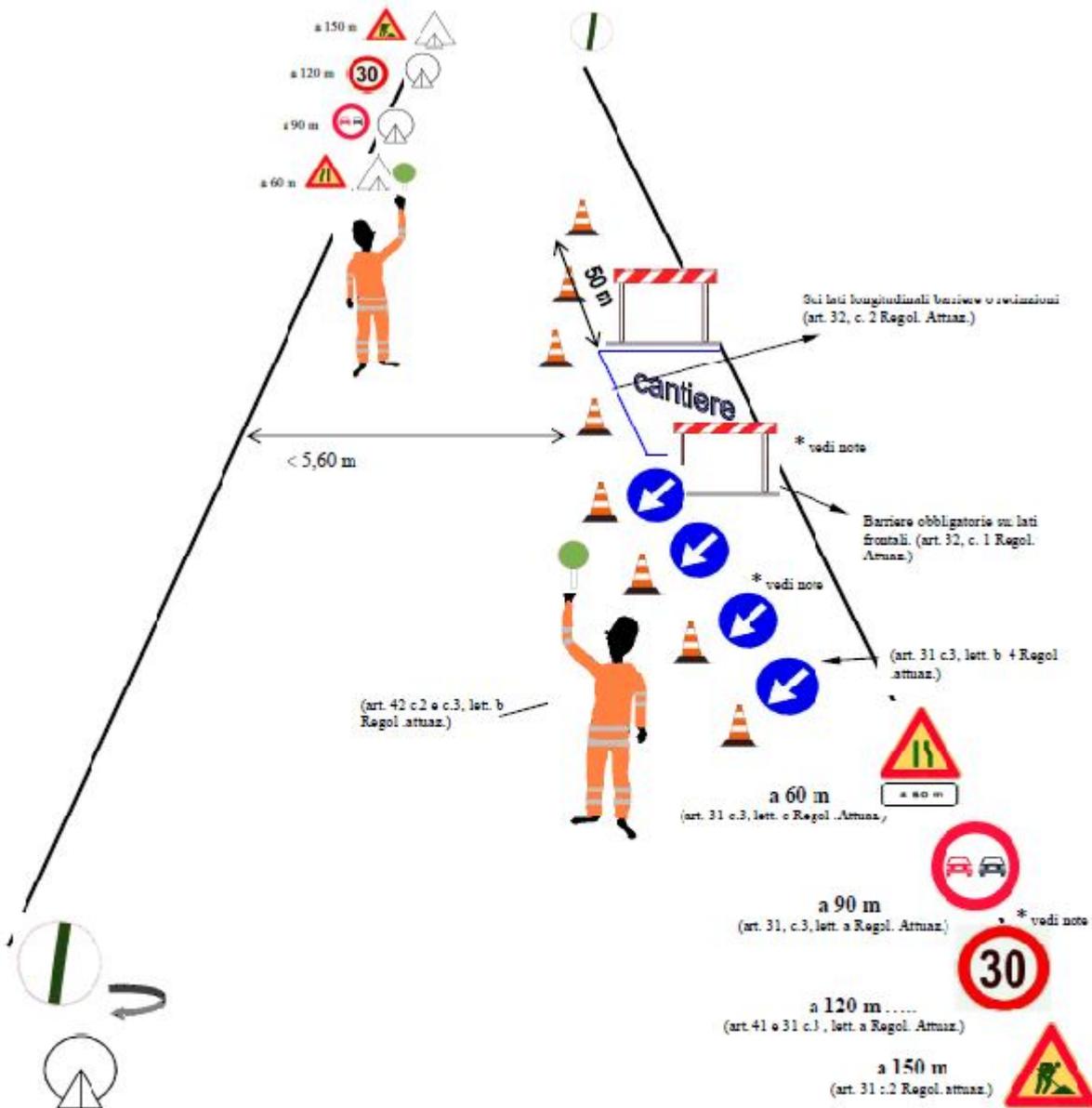
- durata  $\leq 2$  giorni - strettoia  $\geq 5,60$  m - diurno



- ❖ Se l'estesa del cantiere è maggiore 100 m occorre disporre sotto al cartello LAVORI un pannello integrativo indicante la lunghezza
- ❖ La velocità massima consentita non può essere inferiore a 30 km/h
- ❖ Se il cantiere determina curve di raggio inferiore a 200 m il lato esterno della deviazione deve essere evidenziato con il DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA (cfr. schema E)
- ❖ I lati frontali del cantiere vanno delimitati con BARRIERA DIREZIONALE se la deviazione comporta curve strette o bruschi cambi di direzione (cfr. schema R)
- ❖ La delimitazione longitudinale dell'area di cantiere può essere fatta solo con i coni se non ricorrono pericoli per le persone al lavoro o i veicoli in transito
- ❖ Eventualmente si possono disporre anche i cartelli: MEZZI DI LAVORO IN AZIONE, STRADA DEFORMATA e MATERIALE INSTABILE SULLA CARREGGIATA
- ❖ Con: frequenza di posa 12 m in rettilineo e 5 m in curva (fuori dai centri abitati); 6 m in rettilineo e 2,5 m in curva (nei centri abitati).

## SCHEMA H1- Strada locale (con vel. ≤ 50km/h)

- durata < 2 giorni - strettoia < 5,60 m - solo diurno



- ✦ Se l'estesa del cantiere è maggiore 100 m occorre disporre sotto al cartello LAVORI un pannello integrativo indicante la lunghezza
- ✦ La velocità massima consentita non può essere inferiore a 30 km/h
- ✦ Se il cantiere determina curve di raggio inferiore a 200 m il lato esterno della deviazione deve essere evidenziato con il DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA (cfr. schema R)
- ✦ I lati frontali del cantiere vanno delimitati con BARRIERA DIREZIONALE se la deviazione comporta curve strette o bruschi cambi di direzione (cfr. schema R)
- ✦ La delimitazione longitudinale dell'area di cantiere può essere fatta solo con i coni se non ricorrono pericoli per le persone al lavoro o i veicoli in transito
- ✦ Eventualmente si possono disporre anche i cartelli: MEZZI DI LAVORO IN AZIONE, STRADA DEFORMATA e MATERIALE INSTABILE SULLA CAREGGIATA
- ✦ Coni: frequenza di posa 12 m in rettilineo e 5 m in curva (fuori dai centri abitati); 6 m in rettilineo e 2,5 m in curva (nei centri abitati).



- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

## 2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

3. **In caso di sub-appalto il datore di lavoro dell'impresa** affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

## n - Allegati e Documenti

### n. 1 Generali

**Allegato:** Copia certificazione CE di macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

**Allegato:** Piano operativo per la sicurezza.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

**Allegato:** Copia della documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento utilizzati in cantiere.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

**Allegato:** Copia della verifica trimestrale di funi e catene.

a cura di: A cura di tutte le imprese e a messa disposizione del Committente e del CSE.

**Allegato:** Copia della denuncia di installazione degli apparecchi di sollevamento.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

**Allegato:** Schede tossicologiche delle sostanze chimiche e delle materie prime adoperate in cantiere.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

**Allegato:** Modello di gestione ed affidamento delle attrezzature.

a cura di: Da compilare a cura dell'impresa appaltatrice durante i lavori

## o - Data - firme - trasmissione

Il presente PSC deve essere trasmesso rispettivamente in quest'ordine:

- dal committente / Responsabile dei Lavori alle imprese appaltatrici
- dalle imprese appaltatrici ai subaffidatari

Per ciascuna trasmissione / ricevimento dovranno essere riportate le date e le firme di seguito individuate:

*per trasmissione alle imprese appaltatrici:*

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA
..... / ..... / .....	.....	.....

*per trasmissione alle imprese esecutrici subaffidatarie:*

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA
..... / ..... / .....	.....	.....

## i. 7 - Indice

Codice	Pagina
- Premessa	2
a - LAVORI DI MANUTENZIONE RETI E IMPIANTI FOGNARI LOTTI 1 - 2	5
a. 1 - Anagrafica del cantiere	5
3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	6
b - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza	8
b. 2 - Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza	9
b. 3 - Nominativo delle imprese e lavoratori autonomi	11
c - Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri de	12
d - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive	14
d. 1 - Area del cantiere	14
d. 1. 1 - Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	15
d. 1. 2 - Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	19
d. 2 - Organizzazione di cantiere	24
e - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	34
e. 1 - Interferenze tra lavorazioni	34
1 - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	35
g - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	35

g. 1 - Procedure gestionali e documenti di supporto	36
4 - Programma riunioni di coordinamento	37
h - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione	39
h. 1 - Tipo di gestione per il servizio di pronto soccorso	39
h. 2 - Piano di emergenza in caso di incendio	41
h. 3 - Estintori presenti in cantiere	42
h. 4 - Modalità di organizzazione	43
i - Operazioni di lavoro	44
A. 1. 1 - Deposito materiali	44
A. 1. 2 - Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni	45
A. 1. 3 - Ricerca contenzioni	45
A. 2. 1 - Costruzione condotta idrica provvisoria	46
A. 2. 2 - Allacciamenti provvisori	46
A. 2. 3 - Collegamento acquedotto provvisorio	47
A. 2. 4 - Scavo, rimozione condotta idrica esistente	47
A. 3. 1 - Posa well point	48
A. 3. 2 - Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette,	49
reinterro	
A. 3. 3 - Posa chiusini su camerette	50
A. 3. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro	50
A. 4. 1 - Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	51
A. 4. 2 - Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio	52
A. 4. 3 - Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi	52
speciali	
A. 4. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici,	53
collegamenti idraulici e reinterro	
A. 5. 1 - Scarifica zona di scavo	54
A. 5. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa binder	54
A. 6. 1 - Pulizia condotte e ispezioni televisive	55
A. 6. 2 - Prove di tenuta	55
B. 1. 1 - Posa manufatto in c.a.	56
B. 1. 2 - Collegamenti idraulici e tubazioni interne	57
B. 1. 3 - Posa cavidotti	57
B. 2. 1 - Posa pompe e collegamenti	58
B. 2. 2 - Posa quadro elettrico e collegamenti elettrici	58
C. 1 - Fresatura manto corsia sud	59
C. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa manto	59

	C. 3 - Segnaletica	60
	C. 4 - Rialzo chiusini e caditoie	60
	A. 1. 1 - Deposito materiali	61
	A. 1. 2 - Posa cartellonistica di chiusura strade e deviazioni	62
	A. 1. 3 - Ricerca coutenze	62
	A. 2. 1 - Costruzione condotta idrica provvisoria	63
	A. 2. 2 - Allacciamenti provvisori	64
	A. 2. 3 - Collegamento acquedotto provvisorio	64
	A. 2. 4 - Scavo, rimozione condotta idrica esistente	65
	A. 3. 1 - Posa well point	66
reinterro	A. 3. 2 - Scavo, formazione letto di posa e posa condotte e camerette,	66
	A. 3. 3 - Posa chiusini su camerette	67
	A. 3. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti e reinterro	67
	A. 4. 1 - Scavo e posa nuova condotta idrica definitiva	68
	A. 4. 2 - Collaudo nuova condotta idrica e lavaggio	69
speciali	A. 4. 3 - Collegamento nuova condotta alle condotte esistenti, posa pezzi	69
collegamenti idraulici e rinterro	A. 4. 4 - Scavo, formazione letto di posa, posa allacciamenti idrici,	70
	A. 5. 1 - Scarifica zona di scavo	71
	A. 5. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa binder	71
	A. 6. 1 - Pulizia condotte e ispezioni televisive	72
	A. 6. 2 - Prove di tenuta	72
	B. 1. 1 - Posa manufatto in c.a.	73
	B. 1. 2 - Collegamenti idraulici e tubazioni interne	74
	B. 1. 3 - Posa cavidotti	74
	B. 2. 1 - Posa pompe e collegamenti	75
	B. 2. 2 - Posa quadro elettrico e collegamenti elettrici	76
	C. 1 - Fresatura manto corsia sud	76
	C. 2 - Spruzzatura emulsione e stesa manto	76
	C. 3 - Segnaletica	77
	C. 4 - Rialzo chiusini e caditoie	78
i. 3	- Cronoprogramma lavori	78
j	- Stima costi	78
j. 1	- Costi Sicurezza	78
I	- Layout di cantiere	79

<i>m - Documenti da produrre/tenere in cantiere</i>	82
<i>n - Allegati e Documenti</i>	83
<i>n. 1 - Generali</i>	83
<i>i. 7 - Indice</i>	84