

rev.	note.	data. rev.
-	-	-

progetto

LAVORI DI ESTENSIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE A SERVIZIO DELLE FRAZIONI DI PEZ, COLTURA, CORT E LARZANA NEL COMUNE DI TRE VILLE (TN)

LOTTO A e LOTTO B

Comune di Tre Ville

committente

Giudicarie Gas S.p.A.
Via Stenico, 11, 38079 Tione di Trento TN

FASCICOLO DELL'OPERA
Modello Semplificato - Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV

progetto definitivo / esecutivo	DL / CSP / CSE	rif. file Progetto Esecutivo
Studio MPS Paoli e Cavallaro Via della Cros 4, 38079 Tione di Trento Tel. 0465 321790	Giudicarie Gas S.p.A. ing. Mattia Riccadonna Via Stenico 11, 38079 Tione di Trento Tel. 345 5829833	E.R.420.01.01.0
timbro	n. tavola	scala
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO MATTIA RICCADONNA Ingegnere civile e ambientale Iscritto al N. 4022 d'Albo – Sezione A degli Ingegneri</p> </div>		-
		data
		febbraio 2020

STORICO DELLE REVISIONI

0	14/10/2018	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

Descrizione sintetica dell'opera

Premessa

Giudicarie Gas S.p.A. con sede in Tione di Tn ha incaricato il dott. ing. Valter Paoli dello STUDIO MPS Paoli e Cavallaro con sede in Tione di Trento, di redigere la progettazione per i "Lavori di estensione della rete di distribuzione del gas naturale a servizio delle frazioni di Pez, Coltura, Cort e Larzana nel Comune di Tre Ville", della quale la presente relazione fa parte quale elemento sostanziale della terza fase progettuale, progettazione esecutiva, così come indicato dall'art. 16 della L.P. 26/93 e s.m.

Necessità funzionali

A seguito della fusione dei comuni di Montagne, Preore e Ragoli nel nuovo comune di Tre Ville, la nuova Amministrazione insediatasi nel maggio 2016 ha voluto con determinazione ipotizzare una serie di interventi di integrazione e potenziamento delle varie frazioni: tra questi l'estensione delle reti del gas naturale e della rete per il cablaggio in fibra ottica, ora limitate agli abitati di Preore e Ragoli, in modo da consentire l'allaccio alle relative infrastrutture anche ai censiti delle parti abitate più periferiche del territorio comunale.

In tale ottica ha contattato Giudicarie Gas S.p.A. che si è resa disponibile a farsi carico della progettazione definitiva/esecutiva e anche della successiva realizzazione della rete del gas naturale.

Prendendo in considerazione l'individuazione della consistenza dell'utenza, dei relativi fabbisogni e consumi annui attuali e futuri e analizzando alcuni aspetti quali il tracciato e le caratteristiche tecniche degli impianti degli interventi previsti è stato redatto, in stretta collaborazione con l'Ufficio Tecnico di Giudicarie Gas e del Comune di Tre Ville, il presente progetto.

Il progetto è stato suddiviso in due lotti funzionali, che potranno essere appaltati in momenti successivi, caratterizzanti due ben distinte aree del territorio comunale di Tre Ville:

1. il lotto A che interessa i paesi di Pez e Coltura con realizzazione anche della rete di distribuzione alle utenze nei nuclei residenziali;
2. il lotto B con predisposizione delle dorsali principali per asservire gli abitati di Cort e Larzana con realizzazione di una parte della rete di distribuzione alle utenze rimandando a futuri interventi il completamento della distribuzione nei centri abitati.

Situazione attuale

Come detto in precedenza i nuclei di Pez, Coltura e il paese di Montagne -costituito dalle frazioni di Cort, Larzana e Binio- non sono ancora serviti dalla rete del gas metano: gli interventi proposti si prefiggono di portare tale servizio anche a tali frazioni mediante la posa di sottoservizi interrati transitanti per la maggior parte su strade e stradine di proprietà comunale.

Lotto A

La rete del gas metano termina allo stato attuale in corrispondenza dei capannoni presenti nella zona artigianale di Ragoli: di qui lungo la viabilità comunale pavimentata in asfalto si arriverà a Pez per poi proseguire a monte in direzione Coltura lungo la vecchia stradina sterrata che collegava gli abitati.

Le vie interne degli abitati di Pez e Coltura ove si provvederà alla posa delle tubazioni per la distribuzione alle utenze sono in gran parte pavimentate con pregiato selciato in cubetti di porfido.

Prima dell'abitato di Pez si incrociano due piccoli corsi d'acqua, il rio Valvassè e il rio Pison; per l'attraversamento del primo si dovrà ricorrere ad un ancoraggio esterno sulla spalla a monte del ponticello in c.a. esistente mentre nel secondo attraversamento si potrà transitare nella sede stradale.

Lotto B

La rete del gas metano che attraversa Preore è posta lungo la S.P. 22: collegandosi ad essa, all'interno del centro storico, tramite una vecchia stradina in parte sterrata e in parte cementata si arriverà a Cort, intersecando per un breve tratto la S.P. 53; da Cort proseguendo per la S.P. 53, asfaltata, e per un vecchio sentiero comunale si giunge nei pressi della sede comunale nel centro di Larzana; la dorsale principale

terminerà in corrispondenza del primo tornante a monte l'abitato seguendo la viabilità comunale, asfaltata, prosecuzione della S.P. 53. Le vie interne degli abitati di Cort e Larzana ove si provvederà alla posa delle tubazioni per la distribuzione alle utenze sono pavimentate con asfalto.

A metà strada tra Cort e Larzana si incrocia un canale di deflusso dell'acqua proveniente dal monte Amol in occasione di forti o prolungate piogge, denominato per l'appunto "tof da la val da l'Amol": per l'attraversamento del canale si dovrà ricorrere ad un ancoraggio esterno sulla spalla a valle del ponticello in c.a. esistente.

Descrizione generale dell'intervento

Nel dettaglio sono previsti i seguenti interventi:

- Realizzazione della dorsale di distribuzione del gas metano da Ragoli a Coltura, passando per l'abitato di Pez;
- Realizzazione della rete di distribuzione del gas nell'abitato di Pez;
- Realizzazione della rete di distribuzione del gas nell'abitato di Coltura;
- Realizzazione della dorsale di distribuzione del gas metano da Preore al paese di Larzana, passando per l'abitato di Cort.
- Realizzazione della rete di distribuzione del gas in parte dell'abitato di Cort;
- Realizzazione della rete di distribuzione del gas in parte dell'abitato di Larzana.

Autorizzazioni

Il progetto definitivo ha ottenuto le autorizzazioni necessarie. In particolare sono state ottenute le seguenti autorizzazioni:

A. Parere preventivo favorevole del Servizio Gestione Strade della PAT prot. n. S106/2019S19.5.4/2807/19 con riferimento agli interventi da porre in essere sulla S.P. 34 e sulla S.P.53.

B. Autorizzazione n. 960, prot. n. S138 – U088, di data 16.12.2019 del Servizio Bacini Montani della PAT per quanto concerne la realizzazione degli attraversamenti sui canali esistenti.

C. Permesso di Costruire rilasciato dal Comune di Tre Ville in data 27 febbraio 2020.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	20/04/2020	Fine lavori:	20/10/2020
----------------	------------	--------------	------------

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	Comune di Tre Ville		
CAP:	38095	Città:	Pez, Coltura, Cort e Larzana
Provincia:	Trento		

Committente

ragione sociale:	Giudicarie Gas S.p.A.
indirizzo:	Via Stenico n.11, Tione di Trento 38079 Tione di Trento [Trento]
telefono:	0465 321066

<i>nella Persona di:</i>	
cognome e nome:	Scalfi Luca
indirizzo:	Via Stenico n.11, Tione di Trento 38079 Tione di Trento [Trento]
cod.fisc.:	SCLLCU70T05L174V
tel.:	0465 321066

Progettista	
cognome e nome:	Paoli Valter
indirizzo:	Via della Cros, 4 38079 Tione di Trento [Trento]
cod.fisc.:	PLAVTR55B25L769Z
tel.:	0465 321790
mail.:	valter.paoli@ingpec.eu

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Riccadonna Mattia
indirizzo:	Via Cesare Battisti n.107, Fraz. Ponte Arche 38077 Comano Terme [Trento]
cod.fisc.:	RCCMTT86E13L174Z
tel.:	3200866982
mail.:	mattia.riccadonna@giudicariegas.it

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Riccadonna Mattia
indirizzo:	Via Cesare Battisti n.107, Fraz. Ponte Arche 38077 Comano Terme [Trento]
cod.fisc.:	RCCMTT86E13L174Z
tel.:	3200866982
mail.:	mattia.riccadonna@giudicariegas.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	Riccadonna Mattia
indirizzo:	Via Cesare Battisti n.107, Fraz. Ponte Arche 38077 Comano Terme [Trento]
cod.fisc.:	RCCMTT86E13L174Z
tel.:	3200866982
mail.:	mattia.riccadonna@giudicariegas.it

Responsabile Unico del Progetto	
cognome e nome:	Battocchi Bruno
indirizzo:	Viale Dante, 20 38079 Tione di Trento [Trento]
cod.fisc.:	BTTBRN80R22L378D
tel.:	334 6973479
mail.:	bruno.battocchi@giudicariegas.it

Lavori da Idraulico (impresa da selezionare)	
ragione sociale:
rappr. legale:
indirizzo: [.....]
tel.:

Lavori Edili (impresa da	
---------------------------------	--

selezionare)	
ragione sociale:
rappr. legale:
indirizzo: [....]
tel.:

01 Opere edili

01.01 Strade

01.01.01 Pavimentazione stradale in bitumi

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Ripristino	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino manto stradale: Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

02 Opere idrauliche

02.01 Rete di distribuzione gas metano

02.01.01 Pozzetti

Tutti gli elementi dell'acquedotto (sfiati, valvole riduttrici o regolatrici dei carichi, saracinesche, valvole a farfalla, ecc.) previsti lungo la rete di adduzione esterna, quando non sono collocati all'interno di determinati locali devono essere installati all'interno di appositi manufatti realizzati in calcestruzzo o in muratura, quasi sempre totalmente interrati, chiamati "pozzetti". I pozzetti sono dotati di chiusini metallici per l'accesso dall'esterno che devono essere forniti di opportuni sistemi di chiusura. Le dimensioni interne del pozzetto variano a seconda delle apparecchiature installate e devono essere tali da consentire tutte le manovre degli apparecchi necessarie durante l'esercizio e di eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria, di riparazione, di smontaggio e di sostituzione delle apparecchiature.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Disincrostazione chiusini: Eseguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

02.01.02 Valvole a saracinesca (saracinesche)

Per consentire l'interruzione sia parziale sia completa del flusso e per regolare la pressione di esercizio vengono installate, lungo le tubazioni dell'acquedotto, delle valvole dette appunto di intercettazione e di regolazione. Fanno parte di questa categoria le valvole a saracinesca che sono più comunemente chiamate saracinesche. Sono realizzate in ghisa o in acciaio e sono dotate di un apparato otturatore movimentato da un albero a vite. Possono essere del tipo a corpo piatto, ovale e cilindrico.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Disincrostazione volantino: Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Registrazione premistoppa: Eseguire una registrazione del premistoppa serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscite di fluido. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.01.02.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione valvole: Effettuare la sostituzione delle valvole quando deteriorate con valvole dello stesso tipo ed idonee alle pressioni previste per il funzionamento. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Indumenti protettivi.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

02.01.03 Tubazioni in polietilene e piantini allaccio di utenza

L'adduzione e l'erogazione del gas destinato ad alimentare gli apparecchi utilizzatori possono essere affidate a tubazioni realizzate in polietilene.

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto. [con cadenza ogni 6 mesi]	Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

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

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno	

delle botole e degli elementi di fissaggio.		piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.				agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei	Scale retrattili a gradini	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) quando occorre 2) quando occorre	Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.		piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme	

e connessioni metalliche.		realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.				tecniche armonizzate.	
---------------------------	--	---	--	--	--	-----------------------	--

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

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 17 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	2
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	3
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	7
01 Opere edili	pag.	7
01.01 Strade	pag.	7
01.01.01 Pavimentazione stradale in bitumi	pag.	7
02 Opere idrauliche	pag.	7
02.01 Rete di distribuzione gas metano	pag.	7
02.01.01 Pozzetti	pag.	7
02.01.02 Valvole a saracinesca (saracinesche)	pag.	9
02.01.03 Tubazioni in polietilene e piantini allaccio di utenza	pag.	10
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	pag.	12
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag.	16
ELENCO ALLEGATI	pag.	17
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag.	17

Tione di Trento, 14/10/2018

Firma

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO
MATTIA RICCADONNA
Ingegnere civile e ambientale
iscritto al N. 4022 dell'Albo della Sezione degli Ingegneri