

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

<b>Città Metropolitana di TORINO</b>		<b>COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI</b>	
LIVELLO PROGETTUALE		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	
CUP <b>D71B09000460006</b>	TITOLO INTERVENTO <b>SOTTOPASSO AL KM (21+120) DELLA EX SS10 "PADANA INFERIORE"</b>		
CODICE OPERA <b>035TO28</b>	ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 34 D.LVO 267/2000 IN DATA 16/06/2009 TRA REGIONE PIEMONTE, COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI E S.C.R. PIEMONTE		
Tavola n. <b>A</b>	TITOLO TAVOLA <b>AGGIORNAMENTO ALLA RELAZIONE ILLUSTRATIVA</b>		
DATA <b>26 SETTEMBRE 2016</b>	SCALA -	AREA PROGETTUALE Generale	
FORMATO ELABORATO	CODICE GENERALE ELABORATO <b>035TO28_0_0_E_GE_00_CC_001_0</b>		
NOME FILE <b>035TO28_0_0_E_GE_00_CC_0101_0.PDF</b>			
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	
0	26 Settembre 2016	Aggiornamento P.E. - lavori residuali	
1			
PROGETTAZIONE <b>IG INGEGNERIA GEOTECNICA srl</b> <small>C.so Moncalvo, 30 - 10129 Torino Tel. (011) 5611811 / fax (011) 5629568 e-mail: ig@ingegneriageotecnica.com Valter PEISINO Ingegnere</small> 		TIMBRI - FIRME Responsabile del progetto: <b>I. G. INGEGNERIA GEOTECNICA s.r.l.</b> <b>Dott. Ing. Valter PEISINO</b> <b>ORDINE DEGLI INGEGNERI</b> <b>DELLA PROVINCIA DI CUNEO</b> <b>n° 753</b>	
RTI ESECUZIONE		TIMBRI - FIRME	
ORGANISMO DI CONTROLLO		S.C.R. PIEMONTE S.P.A. Responsabile del Procedimento: ing. Michele NIVRIERA	

**S.C.R. Piemonte**  
**(Riva presso Chieri)**

**INTERVENTO DI “SOTTOPASSO AL KM 21+120 DELLA EX S.R. 10 “PADANA  
INFERIORE IN COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI (TO)  
COD.035TO28 (CIG 4519872)**

**Addendum alla  
Relazione Tecnico-Illustrativa di Progetto Esecutivo**

---

**Protocollo: R.20800/182.0/PEI/gl**

**Torino, 26 settembre 2016**

Emesso Geol. Lampone GF		Verificato		Approvato
n°	Data	revisionato	Motivo della revisione	
0		-	Emissione	

***Ricerca progettazione e consulenza nel campo della meccanica delle terre e dell'ingegneria delle fondazioni***

*Sede legale e uffici: Corso Montevecchio, 50 - 10129 Torino / Tel. 0115611811 / Fax 0115620568*

*E-mail: [ig@ingegneriageotecnica.com](mailto:ig@ingegneriageotecnica.com)*

*PEC: [ig.pec@pec.ingegneriageotecnica.com](mailto:ig.pec@pec.ingegneriageotecnica.com)*

*S.r.l. - Capitale sociale € 50.000,00 - Codice Fiscale /Partita IVA 04023250014*



ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004

**INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. CRONISTORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. LAVORAZIONI GIA' SVOLTE NEI PRECEDENTI APPALTI .....</b>	<b>9</b>
3.1 APPALTO IMPRESA TORO SRL: .....	9
3.2 APPALTO IMPRESA APPALTI E COSTRUZIONI SRL: .....	10
<b>4. OPERE RIMEDIALI .....</b>	<b>12</b>
4.1 RIPRISTINO DIFFORMITÀ POZZETTI C E D:.....	12
4.2 DANNEGGIAMENTO PALO ILLUMINAZIONE EX SR10: .....	13
4.3 AMMALORAMENTI DEL MANTO BITUMINOSO EX SR10: .....	13
4.4 RIPRISTINO RECINZIONI DI CANTIERE .....	14

**1. PREMESSA**

Il presente documento costituisce un addendum alla Relazione illustrativa del Progetto Esecutivo rev. 0 denominata “14303 E Tav01R1 Rel Generale” del 15/12/2011 redatta dalla Società Steget s.r.l., successivamente integrata a seguito di variante 01 in corso d’opera ai sensi dell’art. 132 comma 1 lettera b e lett. c, e comma 3 secondo periodo del Dlgs 12 aprile 2006, n° 163 del 07/04/2014 redatta dalla Società IG Ingegneria Geotecnica s.r.l..

L’addendum contiene una breve sintesi della cronistoria dell’opera, nonché un’illustrazione delle lavorazioni già svolte all’interno degli altri due Appalti risolti in precedenza ed è inserita all’interno dell’ aggiornamento del progetto esecutivo da porre a base di gara per l’affidamento dei lavori residuali a nuova ditta esecutrice, relativamente all’intervento denominato Sottopasso al km 21+120 della ex SR 10 “Padana Inferiore”.

L’aggiornamento al Progetto Esecutivo da porre a base di gara prevede essenzialmente:

- ✓ l’adeguamento degli elaborati grafici limitatamente all’evidenziazione dei lavori già svolti e quelli ancora da realizzare;
- ✓ L’aggiornamento dei prezzi al Preziario dal titolo “Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte – Prezzario Regione Piemonte 2016” approvato con D.G.R. n. 16-3559 del 04/07/2016 - BU n. 27 s.o. n. 1 del 07/07/2016)

Gli elaborati costituenti il presente aggiornamento sono di seguito riportati:

Relazioni:	
A)	Aggiornamento relazione illustrativa
B)	Capitolato speciale d’appalto
C)	Computo metrico estimativo
D)	Elenco e analisi dei prezzi unitari
E)	Cronoprogramma
F)	Quadro economico
Tavole con adeguamenti grafici	
1.	Corografia
2.	Planimetria e sezioni di rilievo
3.	Scavi
4.	Fognature: planimetria di progetto
5.	Fognature: planimetria opere di captazione
6.	Fognature: sezioni opere di captazione
7.	Fognature: profili e particolari dei pozzetti di ispezione in progetto
8.	Viabilità provvisoria: planimetria di progetto
9.	Viabilità provvisoria: sezioni di progetto
10.	Viabilità provvisoria: planimetria di tracciamento, profilo e sezione ti

11.	Sottopasso: piante e sezioni di progetto
12.	Sottopasso: sezioni di progetto
13.	Sottopasso: carpenterie muretti pista ciclopedonale e particolari
14.	Sottopasso: carpenterie
15.	Sottopasso: fasi esecutive
16.	Sottopasso: segnaletica di progetto e barriere di protezione
17.	Sottopasso: pianta, sezione e particolare di progetto impianto di illuminazione
18.	Piano particellare

Rimangono validi, e contengono elementi di progetto per i lavori residuali i seguenti elaborati del Progetto Esecutivo:

Tav	01	R1	Relazione generale	
Tav	02	R1	Relazione geologica e geotecnica	
Tav	04	R1	Relazione di impatto acustico	
Tav	05	R1	Relazione tecnica e specialistica	Relazione strutturale e sismica
Tav	06	R1	Relazione tecnica e specialistica	Fognatura
Tav	07	R1	Relazione tecnica e specialistica	Impianto di illuminazione del sottopasso
Tav	08	R1	Relazione tecnica e specialistica	Segnaletica e barriere stradali
Tav	09.0	R0	Inquadramento territoriale: Estratti di ctr, di mappa e di prgc	
Tav	11.1	R1	Progetto	Strutture del sottopasso- Arco prefabbricato
Tav	11.2	R1	Progetto	Strutture del sottopasso- Soletta dell'arco prefabbricato
Tav	11.3	R1	Progetto	Strutture del sottopasso- Muri prefabbricati
Tav	16	R1	Censimento degli impianti esistenti	
Tav	17.0	R0	Progetto di spostamento degli impianti esistenti	
Tav	17.1	R1	Progetto di spostamento degli impianti esistenti	
Tav.	18	R1	Calcoli esecutivi	Strutture
Tav	19	R1	Calcoli esecutivi	Fognatura
Tav.	20	R1	Calcoli esecutivi	Impianto di illuminazione del sottopasso
Tav.	21	R1	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	
Tav.	22	R1	Piano di sicurezza e coordinamento - Fascicolo tecnico dell'opera	

Rimangono validi, e contengono elementi di progetto per i lavori residuali i seguenti elaborati della Variante 01:

R1	0	Relazione Tecnico-Illustrativa
R8	0	Aggiornamento del Piano di Sicurezza
R9	0	Aggiornamento del Piano Particellare
T10	0	Tavola di raffronto tra PRGC vigente e PRGC modificato a seguito della Variante

## **2. CRONISTORIA**

Di seguito si riporta una sintetica cronistoria del Progetto, finalizzata essenzialmente a chiarire l'evoluzione del progetto e del conseguente appalto:

- con deliberazione della Giunta Comunale di Riva presso Chieri n. 32 del 18 aprile 2008 è stato approvato il progetto preliminare dell'intervento per la realizzazione dell'intervento «Sottopasso al km 21+120 della ex S.R. 10 “Padana Inferiore”»;
- con deliberazione del Consiglio Comunale di Riva presso Chieri n. 17 del 17 maggio 2010 è stato approvato il progetto definitivo costituente anche variante urbanistica al P.R.G.C., ai fini della Conferenza dei Servizi;
- a seguito della Conferenza dei Servizi svoltasi il 1° luglio 2010, per problematiche di tipo burocratico emerse durante la seduta stessa, l'Amministrazione Comunale ha ritirato il progetto presentato, dichiarando la Conferenza utile quale esame preventivo del progetto stesso;
- con deliberazione del Consiglio Comunale di Riva presso Chieri n. 13 del 24 febbraio 2011 è stata approvata la sesta variante parziale al P.R.G.C., annullando la succitata deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 17 maggio 2010, con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sui terreni interessati dalla realizzazione all'opera in oggetto;
- con deliberazione della Giunta Comunale di Riva presso Chieri n. 24 del 24 marzo 2011 è stato approvato il progetto definitivo ai fini dell'adeguamento alla variante urbanistica;
- con determinazione dirigenziale dell'Ufficio Tecnico del Comune di Riva presso Chieri n.113 del 25 marzo 2011 è stata indetta la Conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 14 e ss. della Legge n. 241/1990;
- con determinazione n. 383 del 14 novembre 2011, il Responsabile del Procedimento del Comune di Riva presso Chieri ha concluso positivamente il procedimento di Conferenza dei servizi sul progetto definitivo, dando atto che il vincolo preordinato all'esproprio è stato apposto con deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 24 febbraio 2011;
- con deliberazione del Consiglio Comunale di Riva presso Chieri n. 46 del 5 giugno 2012, è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento redatto dalla Società di Ingegneria STEGET S.r.l., validato, ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. n. 207/2010, dal Responsabile del Procedimento in pari data e quindi con nota comunale prot. n. 8879 del 15 giugno 2012 lo stesso è stato consegnato a SCR Piemonte S.p.A.;
- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 49 del 9 agosto 2012, si è preso atto di quanto approvato con la suddetta deliberazione del Consiglio Comunale di Riva presso Chieri del 05/06/2012, del suo deposito presso gli uffici di questa Società e del conseguente quadro economico, per

complessivi € 1.169.000,00, di cui € 1.000.000,00 quale importo fisso a carico di SCR Piemonte S.p.A., in ossequio al summenzionato Accordo di programma e contestualmente è stato approvato lo schema di convenzione finalizzato alla regolamentazione dei reciproci rapporti tra SCR Piemonte S.p.A. ed il Comune di Riva presso Chieri per la realizzazione dell'intervento di cui trattasi;

- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 56 del 14 settembre 2012, si è disposto di procedere all'indizione della gara per l'affidamento dell'attività di direzione dei lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., nonché delle operazioni di collaudo per l'emissione del certificato di regolare esecuzione relativo all'intervento in oggetto, per un corrispettivo presunto a base di gara pari a € 43.852,06, oneri fiscali e previdenziali esclusi e oneri della sicurezza derivanti da interferenza stimati in € 0,00 (zero);
- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 63 in data 8 novembre 2012 è stata disposta l'indizione della gara per l'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento in oggetto, per un importo a base di gara di € 698.243,20 oltre oneri di legge, di cui € 672.476,65 per lavori soggetti a ribasso ed € 25.766,55 per oneri di sicurezza ex D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. non soggetti a ribasso di gara;
- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 67 del 6 dicembre 2012, è stata disposta l'aggiudicazione, in via definitiva ed efficace, dell'incarico di direzione dei lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., nonché delle operazioni di collaudo per l'emissione del certificato di regolare esecuzione, alla Società I.G. Ingegneria Geotecnica S.r.l., Torino, Corso Montevicchio n. 50, P. IVA 04023250014, che ha presentato il maggior ribasso unico percentuale del 61,32% per un importo risultante pari ad € 16.961,98, oltre IVA ed oneri di legge;
- il relativo contratto, di cui al precedente punto, è stato sottoscritto in data 4 febbraio 2013;
- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 19 del 9 maggio 2013, l'appalto per la realizzazione di tutti i lavori e forniture necessarie per la realizzazione dell'intervento è stato aggiudicato definitivamente alla Società TORO S.r.l., con sede legale in Chiusa San Michele (TO), Via Roma 60, avendo la stessa offerto un ribasso percentuale del 42,74% sull'importo lavori a base di gara, per un importo contrattuale di € 410.826,68 di cui € 385.060,13 per lavori ed € 25.766,55 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre oneri di legge;
- con il medesimo provvedimento n. 19/2013 è stato altresì approvato il relativo quadro economico per un importo complessivo di € 1.169.000,00 di cui € 410.826,68 per

lavori, € 470.756,80 per Somme a disposizione oltre ad € 287.416,52 per ribasso di gara;

- il contratto fra SCR Piemonte S.p.A. e TORO S.r.l. è stato sottoscritto in data 10 luglio 2013 mentre in data 12 dicembre 2013 è stato sottoscritto un contratto aggiuntivo (senza maggiori oneri), entrambi registrati in data 31 dicembre 2013 con lo stesso numero di repertorio n. 11063;
- ai sensi dell' art 154 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., in data 23 luglio 2013 le aree di cantiere sono state consegnate all'impresa esecutrice, la quale ha sottoscritto il verbale di consegna dei lavori senza apporre riserve;
- con disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 33 del 10 luglio 2014: è stata approvata la perizia di variante tecnica e suppletiva in corso d'opera n. 1 relativa all'intervento in oggetto per un importo dei maggiori lavori, al netto del ribasso di gara del 42,74%, di € 133.808,78 (compresi oneri di sicurezza non soggetti a ribasso) oltre ad € 29.437,93 per IVA 22% e quindi per complessivi € 163.246,71; il nuovo importo contrattuale dei lavori è variato da € 410.826,68 di cui € 25.766,55 per oneri di sicurezza, oltre oneri di legge ad € 544.635,46 di cui € 32.810,51 per oneri di sicurezza, oltre oneri di legge; è stato approvato il seguente nuovo quadro economico dell'intervento:

A	LAVORI	
A01	importo lavori soggetto a ribasso	€ 511.824,95
A02	oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 32.810,51
A03	spese tecniche per progetto esecutivo impresa	€ 0,00
	TOTALE A (lavori + PE)	€ 544.635,46
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B01	lavori in economia	€ 0,00
B02	rilievi, accertamenti e indagini	€ 970,38
B03	allacciamenti ai pubblici servizi ed interferenze	€ 75.413,00
B04	bonifiche archeologiche e belliche, siti contaminati	€ 5.328,65
B05	imprevisti	€ 66.786,53
B06	acquisizione aree o immobili	€ 50.691,95
B07	accantonamento ex art. 133 del D.Lgs. 163/2006	€ 4.000,00
B08a	spese tecniche, comprensive degli oneri previdenziali e fiscali	€ 118.650,54
B08b	Spese di funzionamento SCR	€ 23.851,99
B09	accantonamento ex art. 92 del D.Lgs. 163/2006	€ 13.964,86
B10	spese per attività di consulenza o di supporto	€ 3.000,00
B11	eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 3.000,00
B12	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 4.651,53



B13	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 10.065,50
B14	IVA ed eventuali altre imposte	€ 119.819,80
	TOTALE B (somme a disposizione)	€ 500.194,73
	<b>COSTO TOTALE DELL'OPERA</b>	<b>€ 1.044.830,19</b>
C	<b>RIBASSO D'ASTA</b> (ancora disponibile)	
C01	ribasso di gara	€ 124.169,81
	TOTALE C (altro)	€ 124.169,81
	TOTALE GENERALE	€ 1.169.000,00

sono stati affidati i lavori in variante all'impresa TORO S.r.l. con sede legale in Chiusa San Michele (TO), Via Roma 60, P. IVA 09125460015, aggiudicataria dei lavori principali, per un importo dei maggiori lavori, al netto del ribasso di gara del 42,74%, di € 133.808,78 (compresi oneri di sicurezza non soggetti a ribasso) oltre ad € 29.437,93 per IVA 22% e quindi per complessivi € 163.246,71, agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto principale ed ai nuovi prezzi di cui, rispettivamente, all'atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi sottoscritti in data 30 aprile 2014, mediante stipulazione di atto aggiuntivo;

- il contratto aggiuntivo (perizia di variante n. 1) fra SCR Piemonte S.p.A. e TORO S.r.l. è stato sottoscritto in data 07/08/2014 ed è stato registrato all'Agenzia delle Entrate di Torino 3 in data 28/08/2014 al n. 5290;
- con deliberazione dal Consiglio di gestione di SCR Piemonte S.p.A., come da verbale, n. 22 del 18/12/2014, riscontrando gravi inadempienze contrattuali, a seguito di proposta del RUP, il contratto (e relativi atti aggiuntivi) è stato risolto in danno della Società Toro Srl;
- ai sensi dell'art.140 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i. è stato effettuato l'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, dalla procedura è emersa la disponibilità della ditta Appalti e Costruzioni S.r.l. a proseguire le lavorazioni previste dall'appalto in questione, definitivamente comunicata con nota prot. n. 4335 del 04/05/2015;
- con determinazione dirigenziale del Responsabile della funzione infrastrutture n. 31 del 1° luglio 2015:

sono stati affidati i lavori residuali, ex art. 140 del D.Lgs. 163/2006, alla Società Appalti e Costruzioni S.r.l. con sede a Valperga (TO) in via Volta 1, avendo la stessa accettato le medesime condizioni contrattuali dell'originario aggiudicatario ovvero un ribasso percentuale pari al 42,74% per un importo di € 294.371,13 oltre oneri di legge

di cui € 7.546,42 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per un complessivo importo di € 359.132,78; ai sensi dell'art. 125 comma 8 del D.lgs. 163/06 e s.m.i. sono state inoltre affidate le lavorazioni delle opere rimediali, concedendo ulteriori 20 giorni oltre la tempistica contrattuale, per complessivi 177 gg, alla stessa società Appalti e Costruzioni srl., con sede a Valperga (TO) in via Volta 1, per un importo pari a € 37.960,43 oltre oneri di legge e senza oneri aggiuntivi per sicurezza, ovvero per un complessivo importo di € 46.311,72;

è stato approvato il nuovo quadro dell'intervento, di seguito riportato:

Voci di spesa	Descrizioni delle voci di spesa	Importi
A	LAVORI	
A01	importo lavori	€ 511.824,95
	(di cui importo lavori completati al momento della risoluzione contrattuale)	€ 225.000,23
	(di cui importo lavori residuali ancora da eseguirsi)	€ 286.824,72
A02	oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 32.810,51
	(di cui importo sicurezza completata della risoluzione contrattuale risoluzione)	€ 25.264,09
	(di cui importo sicurezza residuale ancora da eseguirsi)	€ 7.546,42
	TOTALE A (lavori + sicurezza)	€ 544.635,46
	(di cui importo lavori completati al momento della risoluzione contrattuale)	€ 250.264,32
	(di cui importo lavori residuali ancora da eseguirsi)	€ 294.371,14
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B01	lavori in economia	€ 46.311,72
B02	rilevi, accertamenti e indagini	€ 970,38
B03	allacciamenti ai pubblici servizi ed interferenze	€ 75.413,00
B04	bonifiche archeologiche e belliche, siti contaminati	€ 5.328,65
B05	imprevisti	€ 98.636,37
B06	acquisizione aree o immobili	€ 88.495,38
B07	accantonamento ex art. 133 del D.Lgs. 163/2006	€ 4.000,00
B08a	spese tecniche, comprensive degli oneri previdenziali e fiscali	€ 122.352,39
B08b	Spese di funzionamento SCR	€ 23.851,99
B09	accantonamento ex art. 92 del D.Lgs. 163/2006	€ 13.964,86
B10	spese per attività di consulenza o di supporto	€ 6.806,40
B11	eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 3.000,00
B12	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 4.651,53
B13	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 10.065,50
B14	IVA ed eventuali altre imposte	€ 119.819,80
B15	onere per danni a seguito di risoluzione contrattuale	- € 123.473,25
	TOTALE B (somme a disposizione)	€ 500.194,73

	<b>COSTO TOTALE DELL'OPERA</b>	<b>€ 1.044.830,19</b>
<b>C</b>	<b>RIBASSO D'ASTA</b> (ancora disponibile)	
C01	ribasso di gara	€ 124.169,81
	TOTALE C (altro)	€ 124.169,81
	TOTALE GENERALE	€ 1.169.000,00

- il contratto fra SCR Piemonte S.p.A. e APPALTI e COSTRUZIONI S.r.l. è stato sottoscritto in data 13 luglio 2015 registrato in data 30 agosto 2015 al numero di repertorio n. 3739;
- ai sensi dell'art 154 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., in data 12/08/2015 le aree di cantiere sono state consegnate parzialmente e poi in data 03/09/2015 definitivamente all'impresa esecutrice, la quale ha sottoscritto i verbali di consegna parziale e definitiva dei lavori senza apporre riserve.
- per quanto sopradetto, la data presunta per l'ultimazione dei lavori era prevista per il giorno 27/02/2016.
- con Disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 21 del 27/01/2016, riscontrando gravi inadempienze contrattuali, a seguito di proposta del RUP, il contratto è stato risolto in danno della società APPALTI e COSTRUZIONI S.r.l.;
- Il 18 febbraio 2016 presso il cantiere dei lavori in oggetto viene convocato un sopralluogo finalizzato alla redazione dello stato di consistenza dei lavori eseguiti e l'inventario dei materiali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 138 del D.Lgs. n. 163/2006;
- In data 6 maggio 2016 con nota prot.4361 l'Ing. Peisino ha provveduto a consegnare la contabilità finale, in qualità di Direttore Lavori, nonché il certificato di regolare esecuzione relativo alle opere fino a quel momento completate;
- in data 18 maggio 2016 l'Impresa Appalti & Costruzioni srl, ha sottoscritto il Conto Finale ed il Certificato di regolare esecuzione "con riserva";
- in data 27 luglio 2016 con Disposizione del Presidente del Consiglio di Amministrazione di SCR Piemonte S.p.A. n. 96, viene dichiarata l'Ammissibilità del Certificato di regolare esecuzione;
- in data 23 settembre 2016 il RUP con nota 7789 , comunica l'avvio della progettazione contenente la richiesta all'Ing. Peisino di redarre aggiornamento del progetto esecutivo da porre a base di gara per l'affidamento dei lavori residuali a nuova ditta esecutrice, relativamente all'intervento denominato Sottopasso al km 21+120 della ex SR 10 "Padana Inferiore".

### **3. LAVORAZIONI GIA' SVOLTE NEI PRECEDENTI APPALTI**

#### **3.1 Appalto Impresa Toro srl:**

##### Posa fognatura bianca:

La fognatura bianca D1200 risulta posata dal pozzetto A1 allo sbocco nel Rio Scarosa. Risultano assenti i chiusini metallici sui pozzetti A1-B-C, e le aperture sono coperte da assi legno.

Il DL segnala che i pozzetti C e D risultano posizionati in difformità al Progetto esecutivo, comunicando che l'Impresa ha dichiarato che tale soluzione si è resa necessaria per permettere il più celere ritombamento dei tratti prospicienti la ex SS10 che mostravano problematiche di instabilità;

Conseguentemente allo spostamento sopra indicato il punto di giunzione tra tubazione dello spingitubo e tubazione tradizionale risulta corrispondere ad un cambio di direzione che l'Impresa ha dichiarato al DL di aver risolto con una sigillatura in opera realizzata dall'interno della tubazione;

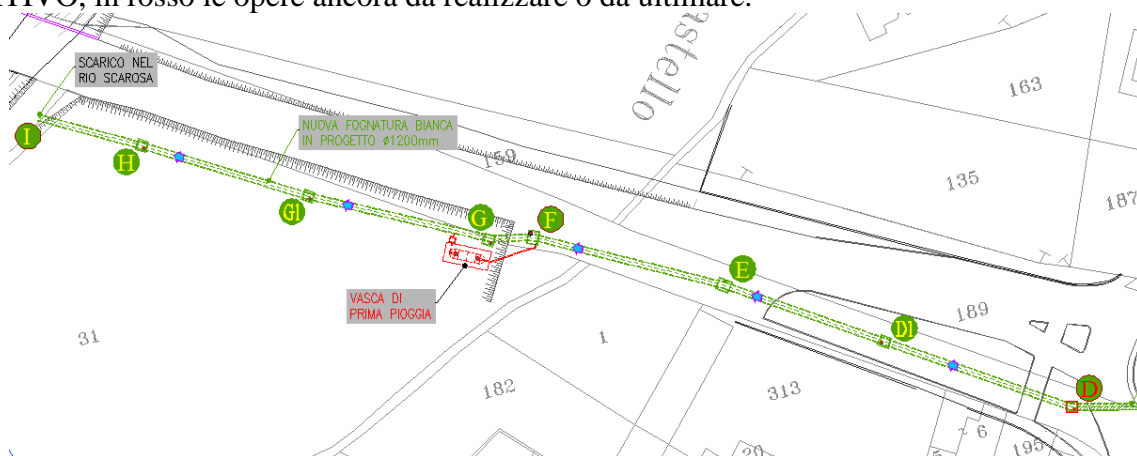
##### Scavi e movimenti terra:

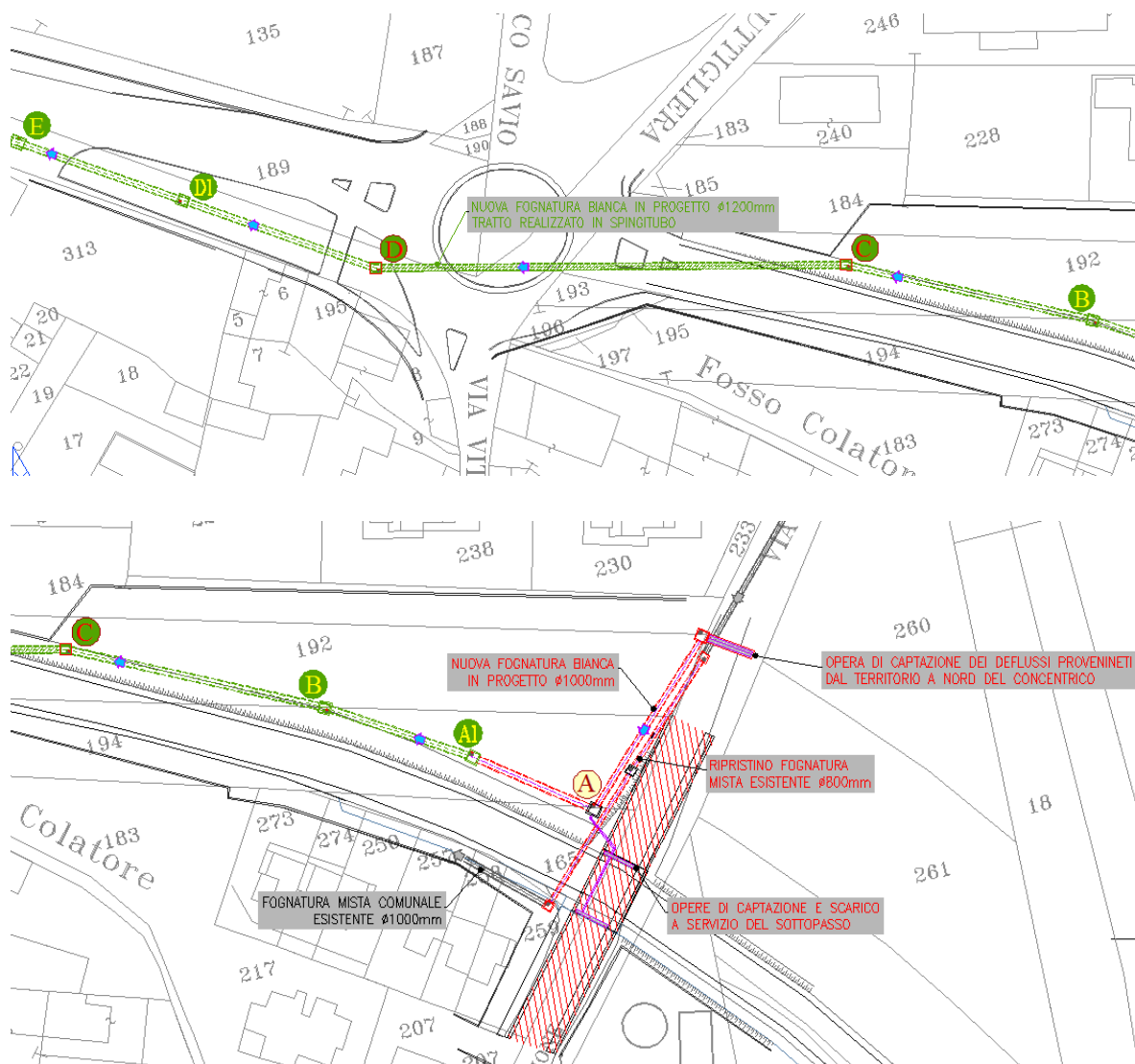
Tutti gli scavi e ritombamenti inerenti la fognatura bianca, fino al pozzetto A1 risultano eseguiti.

##### Nuova viabilità alternativa:

risultano forniti e posati 60 metri di tubazione D800 di attraversamento nuovi rilevati provvisori

Di seguito si rappresenta graficamente la situazione dei lavori, in particolare in verde sono stati indicati i lavori ultimati e la cui verifica delle misure e delle quantità ha dato esito POSITIVO, in rosso le opere ancora da realizzare o da ultimare.





### 3.2 Appalto Impresa Appalti e Costruzioni srl:

#### Posa vasca di prima pioggia:

E' stata eseguita la posa della Vasca di prima pioggia.

L'allacciamento della tubazione in uscita dalla vasca è stato realizzato come da indicazione contenute nell'OdS 01/AC del 15/09/2015 (Allegato 2)

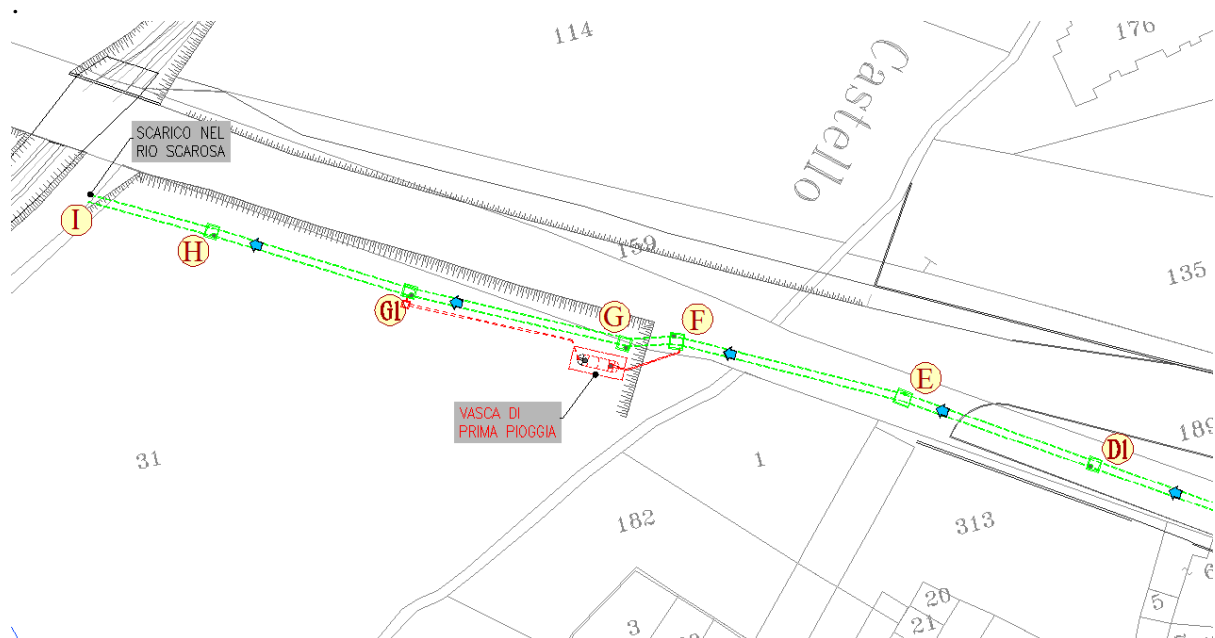
#### Scavi e movimenti terra:

Sono stati eseguiti tutti gli scavi e i ritombamenti inerenti la posa della vasca di prima pioggia, ad eccezione del ripristino della scarpata tra i due terreni indicati catastalmente al F.39 part.1 (monte) e 39 (valle).

#### Altre lavorazioni:

Nessun'altra lavorazione risulta eseguita.

Di seguito si rappresenta graficamente la situazione dei lavori, in particolare in rosso sono stati indicati i lavori realizzati dall'Impresa Appalti e Costruzioni srl e la cui verifica delle misure e delle quantità ha dato esito POSITIVO, in verde quelle già realizzate dalla precedente Impresa.



#### **4.OPERE RIMEDIALI**

Come già illustrato nella presente Relazione, alcune delle opere realizzate durante i precedenti appalti sono state realizzate in difformità alle indicazioni progettuali, per tale motivo sono state inserite delle opere definite “rimediali” necessarie per poter garantire la funzionalità dell’opera

##### **4.1Ripristino difformità Pozzetti C e D:**

Come riscontrato in contraddittorio con l’Impresa Toro srl, in sede accertamento dello stato di consistenza, i pozzetti C e D risultano posizionati in difformità al Progetto esecutivo, L’Impresa dichiarava che tale soluzione si è resa necessaria per permette il più celere ritombamento dei tratti prospicienti la ex SS10 che mostravano problematiche di instabilità;

Conseguentemente allo spostamento sopra indicato il punto di giunzione tra tubazione dello spingitubo e tubazione tradizionale risulta corrispondere ad un cambio di direzione che l’Impresa aveva dichiarato di aver risolto con una sigillatura in opera realizzata dall’interno della tubazione;

In base agli accertamenti svolti la soluzione adottata non è risultata funzionale, in particolare la giunzione tra i tubi posati con tecnica dello spingitubo e quelli posati con scavo a cielo aperto risulta particolarmente critica e sede di franamenti di materiale argilloso all’interno della condotta, tale da comprometterne la funzionalità dell’opera.

Tutto quanto sopra premesso, in considerazione dei ripetuti incontri tra DL, RUP e funzionari del comune di Riva presso Chieri, si è deciso che la soluzione ottimale per risolvere la criticità segnalata è quella di adeguare la situazione realizzata alle indicazioni progettuali, realizzando i tombini C e D nella posizione corretta.

Per eseguire a posteriori tali lavorazioni si dovrà ricorrere a soluzioni realizzative che garantiscano un adeguato livello di sicurezza dei lavoratori, in considerazione soprattutto delle scarse caratteristiche geotecniche dei materiali già scavati che hanno già provocato il franamento delle pareti in più occasioni.

Come si evince dal computo in allegato le lavorazioni previste sono:

- ✓ Infissione di palancole (lunghezza circa 10 metri, ovvero 6.20 da scavare e 4 metri infissi oltre fondo scavo; Queste palancole saranno “A perdere” ovvero lasciate in sito e fungeranno anche da cassero esterno per il getto delle pareti dei pozzetti;
- ✓ Scavo all’interno delle palancole con mezzo meccanizzato fino alla quota -4, per poi procedere manualmente. Si evidenzia che dovranno essere realizzati i parapetti attorno alle palancole;
- ✓ Realizzazione del pozzetto gettato in opera come da specifiche di progetto esecutivo (tav. 14), e contestuale sagomatura della tubazione già posata;

- ✓ Pulizia dell'intera condotta;

#### **4.2Danneggiamento palo illuminazione ex SR10:**

Come evidenziato durante i lavori (OdS n°3 del 18/08/2014), a seguito delle lavorazioni di posa in opera di tubazione in calcestruzzo armato mediante tecnica dello spingitubo, ed in particolare in stretta correlazione con le operazioni di realizzazione e successiva rimozione della camera di spinta, iniziate in data 01/04/2014 ed ultimati in data 12/04/2014, si segnala che il detensionamento delle pareti degli scavi si è propagato verso la viabilità SR10, giungendo al limite della banchina, interessando n°1 palo dell'illuminazione pubblica, causandone un abbassamento del complesso palo-fondazione, ed una contestuale leggera rotazione verso il cantiere.

Per rimediare al danno cagionato, come evidenziato nel computo allegato si renderà necessario:

- ✓ Rimuovere il palo esistente, concordando con l'ufficio tecnico del comune di Riva presso Chieri i tempi e le modalità di disconnessione preventiva della parte elettrica;
- ✓ Posare un nuovo plinto di fondazione di circa 1mc di colume in cls preconfezionato;
- ✓ Posa e messa a piombo del palo esistente, sempre concordando con il comune le modalità di riallaccio;

#### **4.3Ammaloramenti del manto bituminoso ex SR10:**

A seguito delle lavorazioni di scavo e posa della tubazione D1200 (tratto F- E) a margine della carreggiata della ex SR10 eseguite nell'ottobre 2013, e dell'asestamento dei materiali di ritombamento, si sono rilevati dei fenomeni di fessurazione del manto bituminoso della SR10.

In considerazione di quanto sopra premesso, constatata la necessità di intervenire per ripristinare gli ammaloramenti del manto al fine di garantire l'incolumità e la sicurezza della circolazione stradale, le lavorazioni necessarie si possono di seguito sintetizzare:

Scarifica del manto bituminoso danneggiato per una lunghezza di circa 25 metri e una larghezza di circa 2 metri;

Preparazione della pavimentazione con lavaggio e trattamenti superficiali, nonché stesa di emulsione bituminosa;

Provvista e stesa di tappeto di malta bituminosa con vibro finitrice, di grana fine, per una lunghezza di circa 25 metri e una larghezza di circa 2 metri, opportunamente raccordato ai bordi con il manto esistente onde evitare scalini o dislivelli;

Si raccomanda di effettuare le lavorazioni sopra citate con le dovute cautele per la sicurezza degli operai, adottando le norme di sicurezza per i cantieri mobili, ed in particolare



con l'ausilio di automezzi ad alta visibilità e personale (movieri) per la regolamentazione del traffico. Risultano a carico dell'Impresa che effettuerà tali lavorazioni le eventuali autorizzazioni che si rendessero necessarie.

#### **4.4 Ripristino recinzioni di cantiere**

Come più volte evidenziato, nel cantiere allestito per la realizzazione del sottopasso al km 21+120 della ex s.r. 10 Padana Inferiore in comune di Riva Presso Chieri (To), le recinzioni posate dalle Imprese risultano gravemente danneggiate, ed a tratti completamente asportate.

La causa principale è da attribuirsi al deterioramento delle recinzioni stesse che, a seguito dell'abbandono del cantiere, non sono state più manutenzionate e mantenute in funzione.

Appare evidente che la nuova Impresa che subentrerà per la conclusione dell'appalto dovrà ripristinare le recinzioni come da indicazioni del PSC.

Considerando i tratti da ripristinare e quelli integri alla data della presente relazione si stima che sarà necessario riposare circa 100 metri di recinzione;