

**mipaft**

ministero delle politiche agricole  
alimentari, forestali e del turismo

**FSC**

Fondo per lo Sviluppo  
e la Coesione

## PROGRAMMA OPERATIVO AGRICOLTURA 2014 - 2020

Sottopiano 2 - Interventi nel campo delle Infrastrutture irrigue

C.U.P. E96J16001360009

### CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060 - PRIGNANO CILENTO (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

### COMPLETAMENTO IMPIANTO

### IRRIGUO DELL'ALENTO

Sistema di distribuzione intersettoriale

(3° lotto di distribuzione - 1° stralcio)

Fatt. tecnico-economica

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Elaborato	<b>R1b</b>	Scala	-	Data	Settembre 2020	Revisione	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
-----------	------------	-------	---	------	----------------	-----------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Oggetto	<p><b>Sicurezza</b> Fascicolo dell'opera</p>											
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>TIPOLOGIA ELABORATO</b>	<input type="checkbox"/> Descrittivo	<input type="checkbox"/> Grafico	<input type="checkbox"/> Calcolo
<input type="checkbox"/> Economico	<input checked="" type="checkbox"/> Sicurezza	<input type="checkbox"/> Disciplinare - Contrattuale	<input type="checkbox"/> Altro

<p><b>PROGETTISTA</b> Velia Ingegneria e Servizi Srl Loc. Piano Della Rocca 84060 - Prignano Cilento (SA) Tel. 0974/837206 - Pec: veliaingegneria@pec.it <b>Ing. Gaetano Suppa</b> Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983</p> <p><b>GEOLOGO</b> <b>Dott. Geol. Francesco Peduto</b> Iscritto all'Albo dei Geologi Regione Campania n. 2683 dal 06.05.1988</p>	<p><b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b> <b>Ing. Giancarlo Greco</b> Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 5168 dal 11.09.2006 Consorzio di Bonifica "Velia" Loc. Piano Della Rocca 84060 - Prignano Cilento (SA) Tel. 0974/837206 - Fax 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it</p>
--	--

Rif. archivio digitale - 15g.2020/Ve.Ing.

**Consorzio di Bonifica “VELIA”**

**loc. Piano della Rocca – Prignano Cilento**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**TU 81/08**

**OGGETTO: COMPLETAMENTO SCHEMA IDRICO ALENTO**  
**Sistema di distribuzione intersettoriale**  
**(3° lotto di completamento - 1° stralcio)**

**COMMITTENTE:** Consorzio di Bonifica “VELIA”

**FASCICOLO TECNICO**

Il Committente

Consorzio “VELIA”

Il Responsabile dei Lavori

ing. Giancarlo Greco

Il Coordinatore per la progettazione

Velia Ingegneria e servizi s.r.l.

Direttore tecnico

ing. Gaetano Suppa

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DEL CANTIERE. /***Il presente fascicolo tecnico è stato redatto ai sensi del TU 81/08 e successive modifiche*

<b>OPERA</b>	
<b>OGGETTO</b>	NUOVI COMPENSORI IRRIGUI NEL BACINO DELL'ALENTO. Ristrutturazione, Ammodernamento e Completamento.
<b>LOCALITÀ</b>	Comuni di Lustra, Prignano Cilento, Rutino, Torchiara, Casal Velino, Salento, Omignano
<b>COMMITTENZA</b>	
<b>COMMITTENTE</b>	Consorzio di Bonifica "VELIA"
<b>DATI RIEPILOGATIVI DEL PROGETTO</b>	
<b>RESPONSABILE DEI LAVORI</b>	ing. Giancarlo Greco
<b>PROGETTISTI</b>	Velia Ingegneria e servizi s.r.l. ing. Gaetano Suppa
<b>DIRETTORE DEI LAVORI</b>	
<b>COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE</b>	Velia Ingegneria e servizi s.r.l. ing. Gaetano Suppa
<b>COORDINATORE PER L'ESECUZIONE</b>	
<b>ESECUTORI DELL'OPERA</b>	
<b>IMPRESA</b>	
<b>DIRETTORE TECNICO</b>	
<b>RESPONSABILE DELLA SICUREZZA</b>	

## **FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DEL CANTIERE.**

### **I. Introduzione.**

Il coordinatore designato dal committente, nella fase di allestimento del piano, è tenuto ad approntare un fascicolo in cui vanno registrate le caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi.

Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di **manutenzione e di riparazione dell'opera**, purché tali lavori non fanno parte dell'elenco dei "lavori autonomi" concomitanti alla fase di apertura di un cantiere.

Occorre altresì ricordare che è compito del **coordinatore per l'esecuzione dei lavori** adeguare il fascicolo relativo ai **lavori successivi sull'opera**, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute (TU 81/08)

### **II. Precisazioni sul “fascicolo”.**

Il “Fascicolo” comprende due capitoli:

**Parte A** - Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;

**Parte B** - Equipaggiamenti in dotazione dell'opera

Nel capitolo A - **manutenzione dell'opera** - si elencano sia i pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o i provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.

Nella parte B - **equipaggiamenti in dotazione dell'opera** - compare un riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono istruzioni per interventi di emergenza.

Il “controllo” viene definito nella fase di pianificazione ed eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione del cantiere. Dopo la “consegna chiavi in mano” dell'opera il “controllo” e' aggiornato dal committente, nella fattispecie tutte le modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza sono annotate nel capitolo C - dotazione.

Primo elemento per la redazione del fascicolo è la conoscenza delle caratteristiche dell'opera di seguito analizzate. In tal senso segue un'approfondita descrizione delle componenti dell'opera (per la necessaria tempestività di intervento nel caso di manutenzione e/o riparazione di componenti dell'opera.

Seguiranno poi schede analitiche d'informazione generale sui soggetti operanti nel piano della sicurezza e della salute dei lavoratori.

### **CARATTERISTICHE PROGETTUALI CONDOTTA**

La presente descrizione, derivata dalla relazione generale del progetto stralciando quanto non di interesse specifico, riferisce sulle principali caratteristiche del tracciato e della condotta perché si abbia un inquadramento delle tipologie di intervento utili per l'elaborazione del presente documento. Per la identificazione dei tratti si deve fare riferimento agli elaborati di progetto che si ritengono, in questa fase, allegati al

fascicolo. Una volta eseguiti i lavori tali elaborati (preventivi) saranno sostituiti da quelli di contabilità ossia dal tracciato effettivo, completo di tutte le peculiarità.

Si prescrive pertanto che in corso di esecuzione dei lavori si riportino, sul profilo longitudinale dell'effettivo andamento della condotta, tutte le annotazioni relative alla stratigrafia incontrata ed all'eventuale presenza di falde, Tale documento sarà allegato al fascicolo tecnico per gli interventi di manutenzione e riparazione del tubo.

*Si ritiene che l'area oggetto dei lavori per lo spostamento della condotta offra condizioni geologiche - tecniche soddisfacenti ai fini del rischio idrogeologico e di quello sismico”.*

### **CARATTERISTICHE APPARECCHIATURE IDRAULICHE.**

Le valvole e tutte le apparecchiature previste nel progetto sono del tipo atossico alimentare (e quindi rispondenti alla citata circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità)

Le valvole devono essere predisposizione per una futura motorizzazione e telecomando.

Per le specifiche tecniche si rimanda all'allegato Disciplinare delle apparecchiature idrauliche.

### **CARATTERISTICHE POZZETTI ED OPERE D'ARTE MINORI**

#### **Pozzetti di interruzione o sezionamento e di scarico**

I pozzetti di interruzione sono posizionati a monte ed a valle degli attraversamenti viari. Sono manufatti in cemento armato in opera. La copertura è organizzata mediante lastre di cemento armato prefabbricate asportabili **per le eventuali manutenzioni straordinarie** all'interno del manufatto, mentre per gli accessi "ordinari" si utilizzano i vani coperti da chiusini in ghisa.

L'interruzione del flusso idrico avviene tramite valvola a farfalla predisposta per motorizzazione e telecomando, avente corpo in acciaio elettrosaldato, farfalla in acciaio saldato placcata nichel, albero in acciaio inox AISI416, sede di tenuta in EPDM (etilene - propilene).

I pozzetti di scarico (coincidenti con quelli d'interruzione o sezionamento) sono realizzati anch'essi in cemento armato in opera. Il pozzetto è predisposto per la eventuale previsione di una tubazione di scarico.

#### **Pozzetto di sfiato**

Il pozzetto di sfiato è realizzato con pozzetti in cemento armato in opera su base di magrone. Nel pozzetto sarà posizionato uno sfiato automatico a doppio galleggiante con saracinesca incorporata e con corpo e cappello in ghisa, galleggianti in legno rivestito di gomma o acciaio inox, attacco a flangia.

### **MANUTENZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO**

Si riportano di seguito alcuni criteri generali da adottare per la manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria di tutti gli impianti e le apparecchiature previste nei pozzetti.

## PIANO GENERALE DI SICUREZZA

Detti criteri dovranno essere osservati dall'Impresa nel periodo che precede la consegna delle opere e successivamente dal Gestore.

E' evidente che piani, prospetti dettagliati potranno essere definiti solo in funzione delle caratteristiche delle macchine e degli impianti che saranno realmente installati e delle prescrizioni speciali dei manuali operativi che per contratto dovranno essere forniti dai fabbricanti. Pertanto in questo elaborato si individuano gli interventi di carattere generale, salvo modifiche che saranno, poi, apportate in seguito a cura dell'Impresa.

### **MANUTENZIONE ORDINARIA DEI POZZETTI E DELLE APPARECCHIATURE**

Per **manutenzione ordinaria** dei pozzetti e delle relative apparecchiature (che si ricorda sono predisposte predisposta per motorizzazione e telecomando), si intende:

- pulizia dell'area di pertinenza;
- manutenzione all'eventuale recinzione dell'impianto, compreso il taglio e l'allontanamento di erbe ed arbusti che investono l'area medesima;
- pulizia dei locali interni e delle apparecchiature;
- ritocchi, previa verniciatura, delle parti metalliche;
- cambio dell'olio ai motori (qualora presenti) o nelle parti meccaniche, secondo le istruzioni delle case costruttrici delle macchine, e/o secondo le prescrizioni di fornitura dei lubrificanti, e/o secondo il piano di manutenzione programmata;
- lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche che, secondo le prescrizioni dei costruttori, richiedono un intervento periodico e/o secondo il piano di manutenzione programmata;
- sfalcio dell'erba nell'area di pertinenza dell'impianto, almeno una volta al mese da maggio ad ottobre, cura delle essenze arboree presenti nell'impianto e loro potatura autunnale;
- manutenzione ordinaria all'impianto elettrico, comprendente la sostituzione dei fusibili delle lampade spia, le piccole manutenzioni ai componenti e il controllo continuo del sistema di rifasamento ;
- derattizzazione e disinfezione, al fine di prevenire e combattere l'eventuale presenza dei topi o di altri animali nocivi.

### **MANUTENZIONE PROGRAMMATA SULLE APPARECCHIATURE**

La **manutenzione programmata** sulle apparecchiature elettromeccaniche dovrà essere effettuata come segue.

Dovrà essere predisposto, a cura dell'Impresa uno schema relativo alle operazioni di manutenzione programmata. Tale schema, dovrà essere conservato e aggiornato mensilmente.

Tale schema dovrà contenere le seguenti indicazioni:

- tipo, collocazione e numero di matricola di ciascuna apparecchiatura;
- numero delle ore di lavoro effettuate dalle apparecchiature;
- tipo di intervento programmato;

- data presunta di effettuazione degli interventi.

**Gli interventi sotto riportati sono da intendere come interventi minimi che l'Impresa ed il Gestore successivamente sono tenuti ad effettuare sulle apparecchiature indicate; essi dovranno eseguire comunque, anche tutte le operazioni di manutenzione aggiuntive illustrate nei manuali d'uso e manutenzione dalle case costruttrici delle apparecchiature.**

Per i macchinari specifici e comunque diversi da quelli elencati nel presente articolo e per quelli non previsti è comunque obbligatorio il rispetto delle operazioni di manutenzione dettate dalle case costruttrici.

Le presenti norme relative alla manutenzione programmata, dovranno in ogni caso essere integrate con le istruzioni di dettaglio realmente disponibili. I lubrificanti e materiali di consumo usati nella manutenzione devono essere quelli prescritti dalle case costruttrici, o equivalenti.

Si riportano di seguito le operazioni che dovranno essere effettuate sulle diverse apparecchiature di tipo generale.

### **Valvole**

#### **Sistemi di fine corsa per valvole e paratoie**

Controllo e taratura dei fine corsa indicanti gli stati di aperto e chiuso ogni trecentosessanta giorni;

Verifica della corretta riproduzione del segnale nel quadro elettrico di interfaccia ogni trenta giorni.

### **Motori elettrici**

Controllo dell'isolamento della scatola della morsetteria ogni mesi sei;

- sostituzione dei cuscinetti aperti ogni 8.000 ore;

- sostituzione dei cuscinetti ogni 8.000 ore;

- ingrassaggio dei cuscinetti ogni 400 ore;

- controllo e ripristino del serraggio della bulloneria della morsetteria ogni mesi due.

### **Riduttori**

Sostituzione dell'olio dopo le prime ore e successivamente ogni 5000 ore e comunque ogni 12 mesi;

Controllo e ripristino serraggio bulloneria dopo le prime 100 ore, e successivamente ogni 1000 ore di funzionamento;

Controllo con eventuale sostituzione degli anelli di tenuta olio ogni 4000 ore di funzionamento, o comunque ogni 12 mesi;

Smontaggio e controllo con eventuale sostituzione degli ingranaggi e cuscinetti ogni 8000 ore di funzionamento;

Controllo olio ed eventuale reintegro ogni 400 ore

### **Trasmissioni a catena**

Controllo tensioni ed ingrassaggio ogni 200 ore di funzionamento;

## PIANO GENERALE DI SICUREZZA

controllo dello stato di usura ed eventuale sostituzione delle maglie della catena e ruota dentata ogni 3000 ore di funzionamento.

### **Trasmissioni a cinghia**

Controllo tensioni e ripristino ogni 150 ore di funzionamento;

controllo dell'allineamento pulegge e usura cinghie ogni 600 ore di funzionamento.

### **Supporti**

#### **Supporti con cuscinetti**

Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo, smontaggio e sostituzione dei cuscinetti ogni 8000 ore di funzionamento; per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo e con tempi di sosta prolungati, vanno effettuate prove di efficienza ogni due mesi al massimo, e smontaggio e sostituzione dei cuscinetti ogni 12 mesi; per i supporti con cuscinetti di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, con possibilità di essere bagnati da liquami trattati e non trattati, sostituzione dei cuscinetti ogni 5000 ore di funzionamento.

#### **Supporti con bronzine**

Per i supporti con bronzine di organi meccanici a movimento continuo, smontaggi e sostituzione delle bronzine ogni 5000 ore di funzionamento; per i supporti con bronzine di organi meccanici a movimento non continuo e con tempi di sosta prolungati, andranno effettuate prove di efficienza ogni trenta giorni al massimo, e smontaggio, con sostituzione delle bronzine ogni 12 mesi; per i supporti con bronzine di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, in particolar modo per quelli che possono essere bagnati da liquami trattati e non, andranno effettuate ispezioni ogni quindici giorni. Lo smontaggio, con sostituzione delle bronzine, andrà effettuato ogni 3000 ore di funzionamento.

#### **Cuscinetti a sfere o a rulli**

Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo, smontaggio e sostituzione dei cuscinetti ogni 9000 ore di funzionamento; per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo e con tempi di sosta prolungati, andranno effettuate prove di efficienza ogni due mesi al massimo, e smontaggio e sostituzione dei cuscinetti ogni 12 mesi; per i supporti con cuscinetti di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, la sostituzione dei cuscinetti andrà effettuata ogni 6000 ore di funzionamento.

## **STRUMENTI**

### **Quadri elettrici**

I quadri elettrici di distribuzione di potenza dovranno essere controllati e verificati con la seguente frequenza:

*Ogni due mesi:*

- verifica e ripristino del serraggio della viteria delle morsetterie
- controllo dello stato di usura dei contatti
- controllo dello stato di conservazione dei trasformatori ausiliari
- pulizia generale dell'interno del quadro.

*Ogni sei mesi:*

## PIANO GENERALE DI SICUREZZA

- controllo della taratura degli interruttori generali.

### Impianti di messa a terra

Verranno verificati ogni anno lo stato di conservazione e l'efficienza degli impianti di messa a terra mediante misurazioni a norma di legge. I valori misurati dovranno essere trascritti sul libro giornale.

### Verniciatura parti metalliche

Oltre ai ritocchi che eventualmente si rendessero necessari, le parti metalliche emerse dovranno, ogni due anni, subire il seguente ciclo di trattamento (se la zincatura avesse dato segni di corrosione e non si intendesse operare il ripristino):

- pulizia e spazzolatura meccanica e ripristino della mano di antiruggine di spessore 50 micron;
- una mano a finire con vernici resistenti agli agenti atmosferici di spessore 60 micron.

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI

Per operazioni di manutenzione straordinaria si intendono tutti gli interventi non specificati in precedenza relativamente alle apparecchiature elettromeccaniche, agli impianti elettrici e/o idraulici, alle componenti meccaniche e di manovra, alle componenti di carpenteria.

Gli interventi saranno tali da:

- garantire la perfetta funzionalità degli impianti;
- evitare danni agli impianti o circostanze tali da pregiudicarne il buon funzionamento.

L'Impresa o il Gestore dovranno dunque fornire le prestazioni di manutenzione straordinaria mettendo a disposizione, presso l'impianto, i propri addetti nel numero e con le specializzazioni idonee per l'esecuzione degli interventi suddetti.

## PRINCIPALI RISCHI CONNESSI AD INTERVENTI FUTURI

I principali rischi connessi agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera sono legati:

- a) ad **interventi sulla tubazione** specie in tratti d'interferenza con le linee infrastrutturali degli Enti Terzi. Si ricorda che, sull'opera in argomento s'intersecano linee aeree elettriche di Alta e Bassa Tensione e linee telefoniche, nonché linee interrato costituite da cavi telefonici; tali attività prevedono, ad opera realizzata, una probabilità di esecuzione molto bassa, perché riferite ad interventi di riparazione della condotta e quindi ad una cadenza non prevedibile. Tra i **provvedimenti** da adottare per prevenire i rischi, si prescrive la dotazione di idonea cartografia di tutti gli attraversamenti delle reti interrate e non, che dovrà essere consultata prima dell'intervento. La cartografia deve essere redatta in corso d'opera riportando l'esatta posizione di ogni infrastruttura (specie se interrata). Occorre poi **contattare** l'ente interessato affinché presenzi alle attività connesse, richiedendo l'eventuale interruzione dell'esercizio della rete interferente. Occorre altresì che periodicamente si interpellino gli enti interessati circa eventuali modifiche alle reti di gestione rispetto ai dati in possesso.
  - gli **scavi** eventualmente da effettuare riguardano, ad opera realizzata, una probabilità di esecuzione molto bassa, perché riferite ad interventi di riparazione della condotta la cui cadenza non è facilmente prevedibile. Occorre che gli scavi siano sorretti da idonea armatura del cavo,

## PIANO GENERALE DI SICUREZZA

rinforzata particolarmente dove le condizioni geologiche o le profondità rendono particolarmente vulnerabile lo scavo medesimo. Si redigerà un apposito grafico con la posizione esatta della condotta posata, riportando altresì la profondità di posa, le caratteristiche del terreno laterale (ghiaia, sabbia argilla), eventuali reti interferenti, la presenza eventuale di falda (cfr. anche quanto innanzi riferito) e tutti gli altri elementi utili a rappresentare le caratteristiche della posa in opera.

- per l'eventuale sostituzione delle valvole si dovranno sollevare le lastre prefabbricate appoggiate sulle pareti dei pozzetti.
- alle attività di manutenzione ordinaria eseguite sulle componenti elettriche collegate alle valvole (che si ripete sono predisposte per la motorizzazione e per il telecomando).

### Parte A - Manutenzione dell'opera

1	Sul terreno del committente per i seguenti impianti	INDISPENSABILI	
	DESCRIZIONE	SI	NO
A	CONDOTTA IDRICA DN 250	X	

2	Nelle vie di circolazione	INDISPENSABILI	
	DESCRIZIONE	SI	NO
A	STRADE PROVINCIALI		X
B	STRADE COMUNALI O VICINALI		X

PIANO GENERALE DI SICUREZZA

3	Elementi strutturali dell'opera	INDISPENSABILI	
	DESCRIZIONE	SI	NO
A	POZZETTI DI INTERRUZIONE O SEZIONAMENTO E DI SCARICO	X	
B	POZZETTO DI SFIATO	X	
C	COLLETTORE CONTROTUBO	X	

H	Lavori di sanatoria e di riparazione		INDISPENSABILI	
	DESCRIZIONE		SI	NO
A	Sul terreno del committente nei seguenti impianti	Condotta idrica 250 mm		X
B	Nelle vie di circolazione			X
C	Pozzetti	Elementi di copertura asportabili per le attività di manutenzione straordinaria	X	

Natura	Tipologia	Foglio n°	Utilizzato	
			SI	NO
IMPIANTI	Impianto rete Idrica	1	X	
STRUTTURA	Pozzetti	2	X	

<b>TUBAZIONE IN ACCIAIO</b>			<b>Foglio n. 1</b>	
<b>Rete idrica</b>	<b>Revisione</b>		<b>Riparazione</b>	
	<b>Descrizione</b>	Tubazione di acciaio DN 250 (non si prevedono interventi di revisione sulla tubazione)	<b>Descrizione</b>	Tubazione di acciaio DN 250 in terreno o sotto strada
	<b>Dispositivi ausiliari per la revisione</b>		<b>Dispositivi ausiliari per la revisione</b>	Saracinesche necessarie per lo svuotamento della condotta.
	<b>Rischi</b>		<b>Rischi</b>	Perdite idriche per rotture (riduzione delle caratteristiche del terreno) o per corrosione catodica. Radiazioni non ionizzanti Elevate pressioni Tagli, abrasioni Cadute nel cavo urti, colpi, impatti, compressioni vibrazioni scivolamenti, cadute a livello calore, fiamme, esplosione elettrici rumore cesoiamento, stritolamento investimento (da parte di mezzi meccanici) movimentazione manuale dei carichi polveri, fibre catrame, fumo infezioni da microrganismi (in ambiente insalubre) olii minerali e derivati
	<b>Protezione</b>		<b>Protezione</b>	Preliminarmente alla fase di scavo per la riparazione, svuotare la condotta. Verifica efficacia della protezione catodica e dei dispersori. L'intervento di riparazione consiste nella ripetizione delle fasi di costruzione (con la sola precauzione preliminare dello svuotamento della condotta da riparare. Quindi, si ripropongono tutte le schede di sicurezza di cui all'elaborato 2C del Piano di sicurezza ex legge 494/96.

PIANO GENERALE DI SICUREZZA

			<b>D.P.I.</b>	casco o copricapo guanti otoprotettori calzature di sicurezza (anche con suola termica) maschere per la protezione delle vie respiratorie indumenti protettivi indumenti ad alta visibilità
			<b>Misure di prevenzione</b>	Vedi schede bibliografiche di riferimento del Comitato Paritetico di Torino: n. 1.1.6 (lavori stradali); 2.1.2 (autocarro); 2.1.3 (autogru); 2.1.18 (escavatore) 2.1.38 (pala meccanica); 2.2.3 (cannello per saldatura); 2.2.6 (flex); 2.2.18 (utensili a mano); 2.3.4 (scale a mano). In generale si richiamano le schede n. 4 (agenti chimici), 5 (elettricità); 7 (esplosione – incendio); 8 (microclima); 9 (movimentazione manuale dei carichi); 11 (radiazioni non ionizzanti), 12 (rumore), 13 (vibrazioni)
			<b>Mezzi d'opera</b>	<b>Mezzi d'opera</b>
			<b>D.P.I.</b>	Saldatrice, Escavatore, Pala, Autocarro, Autocarro con gruetto. Attrezzi d'uso comune, flex.
			<b>D.P.I.</b>	Guanti specifici per il tipo di lavoro Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione Elmetto Otoprotettori anatomici o cuffie Maschere specifiche per il tipo di lavorazione
			<b>Fase di revisione</b>	<b>Fase di riparazione</b>
		Nessuna prevista		In caso di rottura
			<b>Osservazioni</b>	<b>Osservazioni</b>
				L'impianto è dotato di sistema di telecontrollo delle portate e quindi può rivelare eventuali perdite dell'impianto, mediante sistema di allarme. In tal caso si localizza la perdita, si predispone l'intervento di riparazione, con svuotamento della condotta ed attuando le disposizioni di cui al Piano di sicurezza per la posa in opera del tubo.

POZZETTI				Foglio 2
Pozzetti di sezionamento e di sfiato	Revisione		Riparazione	
	Descrizione	Valvolame nei pozzetti	Descrizione	Per eventuale presenza di fessurazioni e/o infiltrazioni di acqua Sostituzione di valvole a farfalla Sostituzione piccole valvole (vedi colonna revisioni per analogia)
	Dispositivi ausiliari per la revisione		Dispositivi ausiliari per la riparazione	Immediato sopralluogo ed accertamento tecnico con interventi di impermeabilizzazione Sollevamento lastre in c.a. p.
	Rischi	Rischio elettrico (vedi scheda n. 94 ) Rischio smontaggio componenti apparecchiature (vedi scheda n. 602)	Rischi	Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Calore, fiamme; Elettrici Incendio, scoppio Rumore Cesoiamento, stritolamento Investimento Movimentazione manuale dei carichi Movimentazione carichi con autogru (scheda 26)
	Protezione	Vedi schede allegate	Protezione	Vedi scheda 287, 26
	Mezzi d'opera	Vedi schede allegate	Mezzi d'opera	Sono analoghi a quelli previsti per l'impermeabilizzazione cui si rimanda: Cannello per guaina (scheda 2.2.2)
	D.P.I.	Vedi schede allegate	D.P.I.	Casco, Calzature di sicurezza, guanti, schermo, protettore auricolare, sorveglianza sanitaria e informazione e formazione (vedi anche scheda 287)
	Fase di revisione	Vedi corpo relazione precedente	Fase di riparazione	Impermeabilizzazione Sostituzione valvole con autogru
	Osservazioni	Vedi corpo relazione precedente	Osservazioni	Ipotesi di verifica a vista, periodica (ogni 1 anno) da parte del personale A.S.I.S.

## Parte B - Equipaggiamenti in dotazione dell'opera

Documenti	Disponibili	Numero del progetto	Sito di posa	Osservazioni
1. Attrezzature e impianti in esercizio sul terreno del committente (schemi delle dotazioni)				
Condotta idrica	grafico	Vedi progetto	Grafico	*
Vie di circolazione	grafico	Vedi progetto	Grafico	*
Strutture pozzetti	Grafico	Vedi progetto	Grafico	*

- L'effettiva dotazione di equipaggiamento dell'opera sarà definita ad opera eseguita ed integrerà gli equipaggiamenti già presenti per tutto il tratto dell'acquedotto del Basso Sele all'interno del quale ricade il tracciato in esame e da cui non può essere disgiunto funzionalmente.
- Gli allegati grafici, saranno prodotti dall'impresa ad ultimazione dei lavori seguendo l'effettiva realizzazione dei sistemi di rete.

## PIANO GENERALE DI SICUREZZA

- Se gli interventi di manutenzione straordinaria prevedono interventi radicali di esecuzione completa di opere si farà riferimento alle prescrizioni corrispondenti previste nel piano di sicurezza redatto ai sensi del TU 81/08

PIANO GENERALE DI SICUREZZA

<b>NATURA DELL'OPERA:</b> COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		<b>SCHEDA</b> 94																	
<b>TIPOLOGIA:</b> RISTRUTTURAZIONI																			
<b>GRUPPO OMOGENEO:</b> ELETTRICISTA (COMPLETO)		<b>% TEMPO</b>																	
<b>ATTIVITA'</b>		<b>DEDICATO</b>	<b>Leq</b>																
Realizzazione di tracce con scanalatrice elettrica		30	97																
Scanalature con attrezzi manuali		10	87																
Movimentazione e posa tubazioni		15	75																
Posa cavi, interruttori e prese		40	64																
Fisiologico		5																	
<b>FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 dB(A)</b>																			
<b>VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI</b>		<b>IND. ATTENZIONE</b>																	
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>													
1 Cadute dall'alto			X																
3 Urti, colpi, impatti, compressioni			X																
4 Punture, tagli, abrasioni				X															
5 Vibrazioni		X																	
6 Scivolamenti, cadute a livello			X																
9 Elettrici				X															
11 Rumore					X														
13 Caduta materiale dall'alto		X																	
16 Movimentazione manuale dei carichi		X																	
31 Polveri, fibre				X															
<b>PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE</b>																			
1	3	4	5	6	9	11	13	16	31										
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>																			
<input checked="" type="checkbox"/> CASCO																			
<input checked="" type="checkbox"/> CALZATURE DI SICUREZZA																			
<input checked="" type="checkbox"/> GUANTI																			
<input checked="" type="checkbox"/> OCCHIALI																			
<input checked="" type="checkbox"/> PROTETTORE AURICOLARE																			
<input checked="" type="checkbox"/> MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																			
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>				<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</b>															
<input checked="" type="checkbox"/> PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				<input checked="" type="checkbox"/> DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO															
<input type="checkbox"/> VACCINAZIONE ANTITETANICA				<input checked="" type="checkbox"/> DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO															
<input type="checkbox"/> RUMORE				<input checked="" type="checkbox"/> CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO															
POLVERI, FIBRE				CORSO SPECIFICO PER...															
<b>SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO</b>																			
1	2	5	6	9	12	13													

PIANO GENERALE DI SICUREZZA

<b>NATURA DELL'OPERA:</b>		ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE		<b>SCHEDA</b> 287	
<b>TIPOLOGIA:</b>		IMPERMEABILIZZAZIONI A CALDO			
<b>GRUPPO OMOGENEO:</b>		OPERAIO SPECIALIZZATO			
<b>ATTIVITA'</b>			<b>% TEMPO DEDICATO</b>	<b>Leq</b>	
Stesura a caldo asfalto			80	84	
Pulizia attrezzi			15	64	
Fisiologico			5		
<b>FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)</b>					
<b>VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI</b>			<b>IND. ATTENZIONE</b>		
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
6 Scivolamenti, cadute a livello			X		
7 Calore, fiamme				X	
11 Rumore			X		
16 Movimentazione manuale dei carichi			X		
35 Getti, schizzi				X	
51 Catrame, fumo					X
<b>PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE</b>					
6	7	11	16	35	51
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>					
X CASCO					
X COPRICAPO					
X GUANTI					
X CALZATURE DI SICUREZZA					
X OCCHIALI					
X INDUMENTI PROTETTIVI					
X MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE					
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>			<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</b>		
X PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE			X DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
O VACCINAZIONE ANTITETANICA RUMORE			X DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO		
O CATRAME, FUMO			X CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		
			CORSO SPECIFICO PER...		
<b>SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO</b>					
1	2	4	7	8	9
11	12				



# **FASCICOLO DELL'OPERA INFRASTRUTTURE VERDI**

---

## **INDICE:**

### **PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE**

#### **CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI**

SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

#### **CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E**

#### **PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE**

SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

#### **CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE**

SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

## **ALLEGATI:**

## PREMESSA e NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

**CAPITOLO I –** *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

**CAPITOLO II –** *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:*

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

*Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:*

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

**CAPITOLO III –** *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

# CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

SCHEDA I: D

ESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

## Descrizione sintetica dell'opera

I lavori in oggetto riguardano l'eliminazione di alcune criticità idrogeologiche presenti nel Comune di Tarzo; sono previsti 7 interventi in 4 differenti siti:

### 1 – Località ARFANTA MONDRAGON – N. 3 Interventi

1. demolizione dei muretti di sostegno esistenti verso monte, che si presentano in condizioni di stabilità precaria e sono realizzati in parte a secco e in parte con blocchi in calcestruzzo, e la costruzione di un nuovo muretto di sostegno in c.a. con rivestimento in pietra locale a faccia vista per una lunghezza di circa 30 m. Sul lato di valle, il ripristino della planarità della sede stradale verrà eseguito mediante la realizzazione di un muretto in calcestruzzo armato a consolidamento e sostegno della sede stradale soggetta a cedimento
2. ripristino della piattaforma stradale eseguito mediante un intervento di consolidamento del rilevato stradale per un estensione di circa 12 m, realizzato con scavo di bonifica a mettere in luce gli strati stabile e l'inserimento di due file di gabbionate sez. 1,00x1,00 e sez. 2,00x1,00 con soprastante ricostruzione del profilo della scarpata con uno strato in terra rinforzata e ripristino della scarpata e del ciglio erboso con riempimento in terra a raggiungere la quota stradale. Il riempimento dei cavi avverrà con l'apporto di materiale dall'esterno del tipo misto naturale arido per fondazione stradale. Il riempimento dei gabbioni avverrà con materiale di tipo frantumato proveniente da cava. La piattaforma stradale sarà ripristinata previo apporto di uno strato superficiale in misto granulare stabilizzato e pavimentazione in asfalto del tipo aperto sp=10 cm e tappeto d'usura sp=3 cm. Completa l'intervento l'installazione di barriera guardrail in acciaio legno
3. ripristino della piattaforma stradale eseguito mediante un intervento di consolidamento del rilevato stradale realizzato l'inserimento di cinque strati in terra rinforzata dello spessore di 60 cm e soprastante ricostruzione del profilo della scarpata con uno strato in terra a ripristino della scarpata e del ciglio erboso a raggiungere la quota stradale. La piattaforma stradale sarà ripristinata previo sistemazione superficiale in misto granulare stabilizzato e pavimentazione in asfalto del tipo aperto sp=10 cm e tappeto d'usura sp=3 cm. Completa l'intervento l'installazione di barriera guardrail in acciaio legno

### 2 – Località CASTAGNERA ALTA – N. 1 Intervento

1. ripristino e consolidamento della piattaforma stradale eseguito attraverso una paratia di micropali collegati da una trave con funzione di contenimento dell'ampliamento del rilevato stradale e di sostegno della barriera guardrail. Il tratto in ampliamento sarà realizzato mediante una soletta in calcestruzzo armato solidarizzata al cordolo dei micropali e a collegamento con la pavimentazione esistente. L'intervento di sistemazione stradale sarà completato con la realizzazione del nuovo tappeto d'usura nel tratto interessato dai lavori e dalla posa di barriera di protezione guardrail in acciaio legno.

### 3 – Località RUJO – N. 1 Intervento

1. realizzazione di un nuovo collettore di fognatura meteorica D=40 cm per una lunghezza di circa 150 m con pozzetti di ispezione e caditoie a griglia posto nella parte più bassa di via Rujo e recapitante nel Torrente Rujo dopo aver attraversato una proprietà privata.

### 4 – Località PIAI – N. 2 Interventi

1. demolizione e ricostruzione di muretti di sostegno in c.a. con rivestimento in pietra locale a faccia vista con recupero degli elementi dei muretti esistenti e ripristino della piattaforma stradale con ampliamento della pavimentazione stradale esistente in calcestruzzo armato, previo bonifica e realizzazione del cassonetto stradale nelle parti laterali in ampliamento alla carreggiata esistente e installazione di barriera guardrail nelle posizioni di pericolo
2. demolizione e ricostruzione di muretti di sostegno in c.a. con rivestimento in pietra locale a faccia vista con recupero degli elementi dei muretti esistenti e ripristino della piattaforma stradale con ampliamento della pavimentazione stradale esistente in asfalto, previo bonifica e realizzazione del cassonetto stradale nelle parti laterali in ampliamento

Il responsabile della compilazione:

Firma:

Data:

<b>Durata effettiva dei lavori</b>	
Inizio lavori:	Fine lavori:
<b>Indirizzo del cantiere</b>	
ARFANTA MONDRAGON: Via Località Prapian di Tarzo - Via Località Mondragon – CASTAGNERA ALTA: Via Castagnera Alta – RUJO: Via Rujo: PIAI di Tarzo: Via Località Sottoriva	
Località: ARFANTA MONDRAGON, CASTAGNERA ALTA, RUJIO E PIAI DI TARZO	Città: TARZO Provincia: TV
<b>Committente Comune</b>	<b>di TARZO</b>
Indirizzo Telefono MAIL	VIA ROMA, 42 31020 Tarzo (TV) tel. 0438 9264220 fax 0438 9264000mail: <a href="mailto:operepubbliche@comune.tarzo.tv.it">operepubbliche@comune.tarzo.tv.it</a> PEC: protocollo.comune.tarzo.tv@pecveneto.it
<b>Responsabile dei lavori</b>	Responsabile Unico del Procedimento <b>Arch. MARCELLO DE CUMIS</b>
Indirizzo Telefono MAIL	c/o Comune di TARZO Ufficio VIA ROMA, 42 31020 Tarzo (TV) tel. 0438 9264220 fax 0438 9264000 mail: <a href="mailto:operepubbliche@comune.tarzo.tv.it">operepubbliche@comune.tarzo.tv.it</a> PEC: protocollo.comune.tarzo.tv@pecveneto.it
<b>Progettista</b>	<b>Dr. Geol. Gino Lucchetta - Ing. Stefano Lucchetta</b>
Indirizzo telefono	Via Rivette, 10/b – 31053 Pieve di Soligo (TV) 0438 842312 Piazza Risorgimento, 9 – 31050 Miane (TV) 348 9006711
<b>Progettista strutturista</b>	<b>Ing. Stefano Lucchetta</b>
Indirizzo telefono	Piazza Risorgimento, 9 – 31050 Miane (TV) 348 9006711
<b>Coordinatore per la progettazione</b>	<b>Ing. Stefano Lucchetta</b>
Indirizzo telefono	Piazza Risorgimento, 9 – 31050 Miane (TV) 348 9006711
<b>Coordinatore per l'esecuzione lavori</b>	<b>Ing. Stefano Lucchetta</b>
Indirizzo telefono -	Piazza Risorgimento, 9 – 31050 Miane (TV) 348 9006711

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

<b>Impresa affidataria</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

## **CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

**SCHEDE II-1: M ISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<b>Codice scheda:</b>	<b>Oggetto della manutenzione:</b>	<b>Tipologia dei lavori:</b>
SCHEDA II-1-A	Manto stradale	Manutenzione ordinaria

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Verifica visiva stato del manto stradale e della segnaletica orizzontale Rifacimento di porzioni di tappeto d'usura e segnaletica	Caduta di materiale dall'alto Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni, lesioni Urti, colpi, impatti, compressioni Investimento da traffico esistente

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non presenti	Assicurarsi della portanza del terreno per il transito con mezzi  Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non presenti	Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto d'uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non presenti	-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non presenti	-
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non presenti	I mezzi impiegati dovranno rispettare i requisiti previsti a norma di legge.
Igiene sul lavoro	Non presenti	Uso dei DPI secondo quanto previsto dal POS dell'impresa esecutrice della manutenzione e nei manuali d'uso delle macchine/attrezzature impiegate.
Interferenze e protezione di terzi	Non presenti	Delimitazione e segnalazione delle aree di lavorazione e stazionamento.  E' d'obbligo l'uso di abbigliamento ad alta visibilità

<b>Tavole allegate:</b>	Progetto Definitivo – Esecutivo
-------------------------	---------------------------------

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

**SCHEDE II-1: M MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<b>Codice scheda:</b>	<b>Oggetto della manutenzione:</b>	<b>Tipologia dei lavori:</b>
SCHEDA II-1-B	Caditoie	Manutenzione ordinaria

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia del materiale sedimentato	Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni, lesioni Urti, colpi, impatti, compressioni Investimento di macchine operatrici

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:**  
 La rimozione di materiale può essere eseguita con attrezzi manuali, quali rastrelli, pale e cazzuole.  
 Assenza di una strada di accesso

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non presenti	Assicurarsi della portanza del terreno per il transito con mezzi  Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto d'uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non presenti	Non sostare nel raggio di azione dell'eventuale escavatore  Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto d'uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non presenti	-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non presenti	-
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non presenti	I mezzi impiegati dovranno rispettare i requisiti previsti a norma di legge.
Igiene sul lavoro	Non presenti	Uso dei DPI secondo quanto previsto dal POS dell'impresa esecutrice della manutenzione e nei manuali d'uso delle macchine/attrezzature impiegate.
Interferenze e protezione di terzi	Non presenti	Delimitazione e segnalazione delle aree di lavorazione e stazionamento.

<b>Tavole allegate:</b>	Progetto Definitivo - Esecutivo
-------------------------	---------------------------------

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

**SCHEDE II-1: M ISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-1-C	Tubazioni	Manutenzione ordinaria

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Verifica occlusione dei tubi	Scivolamenti, cadute a livello Punture, tagli, abrasioni, lesioni Urti, colpi, impatti, compressioni Investimento di macchine operatrici

*Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:*  
pozzetti di ispezione ogni 30-50 m, come da progetto esecutivo

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	Non presenti	Assicurarsi della portanza del terreno per il transito con mezzi  Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto d'uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Non presenti	Non sostare nel raggio di azione dell'eventuale escavatore  Gli operatori dovranno essere formati ed informati sul corretto d'uso delle attrezzature impiegate per l'accesso ai luoghi di lavoro.
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Non presenti	-
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	Non presenti	-
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>	Non presenti	I mezzi impiegati dovranno rispettare i requisiti previsti a norma di legge.
<i>Igiene sul lavoro</i>	Non presenti	Uso dei DPI secondo quanto previsto dal POS dell'impresa esecutrice della manutenzione e nei manuali d'uso delle macchine/attrezzature impiegate.
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	Non presenti	Delimitazione e segnalazione delle aree di lavorazione e stazionamento.

<i>Tavole allegate:</i>	Progetto Definitivo - Esecutivo
-------------------------	---------------------------------

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

**SCHEDA II-2: A    DEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-2		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate:</i>	
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

**SCHEDA II-2: A    DEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<b>Codice scheda:</b>	<b>Oggetto della manutenzione:</b>	<b>Tipologia dei lavori:</b>
SCHEDA II-2		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<b>Tavole allegate:</b>	
-------------------------	--

<b>Il responsabile della compilazione:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>

**SCHEDA II-2: A    DEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-2		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate:</i>	
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

**SCHEDA II-2: A    DEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-2		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate:</i>	
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

Codice scheda: SCHEDA II-3

<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità interventi</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità controlli</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Rif. scheda II:</i>
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

### **CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

*Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*

*Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera*

*Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera*

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

**SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO**

*Codice scheda:*

SCHEDA III-1

**Elaborati tecnici per i lavori di:**

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Progetto Definitivo-Esecutivo	Dr. Geol. Gino Lucchetta - Via Rivette, 10/b - 31053 Pieve di Soligo (TV) 0438 842312 e Ing. Stefano Lucchetta - Piazza Risorgimento, 9 - 31050 Miane (TV) 348 9006711	Agosto 2016	Ufficio tecnico del Comune di TARZO	

*Il responsabile della compilazione:*

*Firma:*

*Data:*

--	--	--

**SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA  
ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA**

*Codice scheda:*

SCHEDA III-2

**Elaborati tecnici per i lavori di:**

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>

*Il responsabile della compilazione:*

*Firma:*

*Data:*

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Codice scheda:

SCHEDA III-3

**Elaborati tecnici per i lavori di:**

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>

Il responsabile della compilazione:

Firma:

Data:

## ALLEGATI:

La sezione Allegati è relativa a ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc. Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione.

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>