CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE EUGANEO

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

DELIBERAZIONE N°010/2014

OGGETTO: "PROGETTO PER LA MIGLIOR GESTIONE IRRIGUA" - APPROVAZIONE PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N.2.

L'anno 2014 (duemilaquattordici), addì 21 (ventuno) del mese di Gennaio, alle ore 17.00, presso la Sede di Este, in Via Augustea n.25, su convocazione datata 16/1/2014 prot.n.384, disposta dal Presidente ai sensi dell'art.12 dello Statuto Consorziale, si è riunito il Consiglio di Amministrazione, come in appresso:

N.	COMPONENTI	PRESENTI	ASSENTI GIUSTIFICATI	ASSENTI INGIUSTIFICATI
1	**Salvan Antonio** *Presidente*	**X**		
2	**Galante Paolo** *VicePresidente*	**X**		
3	**Tasinato Graziano**	**X**		
4	**Garolla Valerio**	**X**		
5	**Trevisan Lucio** *Sindaco di Cinto Euganeo*	**X**		
	Martellato Marcello *Revisore Unico*	**X**		

Assistono alla seduta l'ing.Lamberto Cogo e l'ing.Giuseppe Gasparetto Stori,
il **Segretario** - il dr.Stefano Vettorello
il **Direttore** - il dr.Tiziano Greggio.

Assume la **Presidenza del Consiglio di Amministrazione** il Presidente, Salvan p.a. Antonio, il quale, dopo aver constatato il numero legale dei presenti, dichiara aperta la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

OGGETTO N°10: **“PROGETTO PER LA MIGLIOR GESTIONE IRRIGUA” - APPROVAZIONE PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N.2.**

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

RICORDATO che, a seguito di gara d’appalto espletata con procedura aperta ai sensi dell’art.3, comma 37 del D.Lgs.n.163/2006, con propria deliberazione n.197/2012 del 26/10/2012 si è aggiudicato l’appalto dei lavori previsti dal “Progetto per la miglior gestione irrigua” alla ditta SACAIM s.p.a. di Venezia per l’importo contrattuale di €.3.287.371,90 oltre IVA, con un ribasso percentuale del 23,842% corrispondente ad €.1.003.388,34, di cui la Direzione Regionale Progetto Venezia con nota del 18/2/2013 ha autorizzato l’utilizzo;

RICORDATO che con propria deliberazione n.190/2013 del 12/11/2013 si è approvata la Perizia Suppletiva e di Variante n.1, elaborata dal Direttore dei Lavori di concerto con il Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell’art.132, comma 1, lett.b del D.Lgs.n.163/2006 e dell’art.161 del D.P.R.n.207/2010 con un aumento dell’importo di contratto del 7,57% ed una maggior spesa di €.248.854,63 interamente compresa nel quadro economico di progetto;

ATTESO che, come risulta dalla Relazione Generale e dal corrispondente Quadro Economico Riepilogativo allegati in copia e redatti nel dicembre 2013 dal Direttore dei Lavori di concerto con il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell’art.132, comma 1, lett.b del D.Lgs.n.163/2006 e dell’art.161 del D.P.R.n.207/2010 è stata predisposta la Perizia suppletiva e di variante n.2, con un complessivo aumento dell’importo originario di contratto del 18,85% ed una maggior spesa di €.619.822,27 che trova copertura all’interno del quadro economico di progetto e che formerà oggetto di uno specifico atto di sottomissione da parte della ditta appaltatrice;

RITENUTO, pertanto, di approvare la Perizia suppletiva e di variante n.2 del “Progetto per la miglior gestione irrigua”, così come risultante dalla Relazione Generale e dal corrispondente Quadro Economico Riepilogativo, redatti nel dicembre 2013 ed allegati in copia, con un complessivo aumento dell’importo di contratto del 18,85% ed una maggior spesa di €.619.822,27, che trova copertura all’interno del quadro economico di progetto e che formerà oggetto di uno specifico atto di sottomissione da parte della ditta appaltatrice;

RITENUTO, altresì, di affidare alla struttura consorziale l’incarico di procedere all’inoltro di tale Perizia agli Uffici Regionali al fine di acquisire l’approvazione di competenza;

Tutto ciò premesso

A voti unanimi espressi nelle forme di Legge e di Statuto

DELIBERA

1. le premesse, la Relazione Generale ed il corrispondente Quadro Economico Riepilogativo, datati dicembre 2013 ed allegati in copia, formano parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

2. di approvare la Perizia suppletiva e di variante n.2 del “Progetto per la miglior gestione irrigua”, così come risultante dalla Relazione Generale e dal corrispondente Quadro Economico Riepilogativo, redatti nel dicembre 2013 ed allegati in copia, con un complessivo aumento dell’importo di contratto del 18,85% ed una maggior spesa di €.619.822,27, che trova copertura all’interno del quadro economico di progetto e che formerà oggetto di uno specifico atto di sottomissione da parte della ditta appaltatrice;

3. di affidare alla struttura consorziale l’incarico di procedere all’inoltro di tale Perizia agli Uffici Regionali al fine di acquisire l’approvazione di competenza.

Letto, confermato e sottoscritto nella seguente composizione:
Facciate: n.3 Allegati: n.2

Salvan p.a. Antonio *Vettorello Dr. Stefano*

---------- ----------

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

la presente deliberazione è stata affissa all'Albo Consorziale a norma dell'art. 26 dello Statuto Consorziale e all'Albo Consorziale on-line all'indirizzo www.adigeuganeo.it ai sensi dell'art.32 della L.n.69/2009:

PER TRE GIORNI CONSECUTIVI, ESCLUSI I FESTIVI E I NON LAVORATIVI, A PARTIRE DAL GIORNO 30/1/2014;

Trattandosi di atto dichiarato urgente, il giorno _____

Este, 4/2/2014

Il Segretario
(Firma Digitale) *Vettorello Dr.Stefano*

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Certifico che la presente deliberazione, a norma dello Statuto ed ai sensi della L.R.n.53/1993, è stata pubblicata all'Albo consortile e all'Albo informatico dell' Ente e che:

E' ESECUTIVA DALL'ADOZIONE (ART.3, COMMA 3° DELLA L.R. 53/93);

E' stata inviata per il controllo alla G.R.V. in data _____;

Nei suoi confronti non sono intervenuti, nei termini di cui ai commi 5 e 6 dell' art.4 della L.R.n.53/93, provvedimenti di annullamento, né richiesti chiarimenti o elementi integrativi di giudizio, per cui è divenuta esecutiva per decorso dei termini in data _____;

E' divenuta esecutiva il _____ per presa d' atto/approvazione espressa dalla G.R.V. con nota prot. _____;

Sottoposta in data _____ all'approvazione della G.R.V. e forniti, in data _____, i chiarimenti e gli elementi integrativi richiesti con nota della G.R.V. del _____ prot. _____, non sono intervenuti provvedimenti di annullamento per cui è divenuta esecutiva in data _____;

Il Segretario
(Firma Digitale) *Vettorello Dr.Stefano*

Per copia conforme all'originale

Il Segretario
(Firma Digitale) *Vettorello Dr.Stefano*

REGIONE del VENETO
DIREZIONE PROGETTO VENEZIA
Consorzio di bonifica
ADIGE EUGANEO
via Delle Industrie, 3 - 35026 Conselve (PD) - Tel. 049-9597424 Fax 049-9597480
via Augustea, 25 - 35042 Este (PD) - Tel. 049-601563 Fax 049-50054

L. 139/92, L. 345/97, L. 488/99
Programma di interventi in attuazione del
"Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia".

D.G.R.V. n° 1834 del 23/06/2000 - Scheda progetto n° C6.1.1L
D.D.R. n. 176 del 23/10/2006
D.D.R. n. 62 del 07/07/2011

CUP: E53G04000000002

Delibera n.010/2014

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA N° 2

Allegato n. 1

Relazione generale

PROGETTISTA VARIANTE E DIRETTORE LAVORI
Ing. Umberto Anti
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA PADOVA
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PADOVA
ING. UMBERTO ANTI N° 1782

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giuseppe Gasparetto Stori
CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE-EUGANEO - ESTE

PROGETTO ORIGINARIO
Nordest Ingegneria S.r.l.
via Paolo da Sarmeola, 1/A
35030 Rubano (PD)
tel. 049-8975709 - fax 049-630270
e-mail: info@nordestingegneria.com

DATA
dicembre 2013

1. PREMESSE

Il Progetto Definitivo dell'intervento consorziale denominato **"Progetto per la Miglior Gestione Irrigua"**, per l'importo finanziato di € 8.957.995,69, è stato approvato dalla Giunta del Consorzio di Bonifica Adige Bacchiglione di Conselve (PD) con delibera n° 122 del 30.05.2006.

Il progetto ha, quindi, acquisito i seguenti Pareri e Decreti:

- Parere Commissione VIA n° 140 del 28.06.2006;
- Decreto di finanziamento e affidamento in concessione n° 176 in data 23.10.2006 della Direzione regionale Progetto Venezia;
- Decreto di Proroga dei termini n° 62 in data 07.07.2011 della Direzione regionale Progetto Venezia.

Delibera n.01/01/2014

Successivamente il Progetto Esecutivo dell'opera redatto dallo studio NORDEST Ingegneria s.r.l. di Rubano (PD) in data 05.07.2012 è stato approvato dalla Giunta del consorzio di bonifica Adige Euganeo di Este – PD con delibera di C.d.A. n° 141 del 05.07.2012. (1)

A seguito di gara d'appalto espletata con procedura aperta ex art. 3 comma 37 del d. Lgs 163/2006 i lavori sono stati provvisoriamente aggiudicati in via definitiva all'impresa S.A.C.A.I.M. S.p.A. di Venezia, ora SACAIM S.r.l. con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione del Consorzio n° 197 del 26.10.2012. Sul valore a base di gara pari ad € 4.290.760,24 di cui € 82.269,58 per oneri di sicurezza oltre ad IVA, le opere sono state aggiudicate al valore complessivo di € 3.287.371,90 e quindi con un ribasso percentuale del 23,842 % corrispondente ad € 1.003.388,34: somma per la quale la Segreteria Regionale D. P. Venezia ha autorizzato il riutilizzo con nota n° 73748 del 18.02.2013.

La consegna delle opere è stata effettuata con verbale in data 25 marzo 2013 in forma parziale ai sensi dell'art. 154 commi 6 e 7 del d. lgs. n° 207/2010, come peraltro previsto all'art. 1.13 del Capitolato Speciale d'Appalto; la consegna definitiva è stata quindi effettuata con verbale in data 27 settembre 2013. Al momento non sono state effettuate sospensioni dei lavori e pertanto la durata contrattuale di 540 giorni naturali e consecutivi individua il termine ultimo del 20 marzo 2015 per la conclusione dei lavori.

Infine, a seguito delle gravi carenze strutturali manifestatesi sull'arginatura destra del can. Altipiano, peraltro oggetto di diffusi interventi di diaframmatura, nel mese di novembre 2013 il consorzio

(1) Il consorzio Adige Bacchiglione di Conselve ha acquisito l'attuale configurazione a seguito del riordino effettuato dalla regione con L. R. n. 12/2009

cell. 329 4161986 – email: umberto.anti@gmail.com
pec: umberto.anti@ingpec.eu
UFFICIO OPERATIVO e SEDE LEGALE: 35132 Padova – Via Antonio Canova, 1 – tel. 049 601618
UFFICIO OPERATIVO: 37038 Soave (VR) – piazza Mercato dei Grani, 3 – tel. e fax 045 6190645
c.f.: NTAMRT55P16H783Z – p. IVA: 04543840286

approvato la Perizia di Variante e Suppletiva n. 1 con provvedimento del CdA n. _____ in data _____, in fase di approvazione dsa parte della Regione.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa del quadro economico di spesa, ponendo a confronto i valori del progetto esecutivo originario, quelli conseguenti all'aggiudicazione delle opere ed alla approvazione della Perizia di Variante n. 1.

DEFINIZIONE DELL'INTERVENTO	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO APPALTATO	PERIZIA VARIANTE N. 1
A - Lavori			
TOTALE LAVORI	4.208.490,66	3.205.102,32	3.424.921,23
ONERI DI SICUREZZA	82.269,58	82.269,58	111.305,30
TOTALE VOCE "A"	4.290.760,24	3.287.371,90	3.536.226,53
B – Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B.1 - Modifica servizi, interventi di difficile valutazione, adeg. telecontrollo, ecc	160.000,00	160.000,00	160.000,00
B.2 - Spese per indagini geotecniche	40.000,00	40.000,00	70.000,00
B.3 - Spese per la sicurezza (d. lgs. 81/2008)	40.000,00	40.000,00	0,00
B.4 - Analisi chimiche qualità acqua e sedimenti	140.000,00	140.000,00	320.000,00
B.5 - Rilievi topografici	50.000,00	50.000,00	50.000,00
B.6 - Attività tecniche e notarili per espropri	100.000,00	100.000,00	240.000,00
Totale voce "B"	**530.000,00**	**530.000,00**	**840.000,00**
C - spese tecniche per progettazione, direzione lavori, collaudo, comunicazioni	480.000,00	480.000,00	480.000,00
D - Espropri e occupazioni, indennità per frutti pendenti, indennità aggiuntiva per fittavoli	2.385.000,00	2.385.000,00	2.385.000,00
E - Oneri per eventuali contenziosi (3%)	128.722,81	98.621,16	106.086,80
F - IVA (21-22%)	1.1113.159,65	902.448,10	1.018.556,62
G - Imprevisti ed economie in c. t.	30.352,99	1.274.554,53	592.125.74
Totale Generale	**8.957.995,69**	**8.957.995,69**	**8.957.995,69**

Delibera n.010/2014

cell. 329 4161986 – email: umberto.anti@gmail.com
pec: umberto.anti@ingpec.eu
UFFICIO OPERATIVO e SEDE LEGALE: 35132 Padova – Via Antonio Canova, 1 – tel. 049 601618
UFFICIO OPERATIVO: 37038 Soave (VR) – piazza Mercato dei Grani, 3 – tel. e fax 045 6190645
c.f.: NTAMRT55P16H783Z – p. IVA: 04543840286

2. FINALITÀ DEL PROGETTO

Come indicato dal titolo stesso del progetto, l'obiettivo prioritario dell'opera consiste nel miglioramento della gestione irrigua delle acque: miglioramento che consentirà un abbattimento pari ad almeno il 50 % dell'azoto e del fosforo totali presenti nella rete di bonifica mediante idonee e mirate modalità di esercizio del servizio irriguo. La rete oggetto di intervento recapita infatti le proprie acque nella laguna di Venezia.

Sulla base delle informazioni scientifiche acquisite e soprattutto dell'esperienza diretta svolta all'interno del consorzio con realizzazioni analoghe nel campo del miglioramento della qualità delle acque nelle reti di bonifica, i principi fondamentali per il conseguimento del risultato prefissato possono essere riassunti schematicamente come segue:

- incremento del tempo di ritenzione delle acque in rete al fine della riduzione del rilascio di inquinanti in laguna (attraverso allargamenti di sezione, rialzi arginali, diaframmature di argini pensili, realizzazione di nuovi sostegni per l'aumento dei livelli nei canali, ecc.);
- razionalizzazione delle interazioni fra portate prelevate a scopo irriguo ed utilizzazione in rete (realizzazione di dispositivi di collegamento tra sistemi irrigui per il ricircolo delle portate, attivazione di procedure/protocolli d'uso per una migliore distribuzione delle portate, riduzione dei volumi irrigui, ecc.);
- incentivazione di tecniche irrigue e di sistemi di esercizio mirate all'incremento dell'efficienza e quindi riduzione di inquinanti immessi in rete (riduzione della dotazione irrigua mediante sistemi tubati, limitazione della portata massima attinta dalla rete, ecc.).

Dal punto di vista strutturale, gli interventi più incisivi e diffusamente inseriti nell'intervento complessivo, riguardano:

- la realizzazione di diaframmature arginali in tratti caratterizzati da spiccata pensilità dei livelli irrigui rispetto al piano campagna, allo scopo di eliminare ogni fenomeno di infiltrazione e consentire, in sicurezza, più elevati livelli idrometrici e maggiori volumi e tempi di detenzione delle acque irrigue in rete;
- la realizzazione di nuovi sostegni irrigui o di adeguamento di quelli esistenti, con le medesime finalità indicate al punto precedente;
- la realizzazione di manufatti (in particolare sifoni a cavaliere d'argine) per un più razionale prelievo delle acque dai canali adduttori e quindi una più puntuale distribuzione dei flussi;
- la realizzazione di nuovi tronchi di canale o di adeguamento di quelli esistenti allo scopo di migliorare l'efficienza irrigua di sistema e ridurre quindi la quantità d'acqua immessa nella rete (diminuendo così il carico inquinante complessivo).

Delibera n.010/2014

cell. 329 4161986 – email: umberto.anti@gmail.com
pec: umberto.anti@ingpec.eu
UFFICIO OPERATIVO e SEDE LEGALE: 35132 Padova – Via Antonio Canova, 1 – tel. 049 601618
UFFICIO OPERATIVO: 37038 Soave (VR) – piazza Mercato dei Grani, 3 – tel. e fax 045 6190645
c.f.: NTAMRT55P16H783Z – p. IVA: 04543840286

In linea generale, si tratta di 22 interventi tutti previsti all'interno dei bacini irrigui dell'ex consorzio Adige-Bacchiglione denominati "Fossa Paltana" e "Monforesto" (fig. 1).

3. DESCRIZIONE DELLE VARIANTI

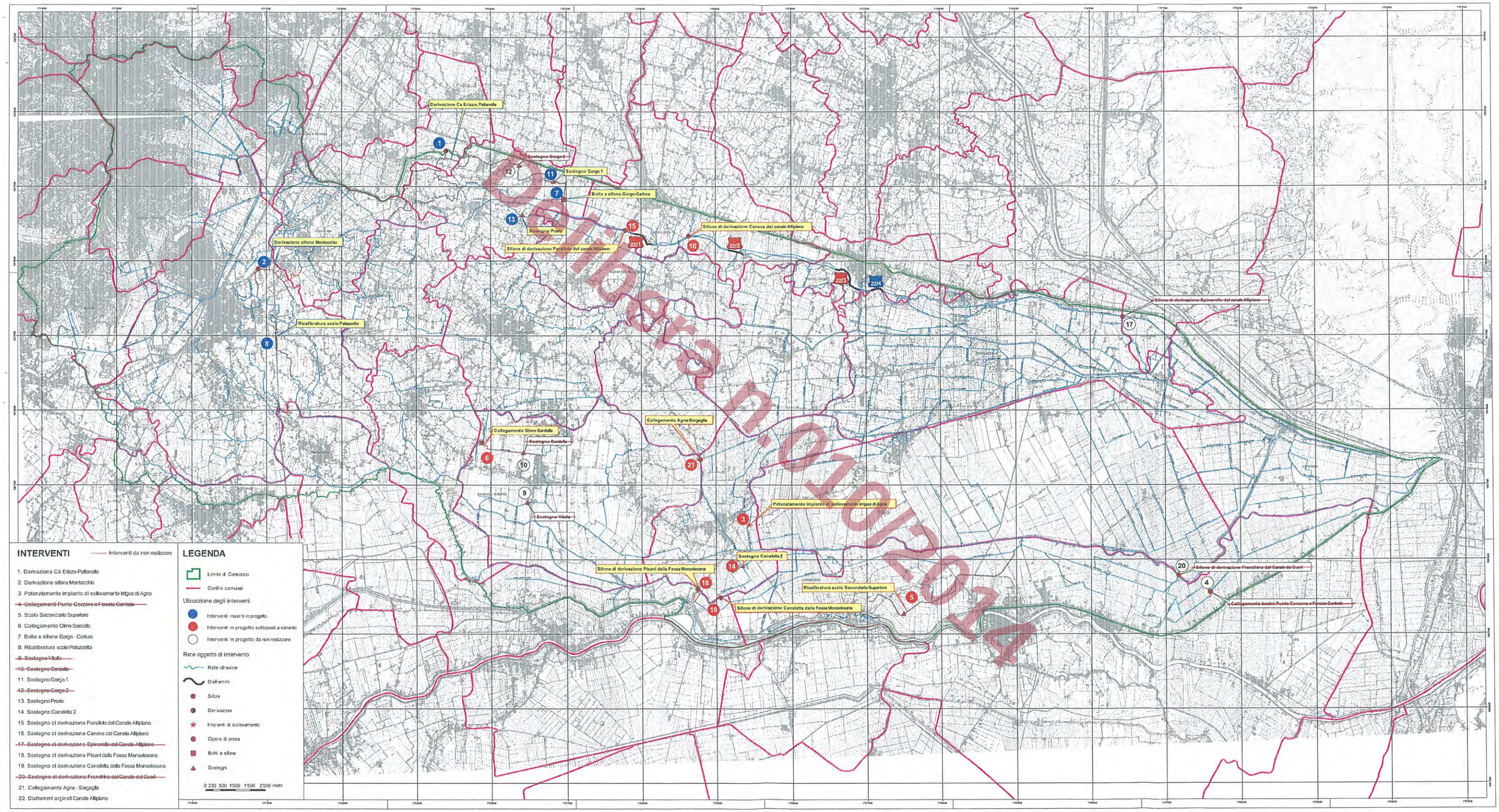
Di seguito, mantenendo inalterata la numerazione dei singoli interventi del progetto originario, vengono illustrate le opere oggetto di variante.

Per ogni singolo intervento è stata quindi predisposta una **scheda monografica** ove è riportata una corografia dell'intervento, la sezione più rappresentativa con confronto diretto tra le configurazioni originaria e modificata ed una breve descrizione illustrativa delle modifiche stesse e delle motivazioni che le hanno indotte.

Delibera n.010/2014

cell. 329 4161986 – email: umberto.anti@gmail.com
pec: umberto.anti@ingpec.eu
UFFICIO OPERATIVO e SEDE LEGALE: 35132 Padova – Via Antonio Canova, 1 – tel. 049 601618
UFFICIO OPERATIVO: 37038 Soave (VR) – piazza Mercato dei Grani, 3 – tel. e fax 045 6190645
c.f.: NTAMRT55P16H783Z – p. IVA: 04543840286

QUADRO D'UNIONE DEGLI INTERVENTI



ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

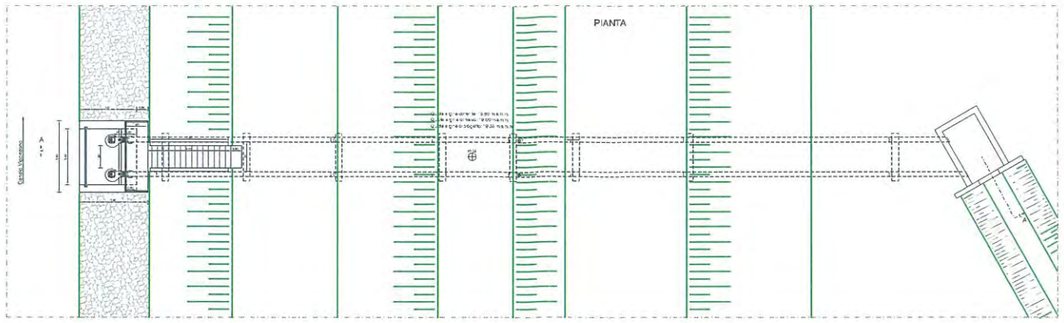
Derivazione Cà Erizzo-Paltanella

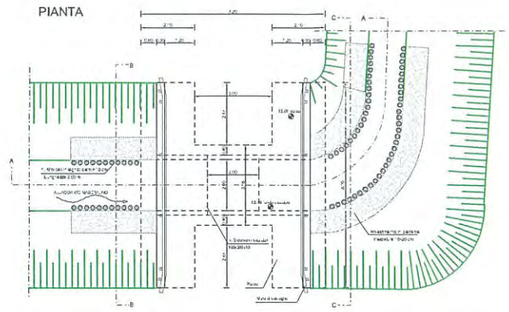
INTERVENTO N. 1

Le varianti adottate sono limitate all'utilizzo di condotte in Pead anziché acciaio per il sifone a cavaliere dell'argine (con piastra di protezione in sommità) e nell'adozione di pozzetti prefabbricati indipendenti per l'alloggiamento delle due elettropompe. Sono state altresì migliorate le opere provvisionali inserendo palancolate provvisorie in acciaio sia nella realizzazione dell'opera di presa che dell'attraversamento di via Nespolari, con evidenti vantaggi anche dal punto di vista della sicurezza.

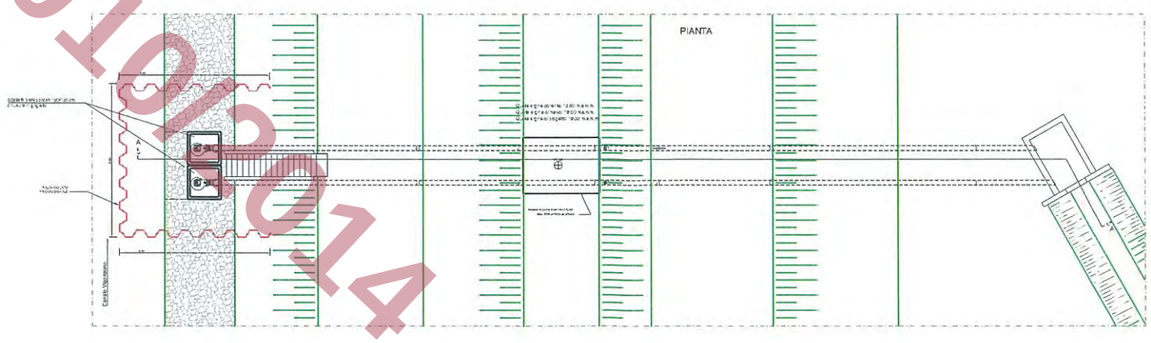
Delibera n.01/2014

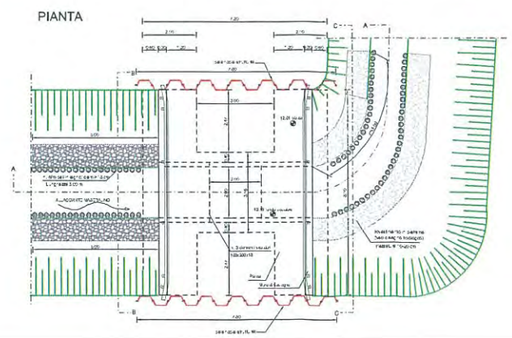
PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE: OPERE PROVVISIONALI





ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com • pec: umberto.anti9@ingpec.eu

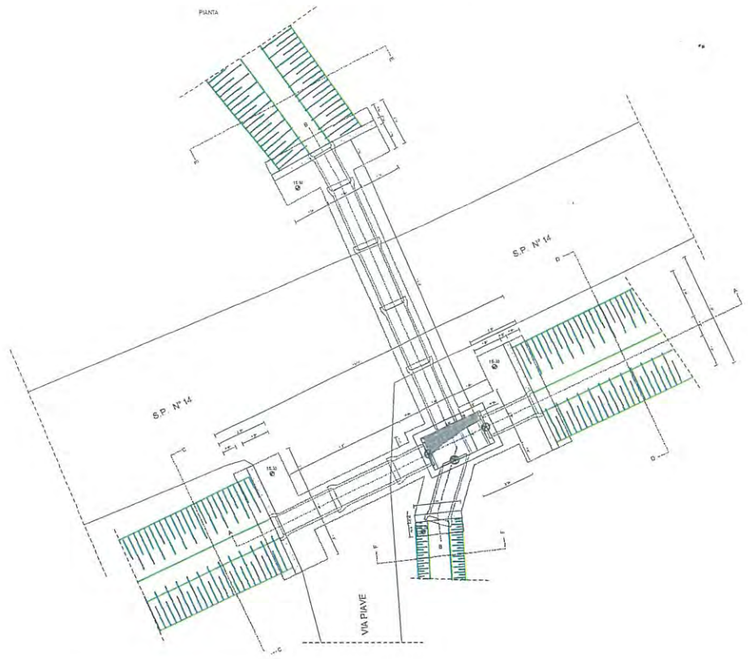
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

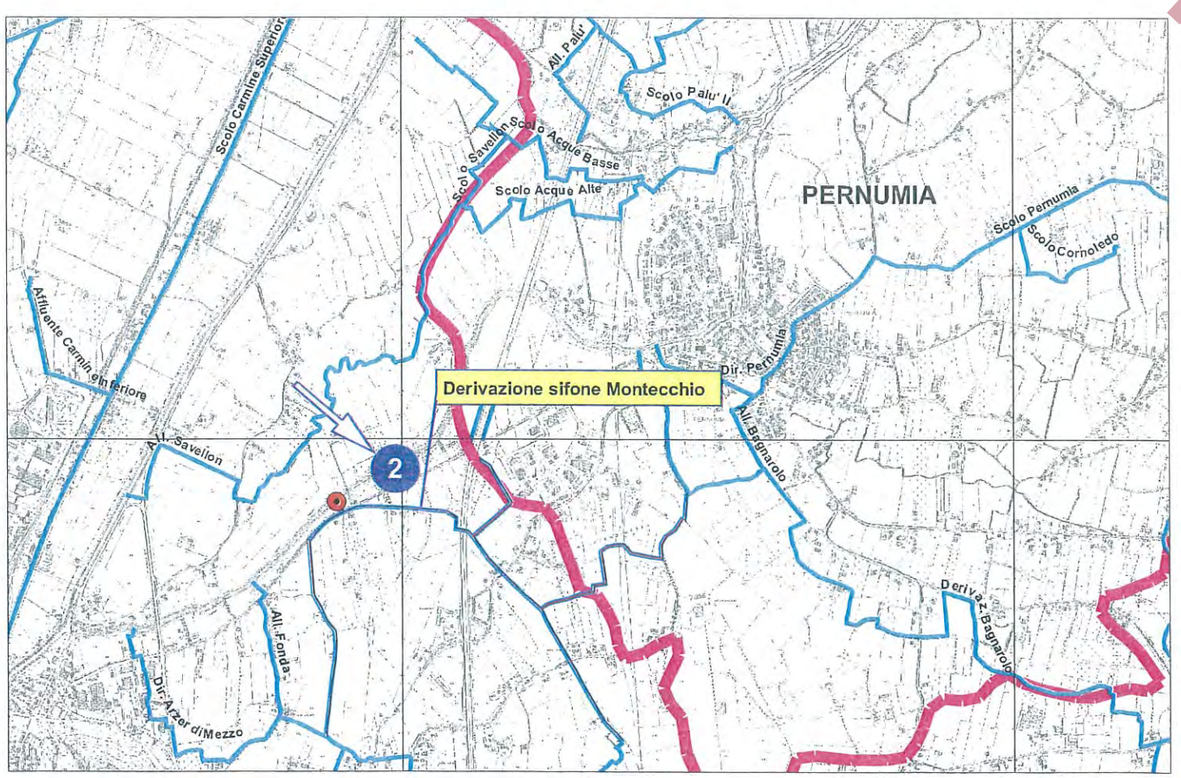
Derivazione sifone Montecchio

INTERVENTO N. 2

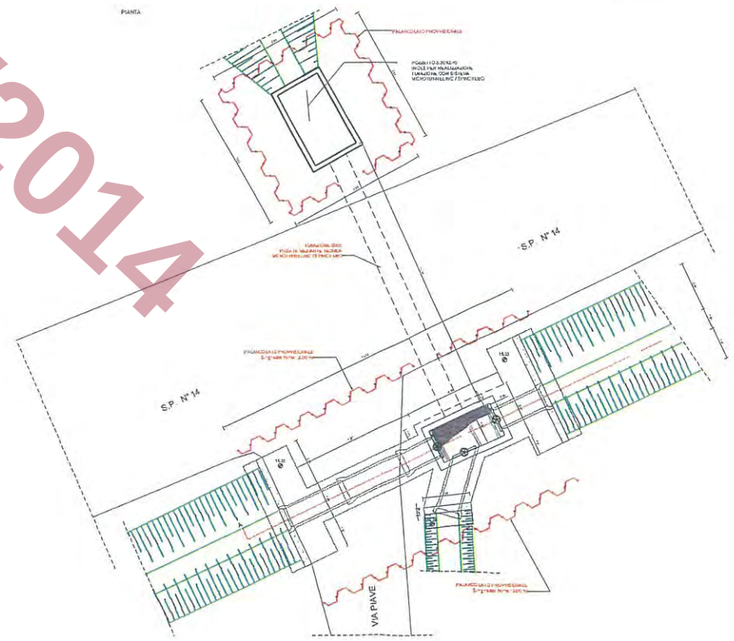
Anche in questo caso, oltre all'utilizzo di Pead per la condotta del sifone a cavaliere dell'argine, sono state nettamente migliorate le opere provvisionali adottando idonee palancolate provvisorie in acciaio sia per l'opera di presa del sifone che per la realizzazione della vasca di ripartizione dei flussi posta immediatamente a valle della S. P. n. 14. Evidenti altresì i vantaggi sia per le interferenze con la viabilità che per la sicurezza del cantiere.

PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE: OPERE PROVVISIONALI



Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Potenziamento impianto di sollevamento irriguo di Agna

INTERVENTO N. 3

L'intervento, relativo all'aggiornamento della stazione irrigua di Agna, è stato oggetto di modifiche significative: modifiche che, stante la necessità di disporre dell'impianto funzionante già a partire dalla primavera 2014, è stato definito ed ordinato all'impresa esecutrice con Ordine di Servizio n. 6 del 14 novembre 2013.

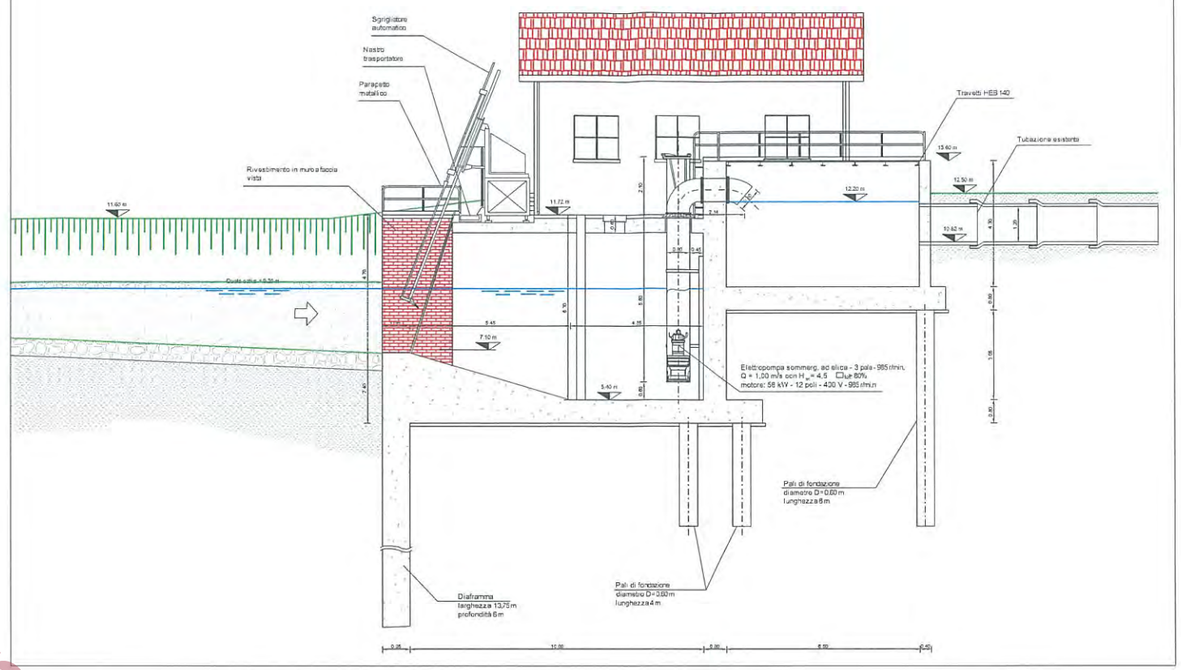
Alla base della variante vi è la considerazione che, a seguito dell'evoluzione e degli adeguamenti effettuati dal consorzio sulle rete locale precedentemente all'appalto delle opere, la portata nominale da assegnare all'impianto si è ridotta da 2.000 l/s a medi 1.000 l/s. La circostanza assume ancor maggiore valenza se si considera che come diretta conseguenza l'ENEL ha dichiarato la disponibilità ad alimentare la futura stazione in bassa tensione anziché in media tensione. Pertanto, non dovendo più provvedere alla collocazione di un gruppo di trasformazione da media a bassa tensione, anche il fabbricato previsto nel progetto originario potrà essere realizzato con dimensioni più contenute.

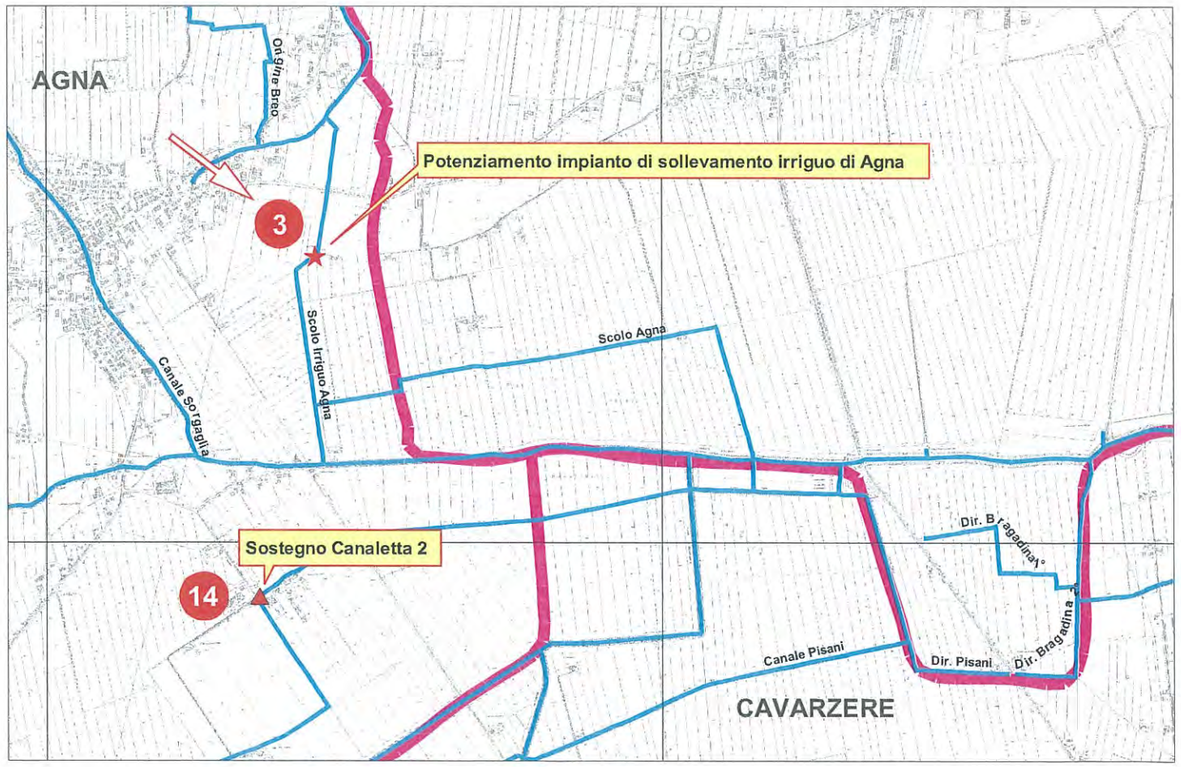
Complessivamente quindi, le principali modifiche adottate possono essere così riassunte:

- alloggiamento di un'unica elettropompa della capacità media di 1.000 l/s, con possibilità di poter variare l'inclinazione delle pale durante l'esercizio;
- riduzione delle dimensioni planimetriche dell'edificio servizi da 10,70 x 7,55 m a 3,46 x 3,80 m (vano unico anziché quattro);
- recupero dell'esistente vasca di attingimento della pompa anziché la sua demolizione e ricostruzione, con predisposizione di una eventuale seconda pompa di pari caratteristiche (fori per passaggio condotte, setto longitudinale in vasca, ecc.);
- allargamento della luce di ingresso del flusso alla vasca di attingimento a 3,04 m e del relativo meccanismo di pulitura (strigliatore). Quest'ultimo, al fine di ridurre l'impatto delle strutture fuori terra, è stato previsto di tipo telescopico;
- innalzamento di 45 cm del pozzetto di scarico della pompa, allo scopo di evitare inopportune tracimazioni superiori, e rivestimento esterno in mattoni faccia a vista;
- riorganizzazione dell'area adiacente all'impianto mediante piazzole predisposte per la sosta di mezzi d'opera e regolarizzazione superficiale dell'intera area circostante.

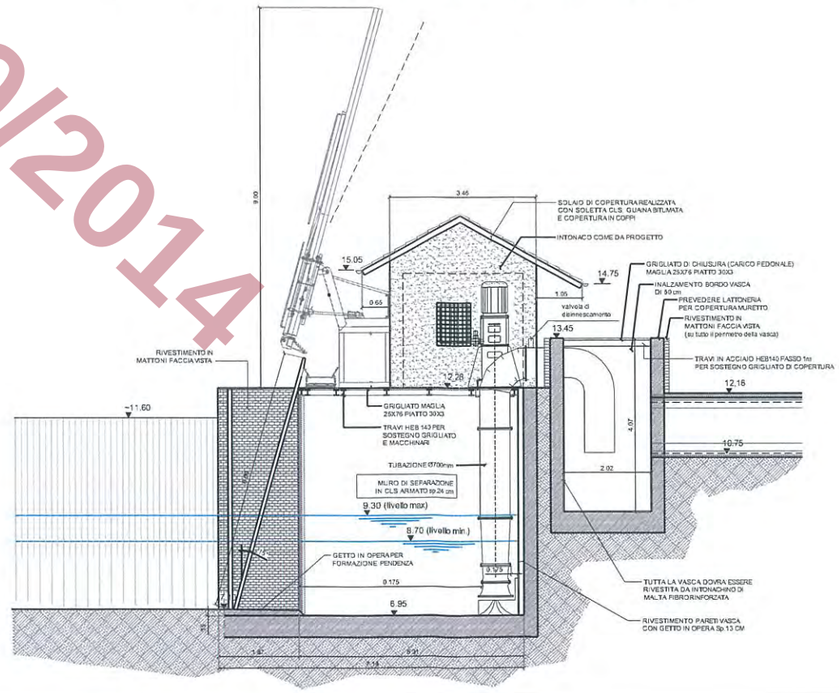
Delibera n.010/2014

PROGETTO ORIGINARIO: SEZIONE IMPIANTO





STATO DI VARIANTE: SEZIONE IMPIANTO



ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

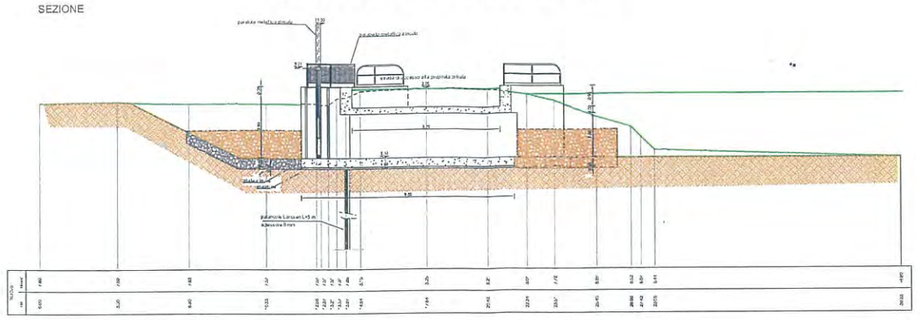
Collegamenti Punta Gorzone e Foresto Centrale

INTERVENTO N. 4

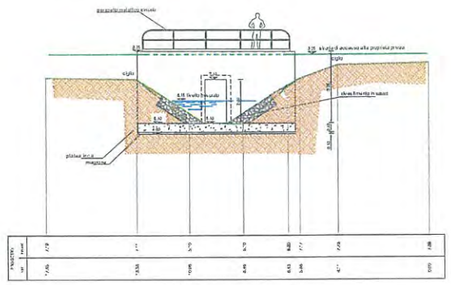
Il Consorzio di Bonifica Adige Euganeo nell'anno 2013 ha approvato un progetto esecutivo per la Salvaguardia del Bacino Foresto Centrale che prevede la realizzazione di nuove opere (una nuova idrovora e un nuovo sifone) per la gestione del flusso di acqua all'interno dei canali del tratto Punta Gorzone - Foresto Centrale, in tal senso l'Amministrazione ha ritenuto di stralciare il presente intervento risultando lo stesso superato dagli interventi previsti nel più recente progetto "Bacino Foresta Centrale".

PROGETTO ORIGINARIO

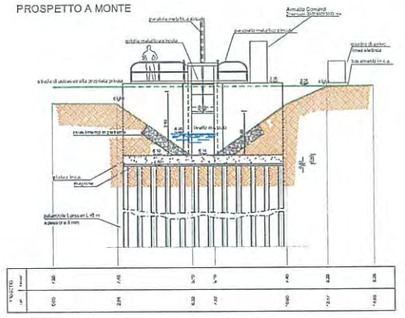
SEZIONE

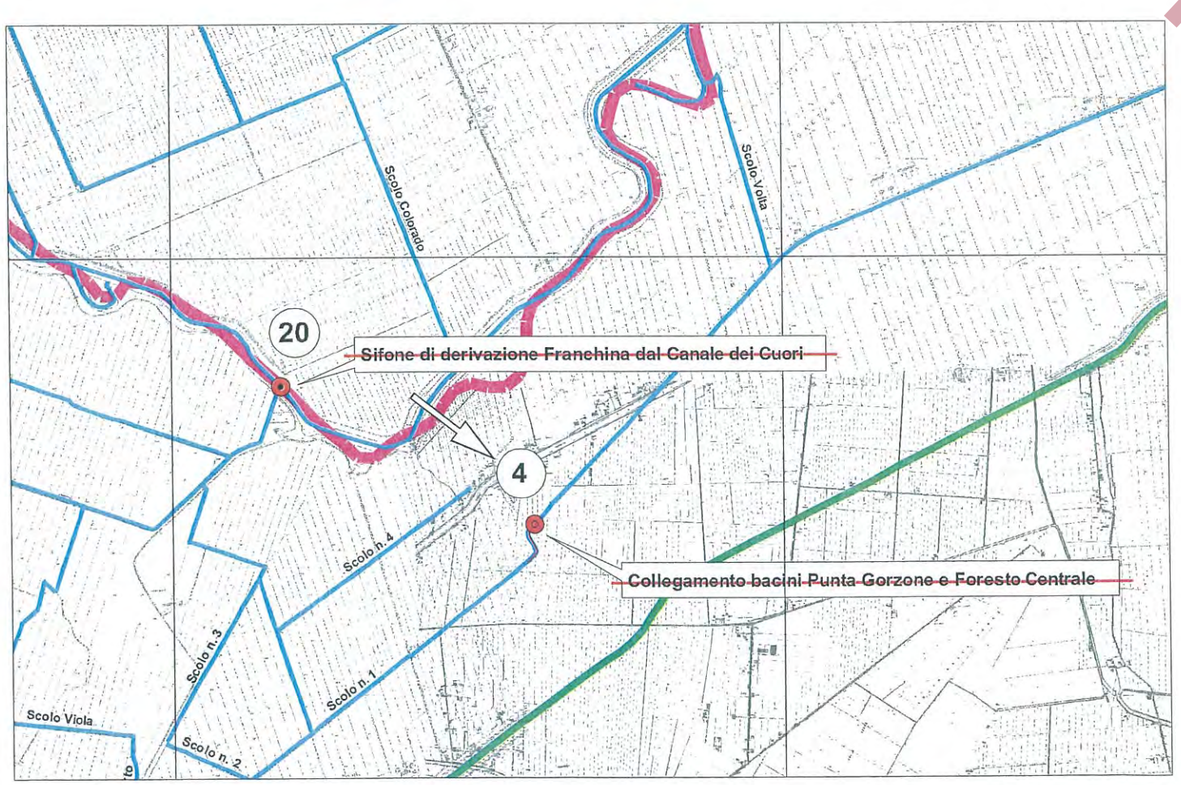


PROSPETTO A VALLE



PROSPETTO A MONTE





STATO DI VARIANTE

Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti2@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

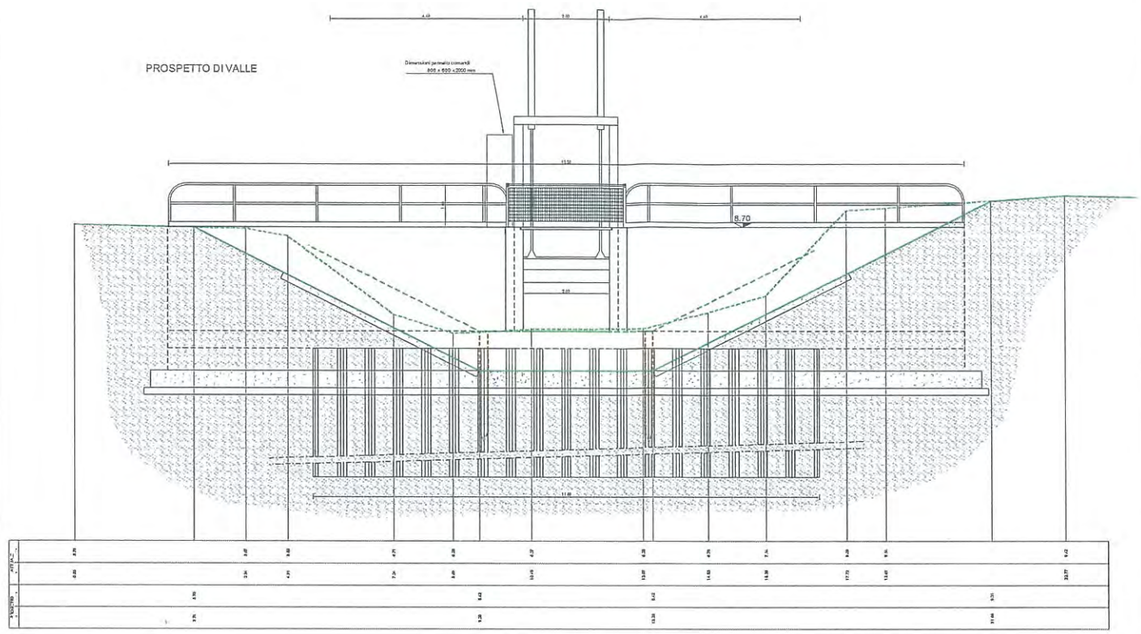
Scolo Secondario Superiore

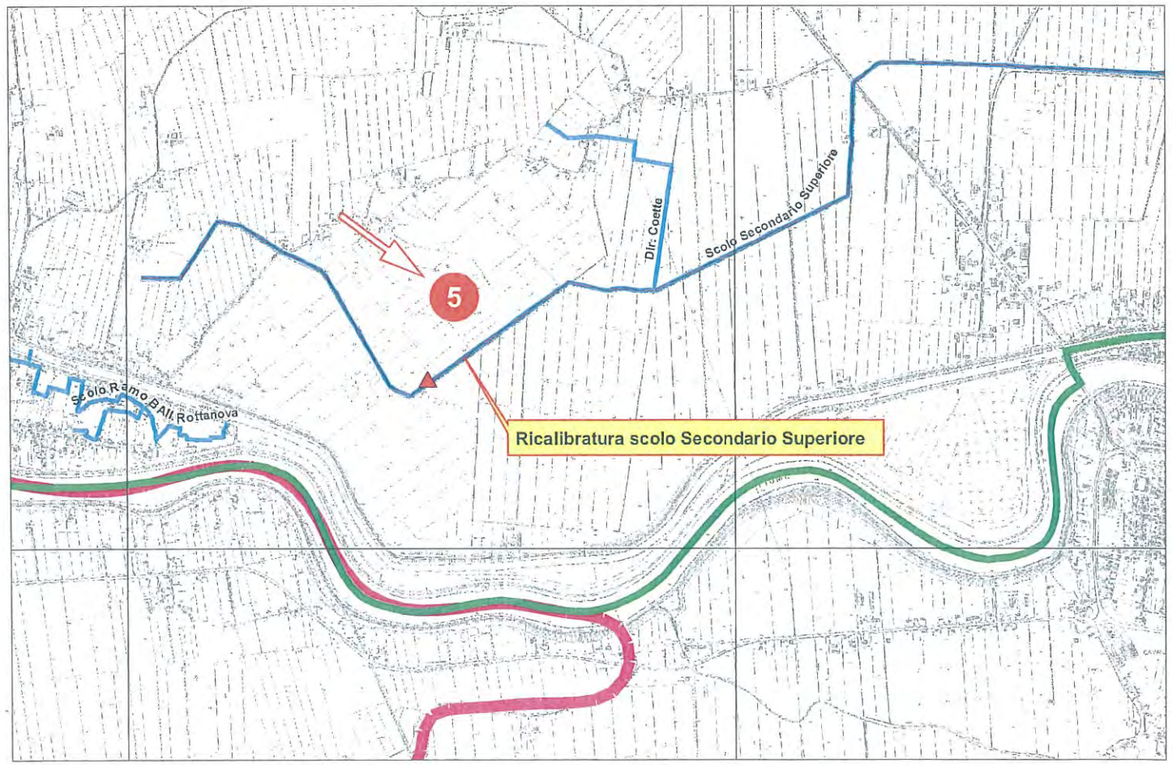
INTERVENTO N. 5

Le varianti strutturali principali del sostegno irriguo riguardano l'inserimento di una palancolata alle estremità del manufatto, sia in sponda destra che sinistra. La sua principale funzione consiste nell'evitare l'aggiramento laterale da parte dei filetti fluidi (sifonamento), svolgendo contemporaneamente il fondamentale compito di sostegno del pendio di scavo in fase provvisionale. Analogamente è stato nettamente migliorato il sistema di ammorsamento della palancolata sottostante la fondazione del manufatto alla platea dello stesso (schermo antisifonamento per flussi in profondità).

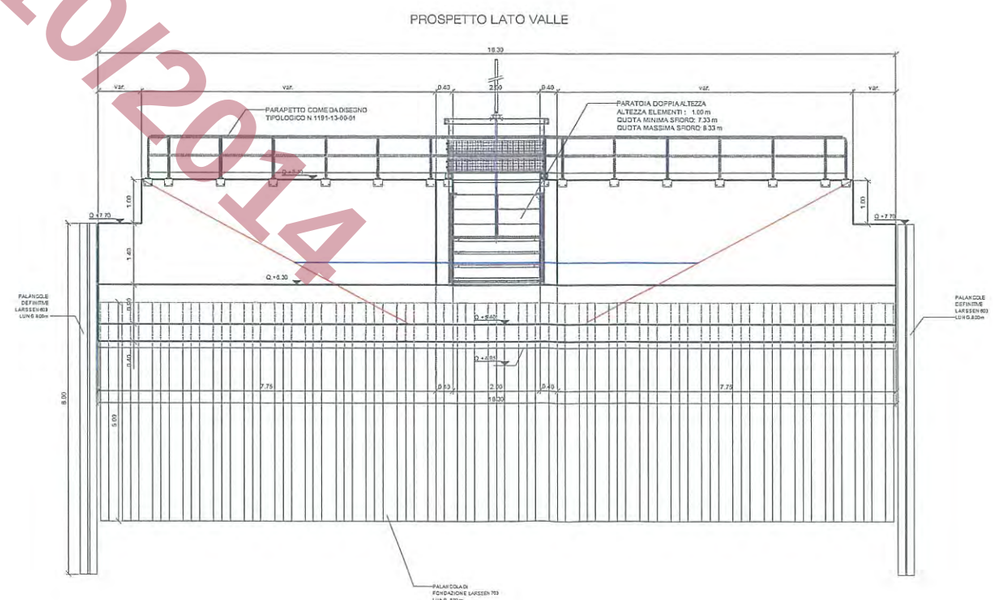
È stato quindi possibile eliminare tutti i rivestimenti spondali in c.a. sia a monte che a valle del sostegno, utilizzando unicamente scogliera in pietrame sciolto. Il rivestimento in c. a. è stato invece mantenuto sul fondo alveo.

PROGETTO ORIGINARIO:





STATO DI VARIANTE:



Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

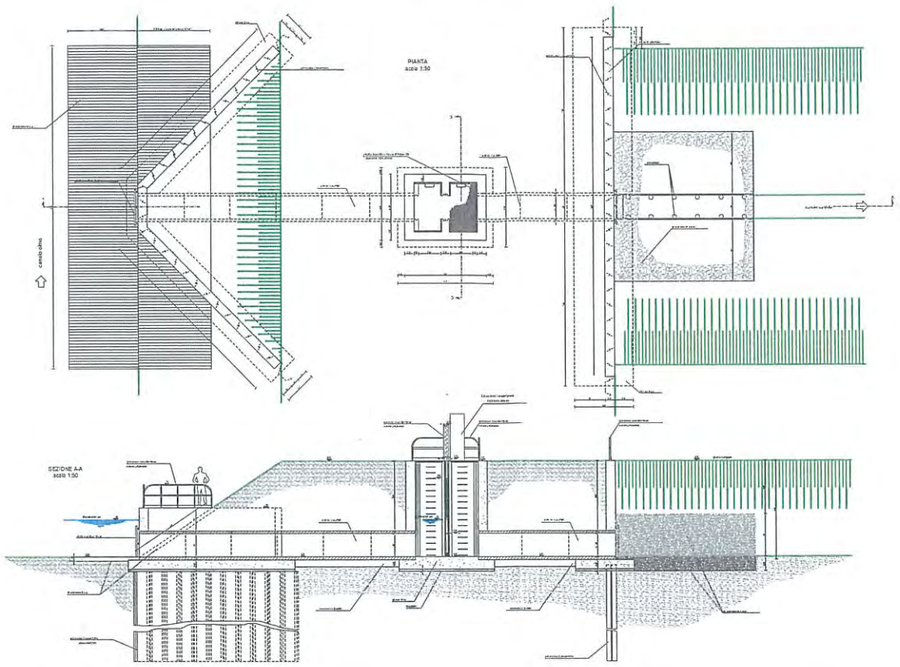
Collegamento Olmo-Sardella

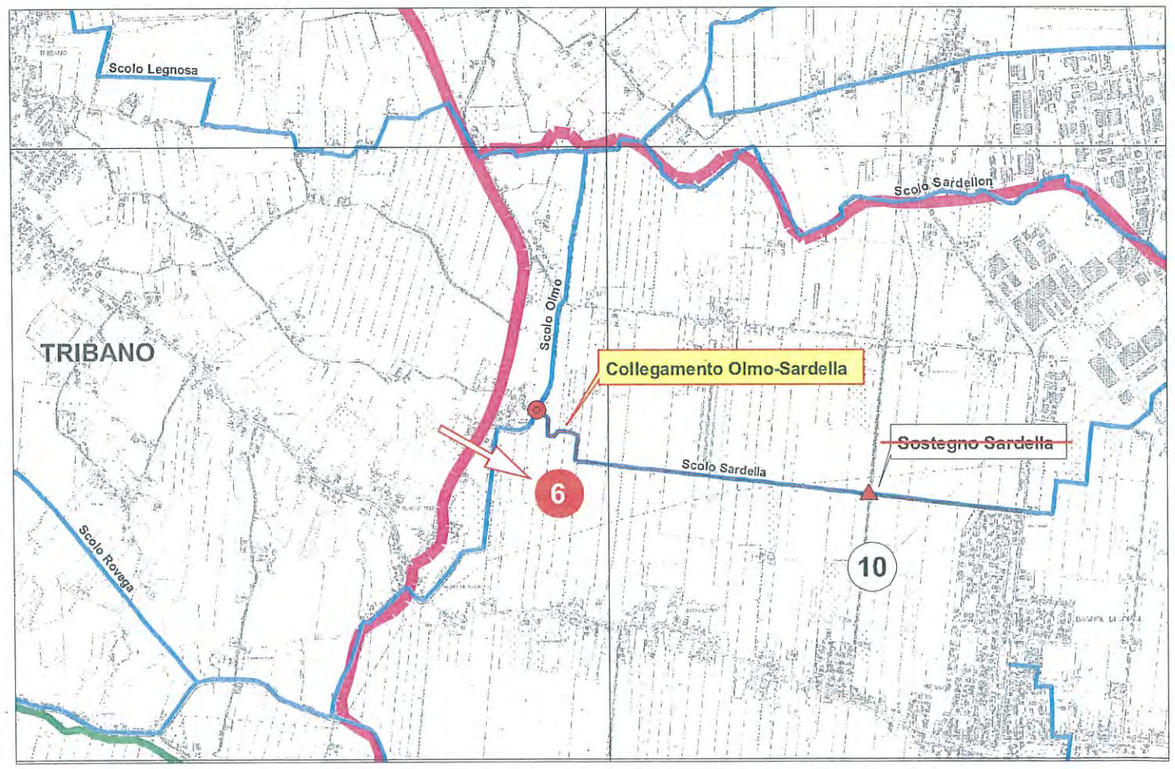
INTERVENTO N. 6

Verrà ottimizzata la funzionalità generale dell'opera, collocando il manufatto di presidio e regolazione della presa in corrispondenza dell'imbocco, anziché in posizione intermedia tra imbocco e sbocco. In questo modo il manufatto di presa verrà notevolmente ridimensionato e la sua collocazione sarà in scarpata anzichè nella fascia di transito dei mezzi d'opera.

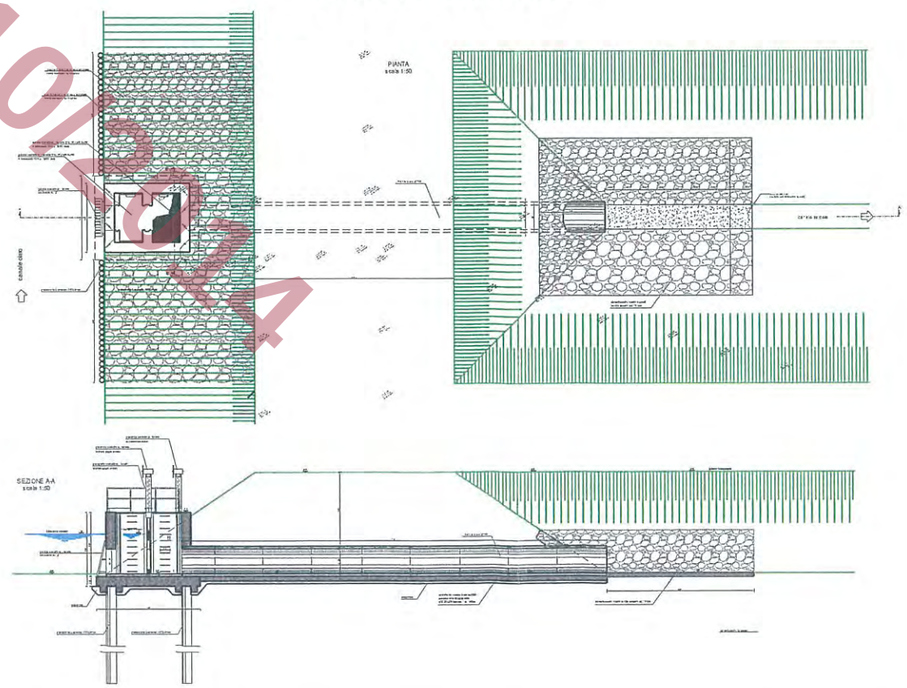
È inoltre prevista l'eliminazione del manufatto di sbocco, prevedendo una condotta libera in uscita e scarpate tutte rivestite in pietrame sciolto che sostituiscono i rivestimenti in c. a., mantenendo comunque una fascia di transito di ben 8,00 m libera da ogni impedimento.

PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE



Delibera n.0101/2024

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti9@gmail.com - pec: umberto.anti9@ingpec.eu

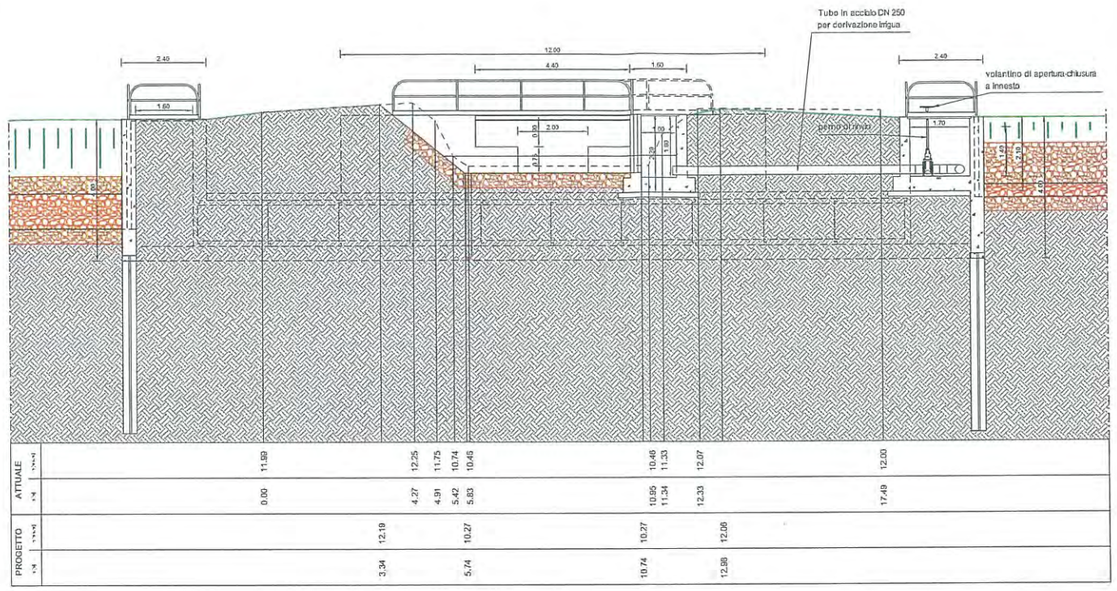
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

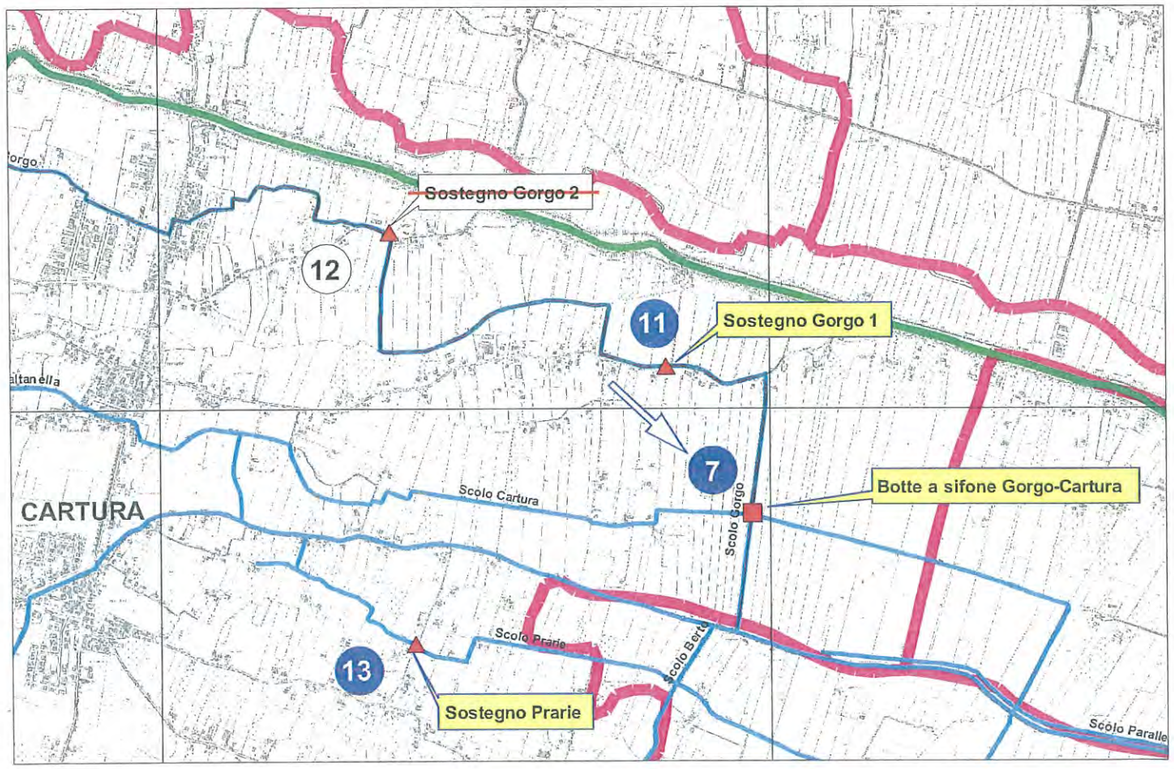
Botte a sifone Gorgo - Cartura

INTERVENTO N. 7

Non sono previste varianti all'opera.

PROGETTO ORIGINARIO: SEZIONE MANUFATTO





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com • pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 • tel. 049 601616
c.f.: NTAMRT55P16H783Z • p. IVA: 04543840286

Ricalibratura scolo Palazzetto

INTERVENTO N. 8

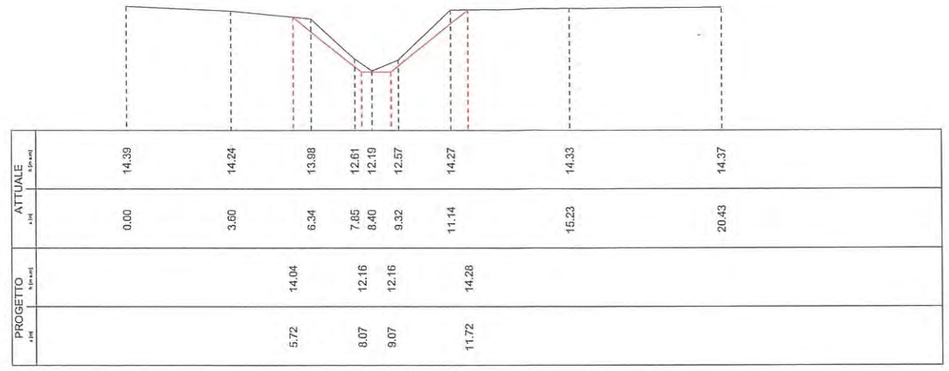
Non sono previste varianti all'opera.

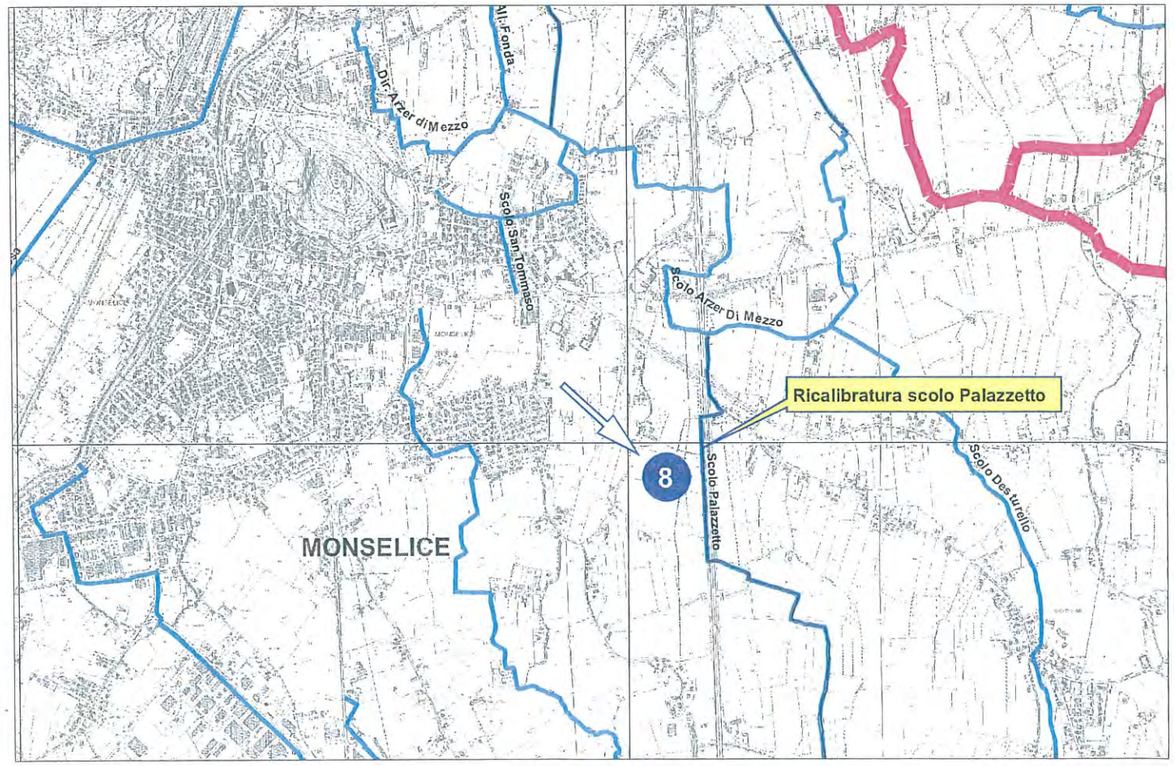
PROGETTO ORIGINARIO: SEZIONE TIPO

SEZIONE N. 027

A m 87 dalla precedente - Progressiva m 1967

Vale a monte m 43 - Vale a valle m 24





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com • pec.: umberto.anti@ingpec.eu

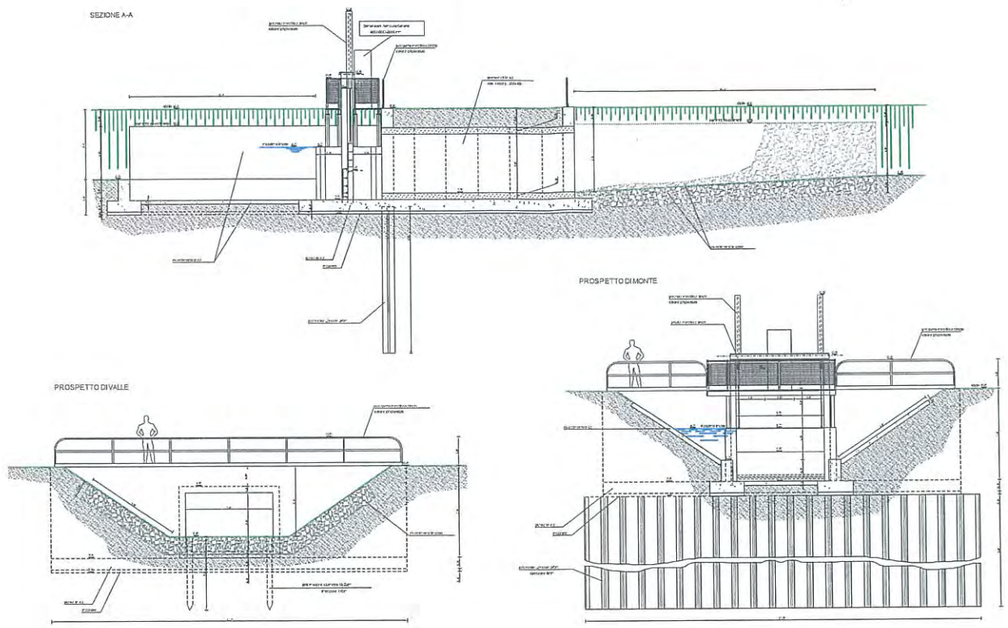
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

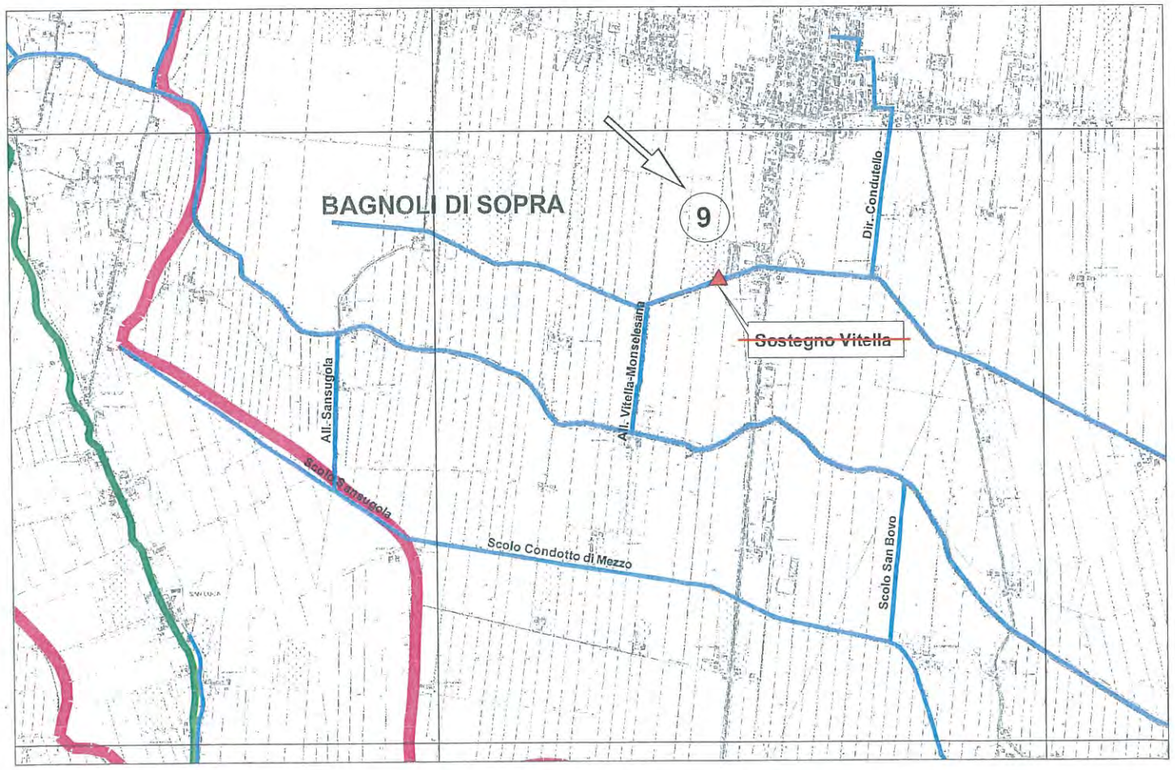
Sostegno Vitella

INTERVENTO N. 9

Il Consorzio ha deciso di posticipare la realizzazione del suddetto sostegno, rinviandola a fasi esecutive successive, in quanto il manufatto, seppur vetusto, esiste già e funziona regolarmente, mentre risultano più urgenti e necessari altri interventi previsti in progetto.

PROGETTO ORIGINARIO





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

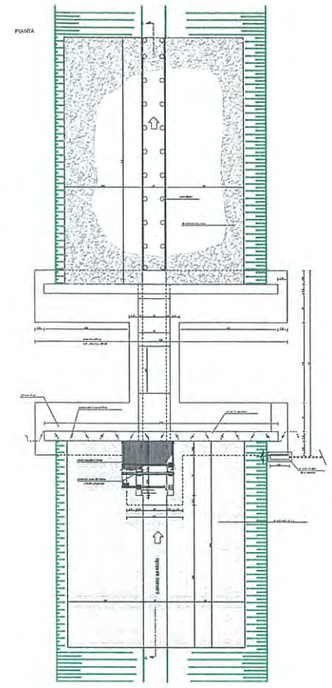
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

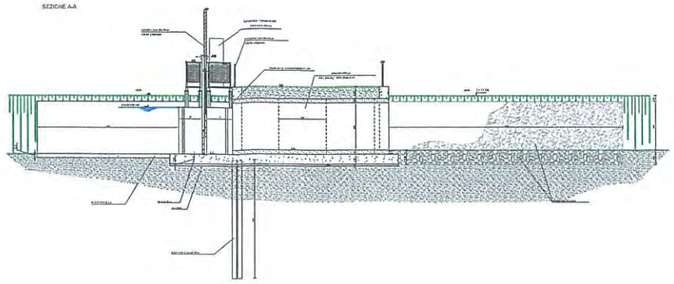
Sostegno Sardella

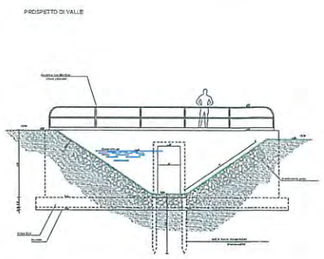
INTERVENTO N. 10

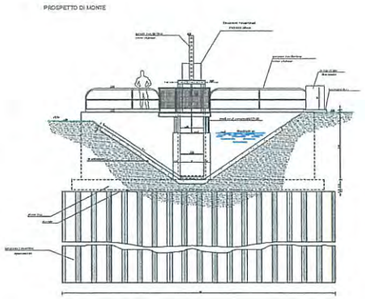
Trattandosi di sostegno di ridotte dimensioni e data la disponibilità nel magazzino consorziale del materiale necessario per la sua realizzazione, l'Ente assicura che provvederà direttamente all'esecuzione delle suddette opere.

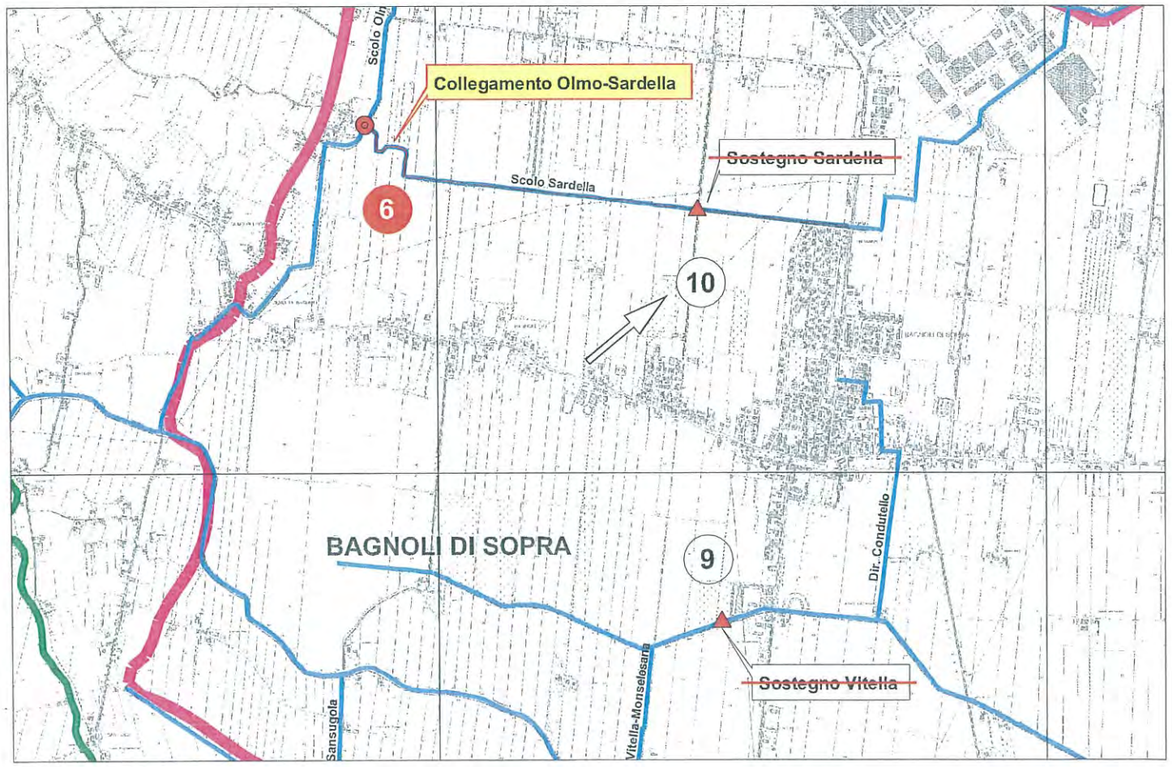
PROGETTO ORIGINARIO











Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161966
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

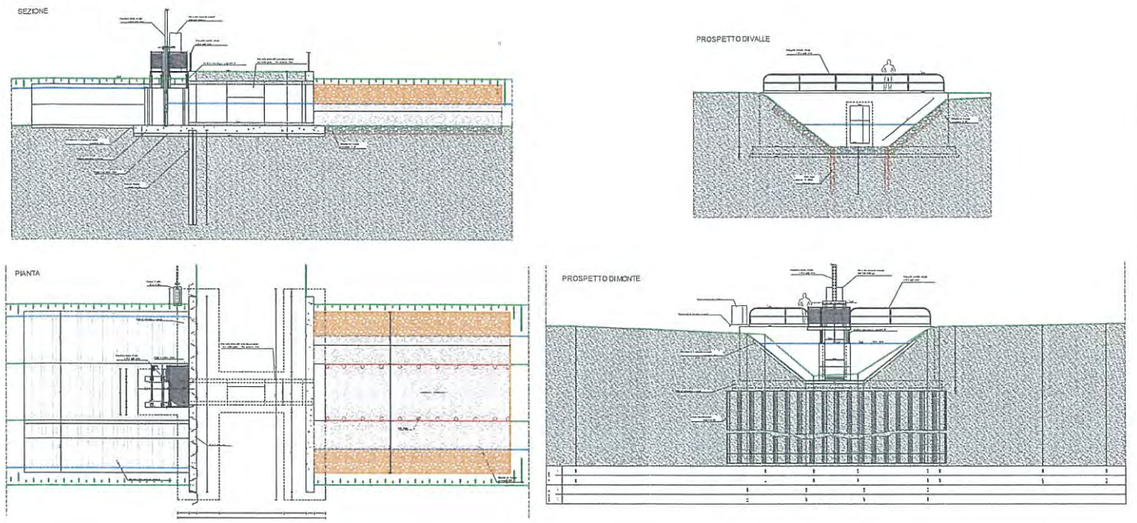
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H793Z - p. IVA: 04343840286

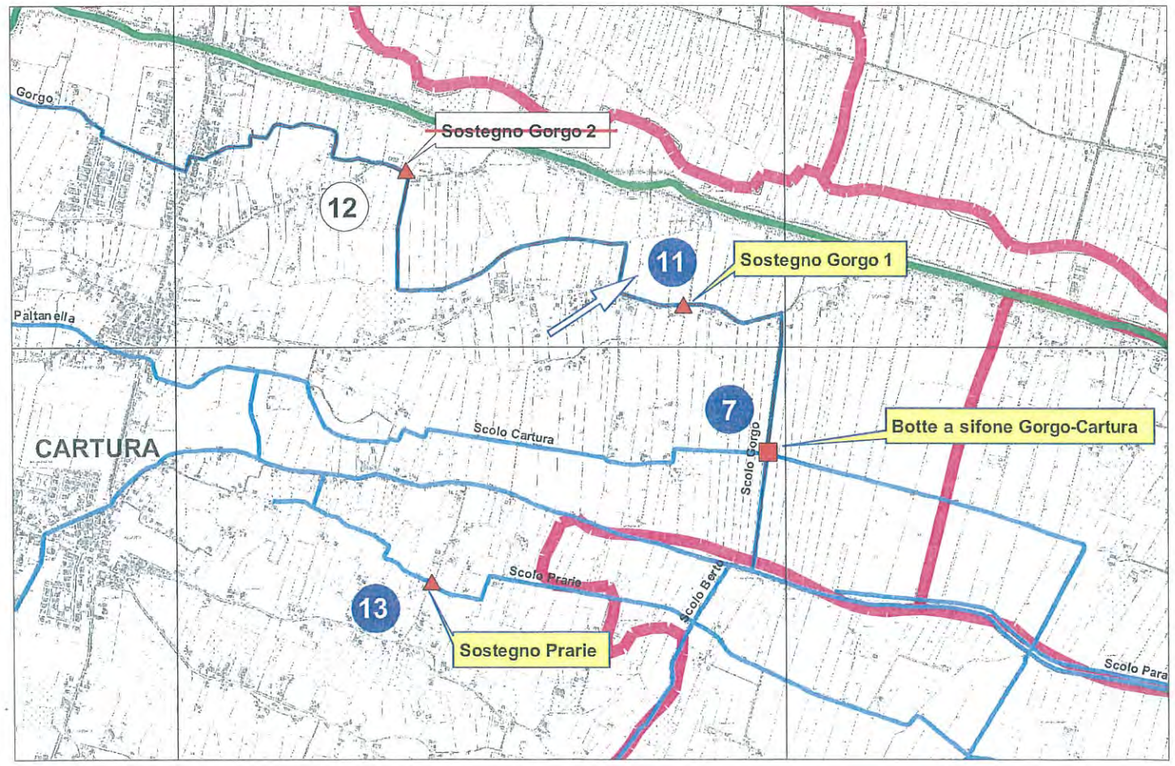
Sostegno Gorgo 1

INTERVENTO N. 11

Non sono previste varianti all'opera.

PROGETTO ORIGINARIO





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161985
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti3@ingpec.eu

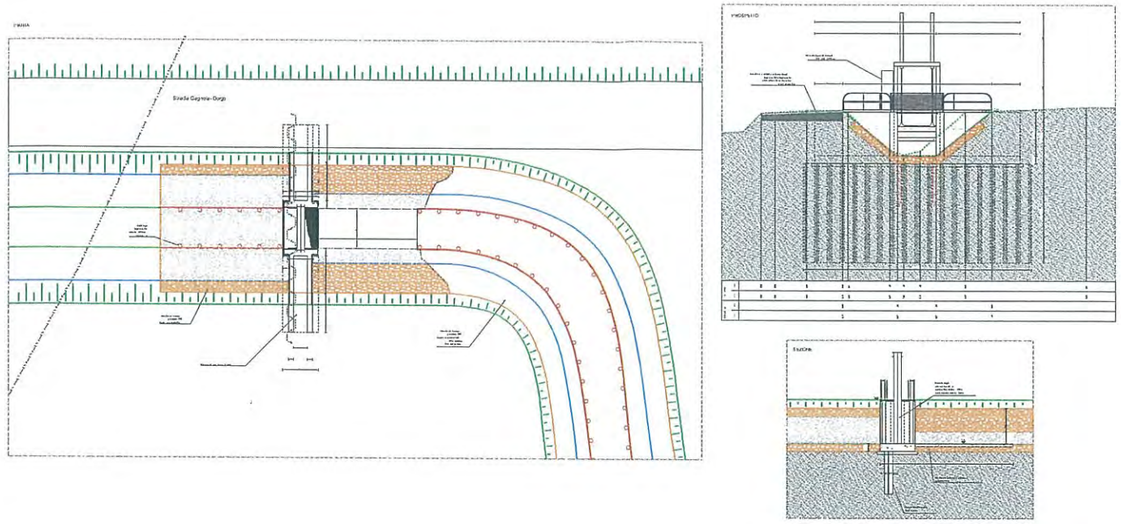
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno Gorgo 2

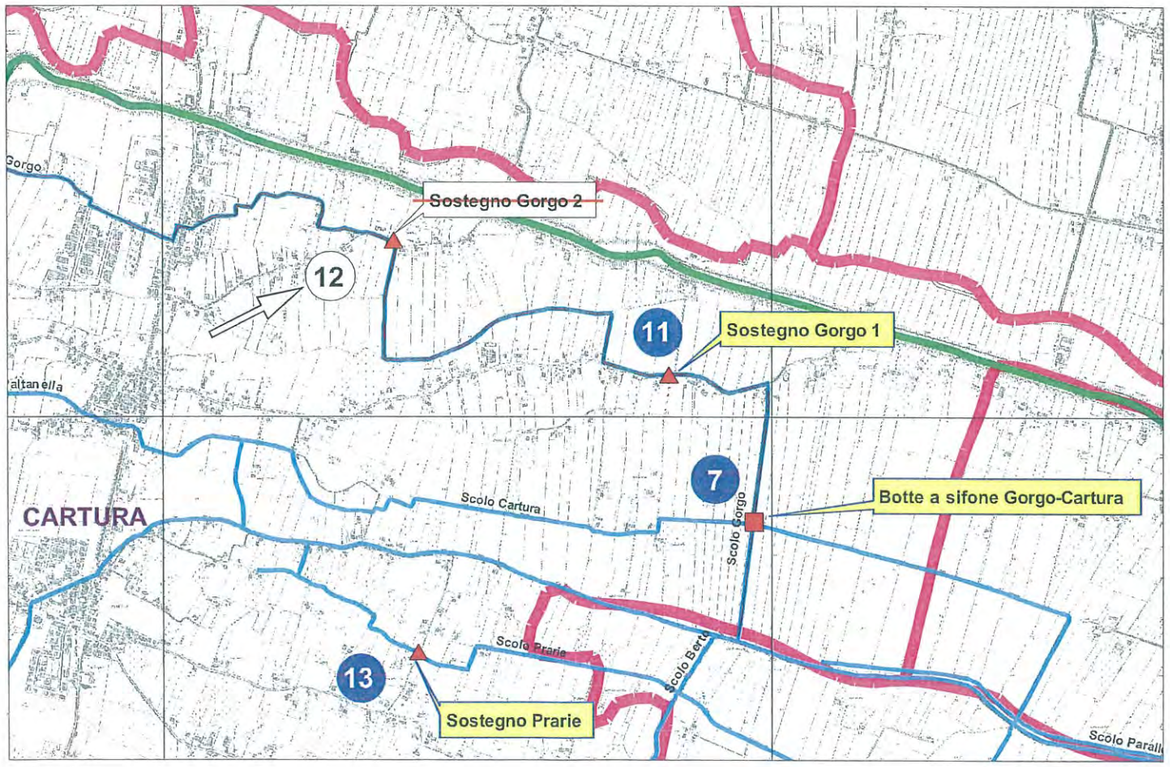
INTERVENTO N. 12

La sua realizzazione può essere rinviata a fasi esecutive successive in quanto durante gli ultimi anni, rispetto all'avvio esecutivo del presente progetto, si è avuta una notevole espansione urbana del paese di Cartura, in provincia di Padova, verso Est - ossia proprio verso il "Sostegno Gorgo 2" - che ha, pertanto, ridotto la superficie agricola/coltivabile precedentemente rilevata, facendo risultare il presente intervento non più indispensabile e quindi potendo privilegiare altri interventi a maggior efficacia come il "Sostegno Gorgo 1".

PROGETTO ORIGINARIO



Delibera n.010/2014



Ing. Umberto Anti
cell 329 4161988
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

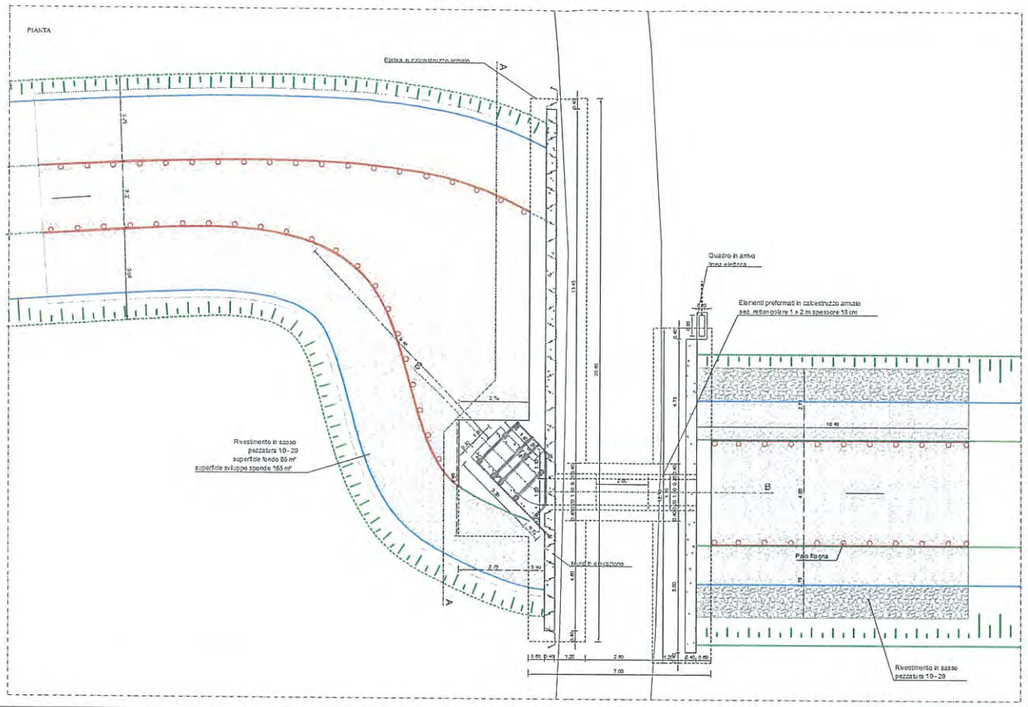
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H793Z - p. IVA: 04543840286

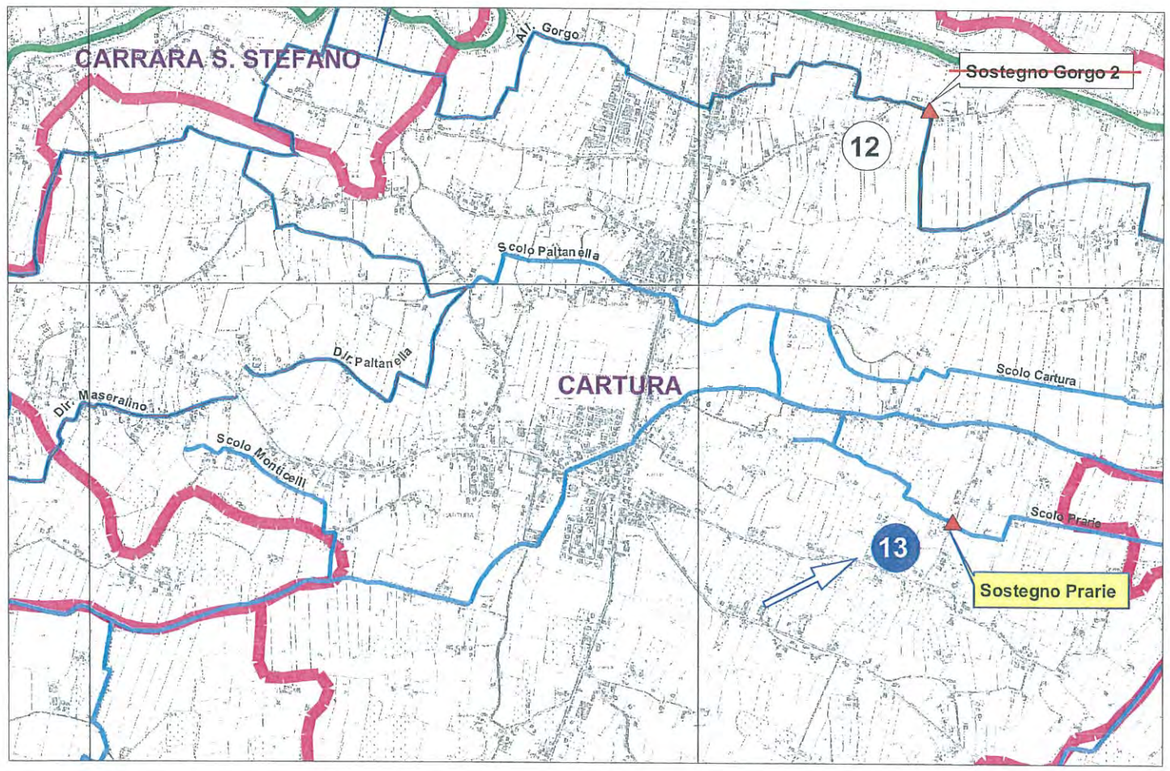
Sostegno Prarie

INTERVENTO N. 13

Non sono previste varianti all'opera.

PROGETTO ORIGINARIO





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161866
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H793Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno Canaletta 2

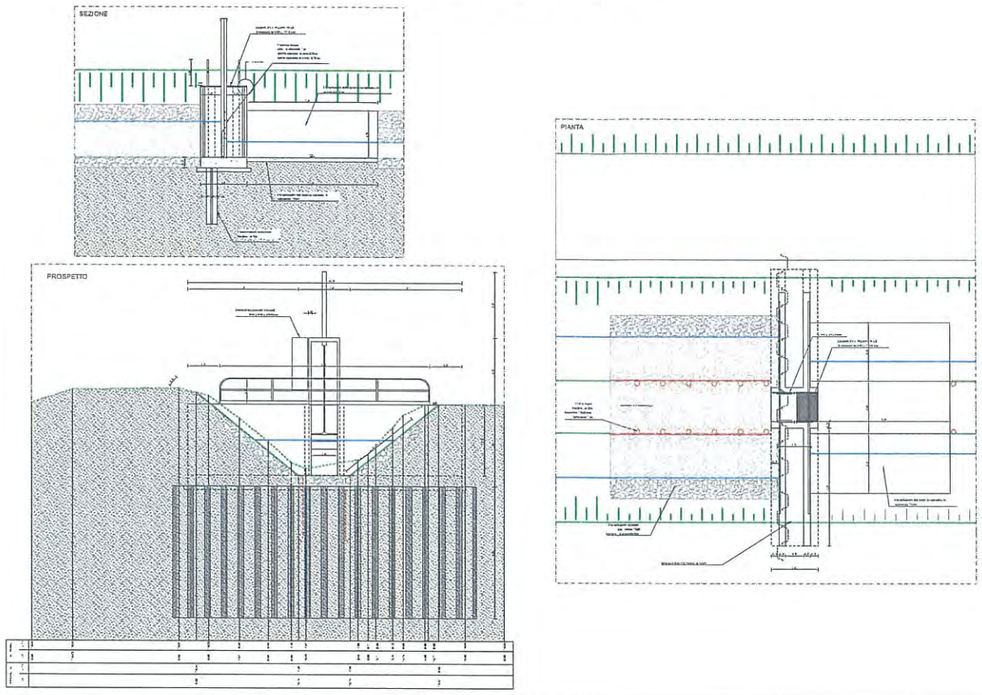
INTERVENTO N. 14

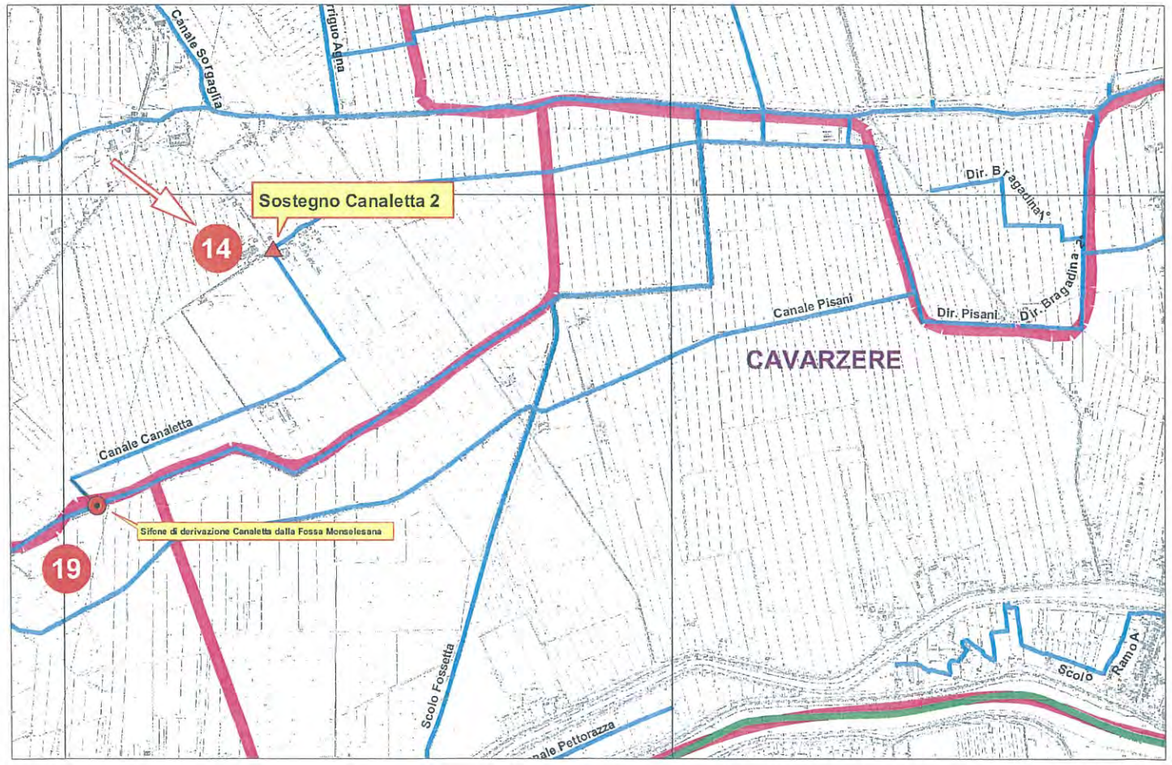
L'intervento è stato concluso apportando alcune modifiche non sostanziali al manufatto. La più significativa riguarda l'inserimento di una palancolata alle estremità del manufatto, sia in sponda destra che sinistra. La sua principale funzione consiste nell'evitare l'aggiramento laterale da parte dei filetti fluidi (sifonamento), svolgendo contemporaneamente il fondamentale compito di sostegno del pendio di scavo in fase provvisionale. Analogamente è stato nettamente migliorato il sistema di ammorsamento della palancolata sottostante la fondazione del manufatto alla platea dello stesso (schermo antisifonamento per flussi in profondità).

È stato quindi possibile eliminare tutti i rivestimenti spondali in c.a. sia a monte che a valle del sostegno, utilizzando unicamente scogliera in pietrame sciolto. Il rivestimento in c. a. è stato invece mantenuto sul fondo alveo.

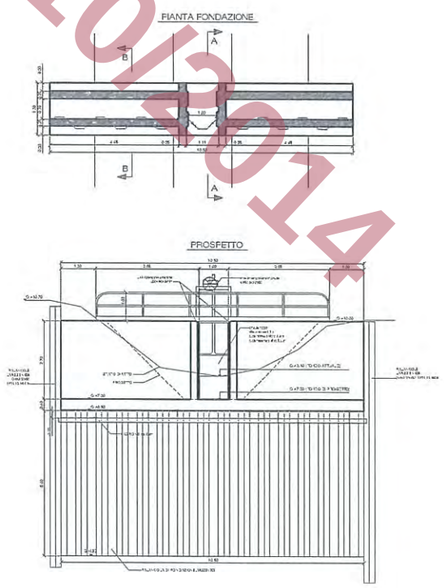
Va infine segnalato lo spostamento di circa 3,50 m dell'opera verso valle, per ottimizzare le rampe di raccordo del fondo alveo sia verso valle che verso monte.

PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE



Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno di derivazione Parallelo dal Canale Altipiano

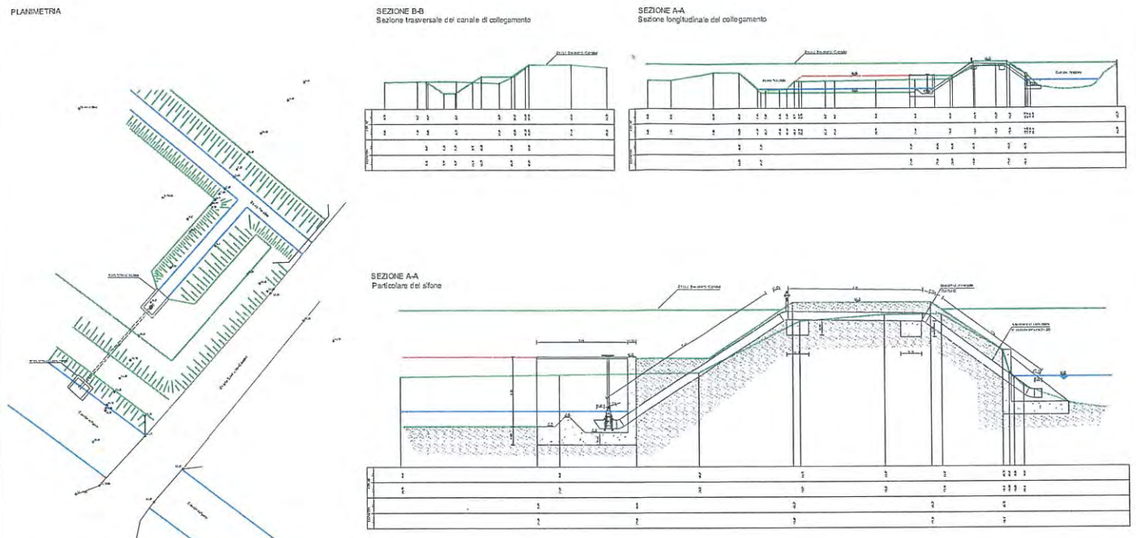
INTERVENTO N. 15

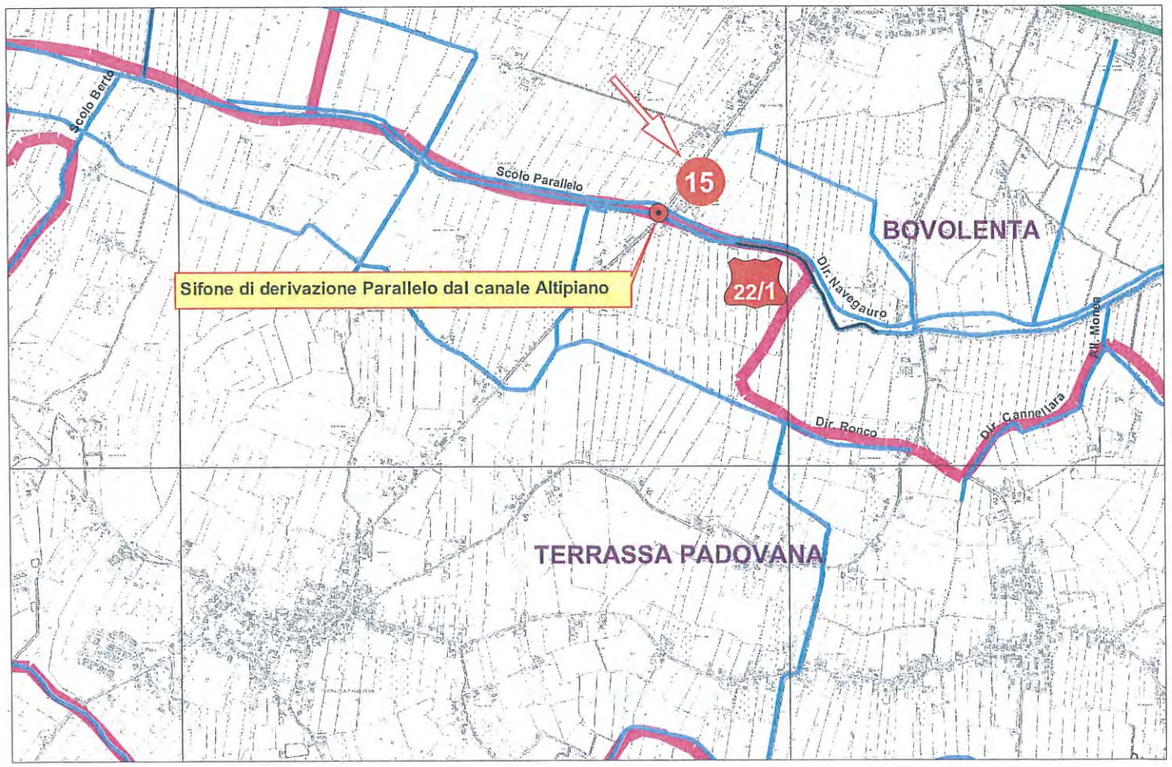
L'intervento è stato concluso apportando alcune modifiche non sostanziali al manufatto. La più significativa riguarda il consolidamento dell'area di appoggio dei due pozzetti di imbocco e sbocco mediante una palificata in legno.

Si è inoltre provveduto al miglioramento gestionale del manufatto di sbocco mediante l'inserimento di un alloggiamento per panconi di chiusura ed ottimizzandone la dissipazione del getto.

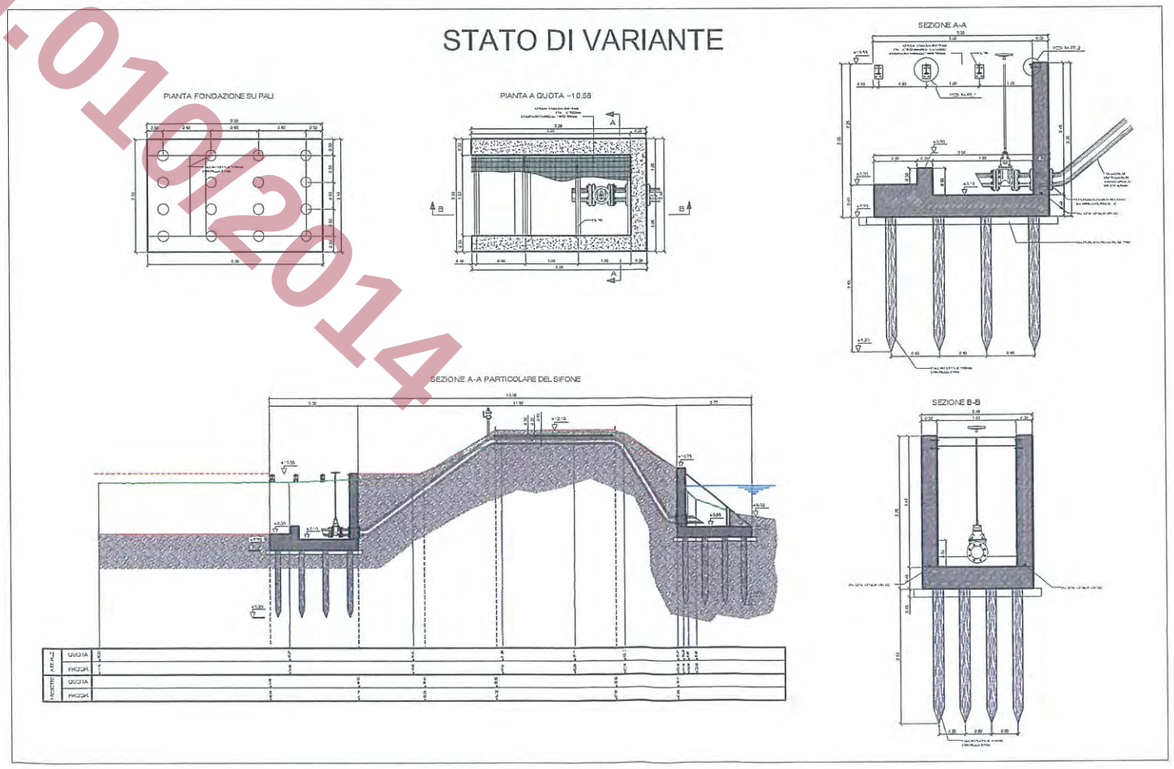
Delibera n.01/2014

PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE



ing. Umberto Anti
cell. 329 4161985
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601616
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno di derivazione Caneva dal Canale Altipiano

INTERVENTO N. 16

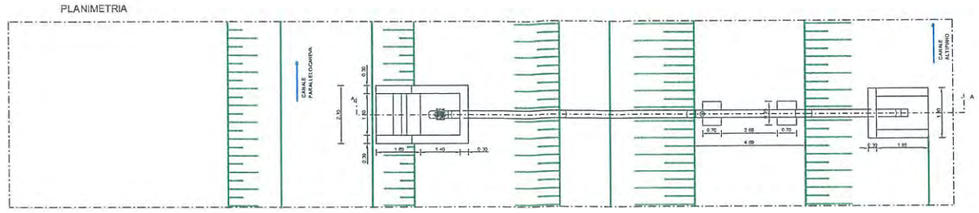
L'intervento è stato concluso apportando alcune modifiche al manufatto. La più significativa riguarda la sostituzione della condotta in acciaio con una condotta di Pead di pari diametro (Φ 250 mm); si è inoltre evitato di realizzare il manufatto di imbocco in c. a. conservando unicamente la condotta a bocca libera.

Considerata la notevole profondità dello sbocco infine, nella volontà di ridurre le relative difficoltà operative, il pozzetto con saracinesca di presidio e controllo è stato collocato in posizione più elevata, in corrispondenza di una banchina intermedia alla scarpata.

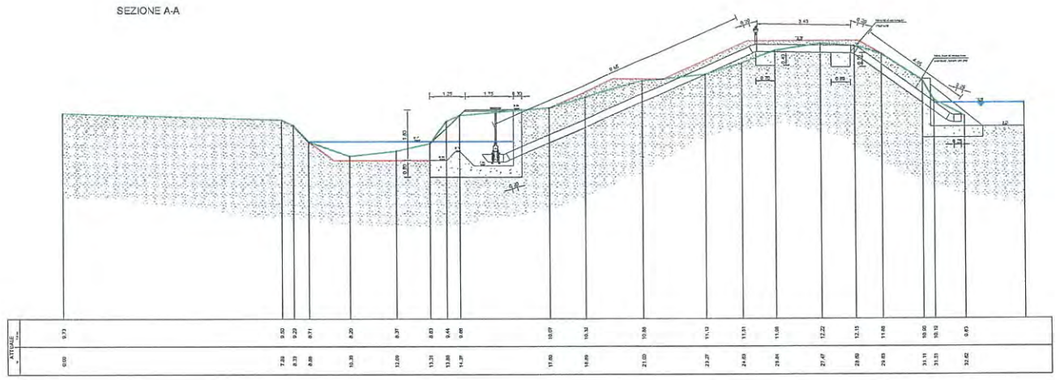
Relativamente invece alla quota della sommità arginale in corrispondenza del sifone, la regolarizzazione della tratta ha determinato l'adeguamento locale elevandola da 12,32 m a 13,12 m (80 cm).

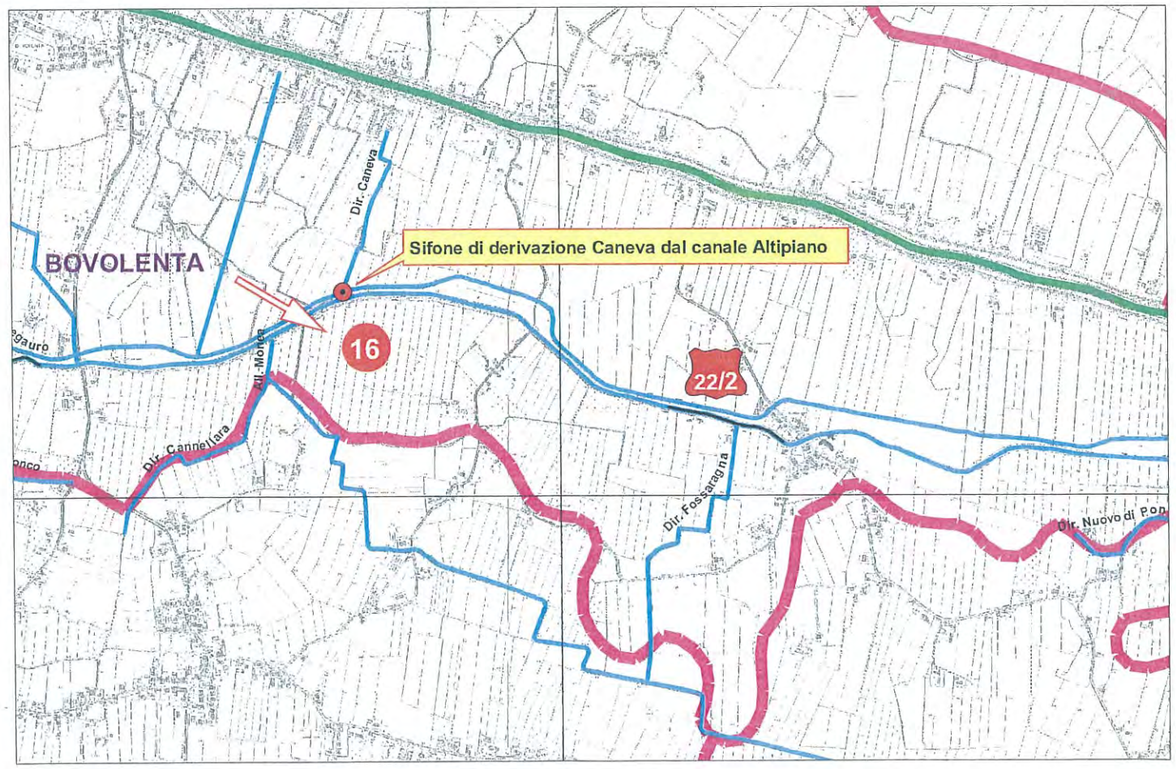
PROGETTO ORIGINARIO

PLANIMETRIA



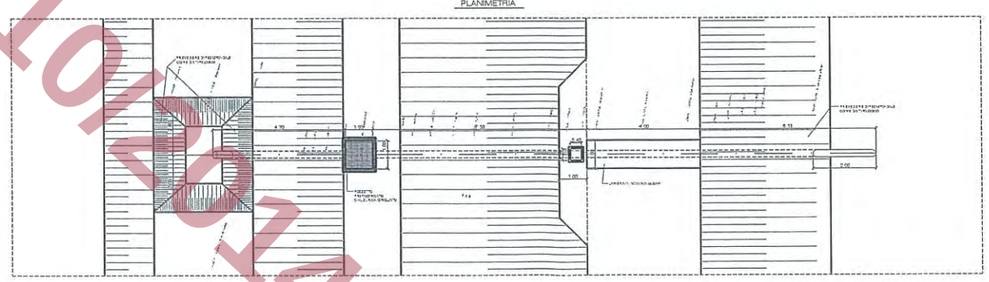
SEZIONE A-A



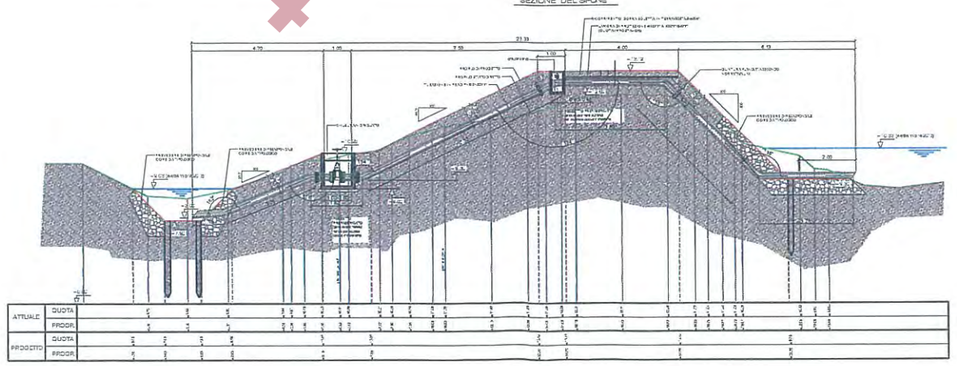


STATO DI VARIANTE

PLANIMETRIA



SEZIONE DEL SIFONE



Delibera n.0100214

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti9@ingpec.eu

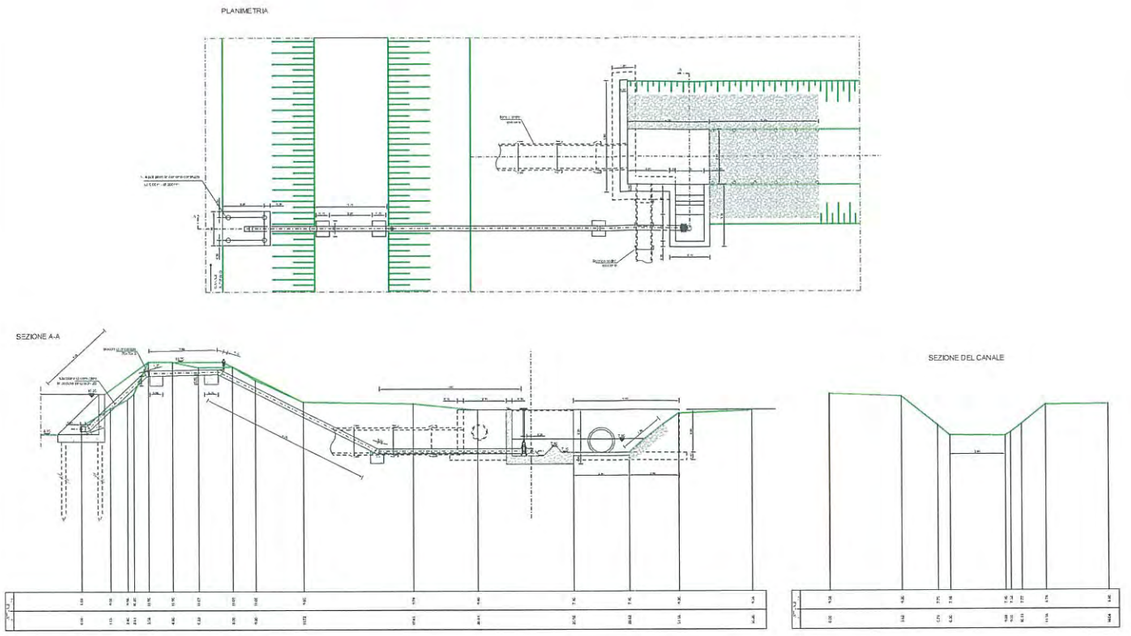
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno di derivazione Spinarella dal Canale Altipiano

INTERVENTO N. 17

La sua realizzazione può essere rinviata a fasi esecutive successive in quanto, data la disponibilità a magazzino del Consorzio del materiale necessario per la sua realizzazione, l'Ente assicura che provvederà direttamente all'esecuzione delle suddette opere.

PROGETTO ORIGINARIO



Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

Sostegno di derivazione Pisani dalla Fossa Monselesana

INTERVENTO N. 18

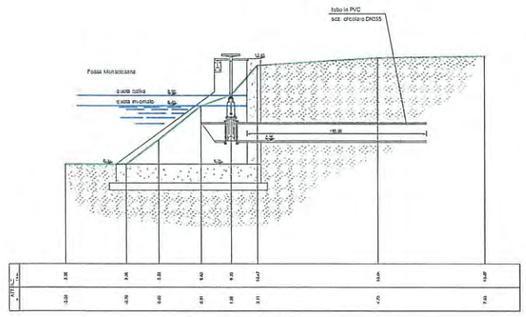
L'intera opera verrà realizzata variando il diametro della condotta in PVC da 355 mm a 500 mm, ad esclusione dell'attraversamento stradale che verrà realizzato con la tecnologia del microtunnelling e condotta in acciaio di pari diametro (500 mm).

Il manufatto di presa verrà arretrato di circa tre metri dalla sponda per consentirne la realizzazione all'asciutto e sarà fondato su palificata di legno. Sono inoltre previsti idonei pozzetti intermedi alla linea di adduzione ed in corrispondenza delle variazioni di direzione; è stata infine inserita una breve derivazione in condotta con pozzetto terminale di consegna alla fine del tratto rettilineo iniziale.

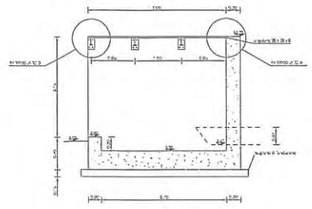
Delibera n.010/2014

PROGETTO ORIGINARIO

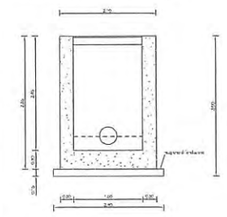
SEZIONE DEL NUOVO MANUFATTO DI DERIVAZIONE



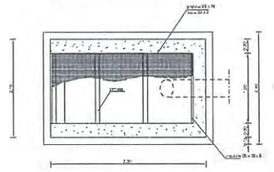
SEZIONE DEL MANUFATTO DI SCARICO

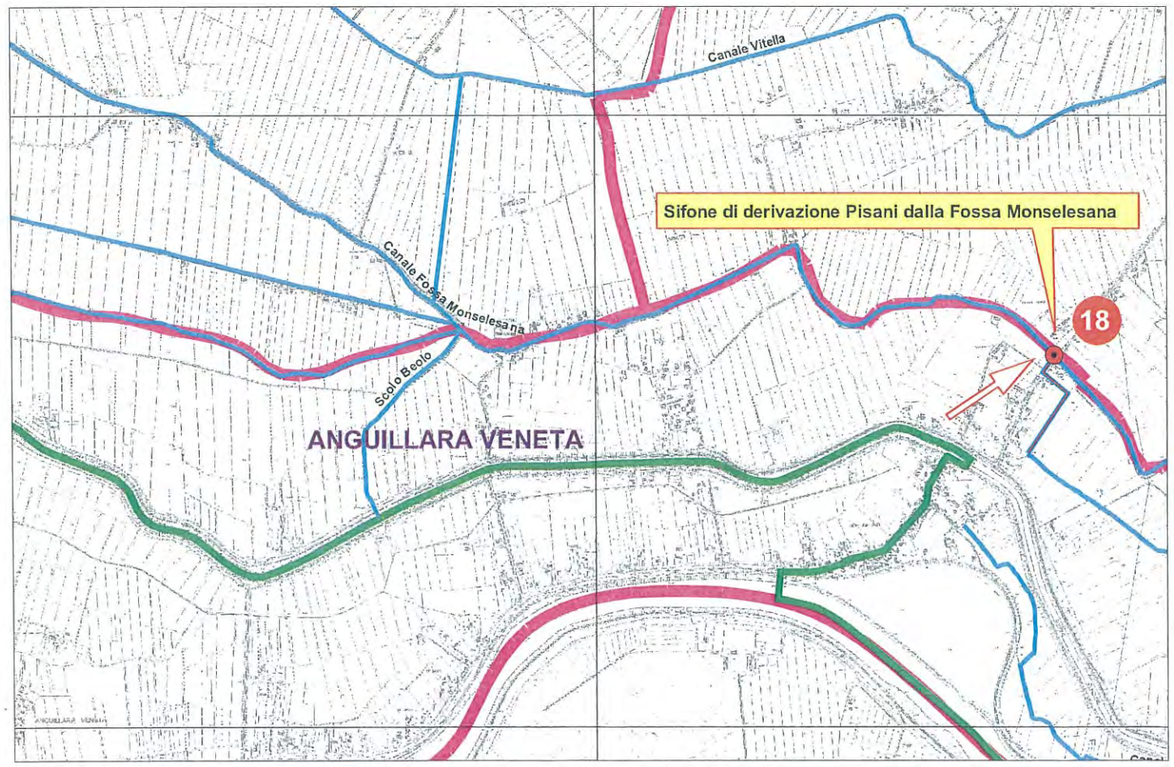


PROSPETTO DEL MANUFATTO DI SCARICO



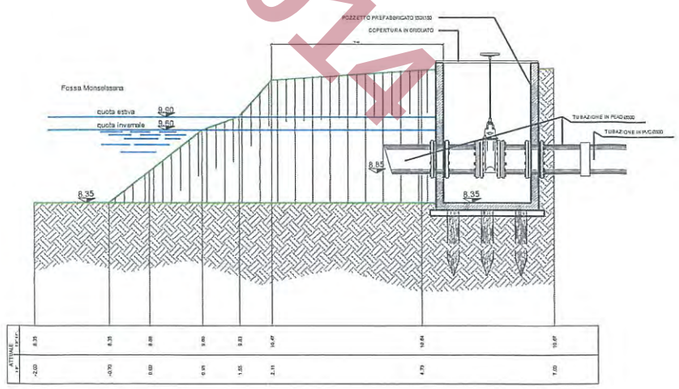
PIANTA DEL MANUFATTO DI SCARICO





STATO DI VARIANTE

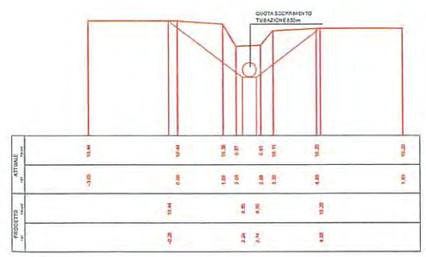
SEZIONE DEL NUOVO MANUFATTO DI DERIVAZIONE



SEZIONE N. 01

A m 34 dalla precedente - Progressiva m 34

Vale a monte m 34- Vale a valle m 52



ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRTE5P16H793Z - p. IVA: 04543840286

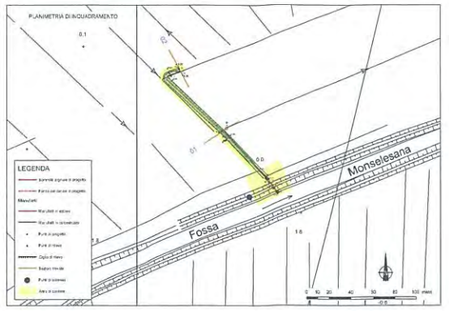
Sostegno di derivazione Canaletta dalla Fossa Monselesana

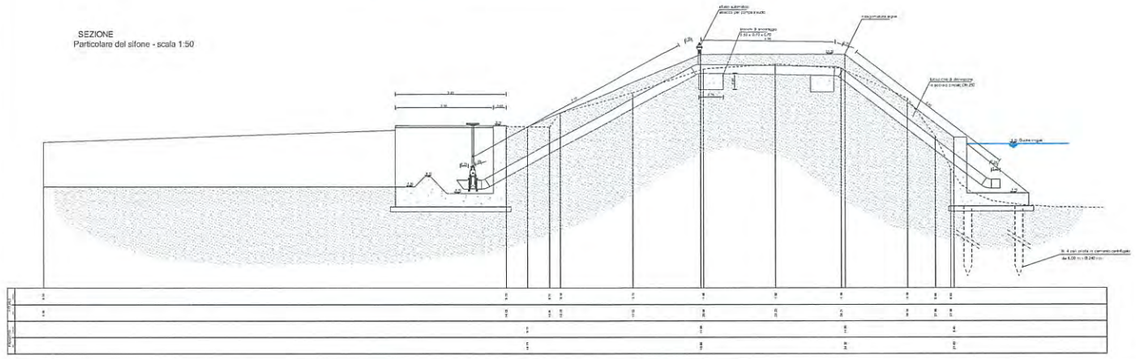
INTERVENTO N. 19

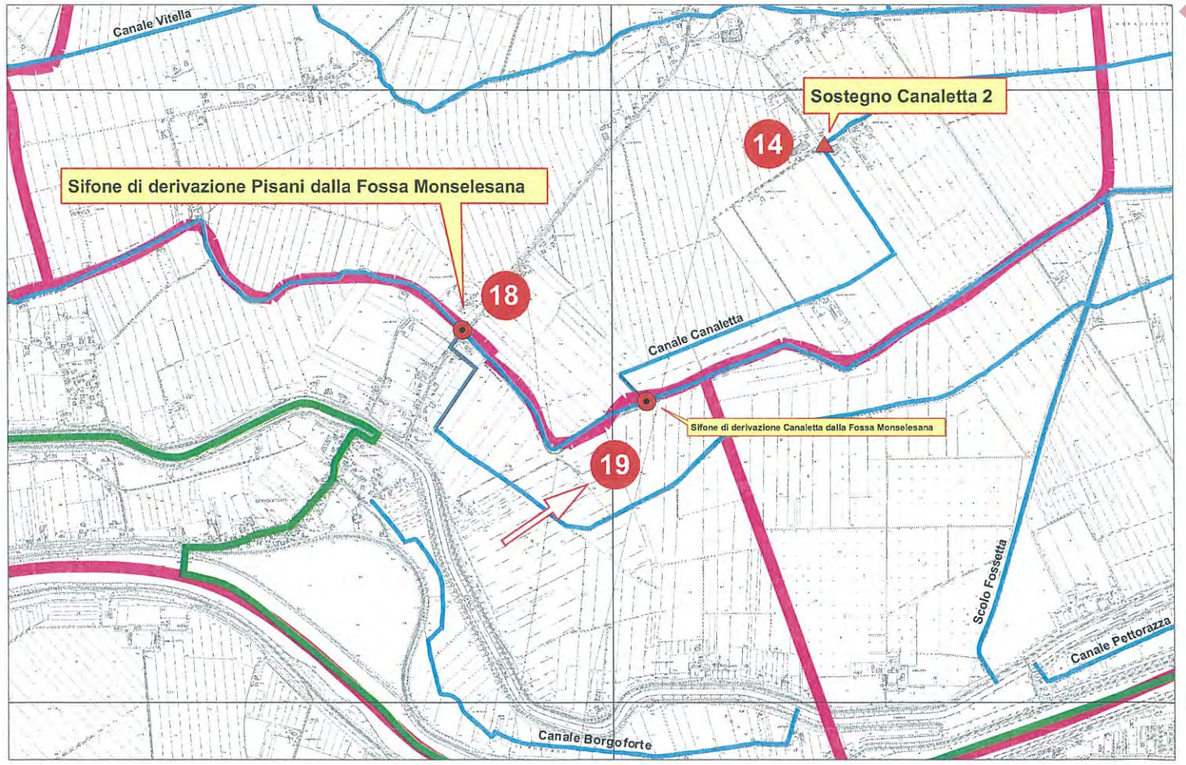
L'intervento è stato oramai completato, adottando significative varianti all'opera. La principale problematica ha riguardato la presenza di un "albero monumentale" proprio all'uscita del sifone, determinando la necessità di sostituire lo scavo del canale a cielo aperto (che avrebbe determinato l'immediato abbattimento della pianta) con una condotta posta in aggiramento dell'albero, rispettando comunque i limiti posti dall'esproprio. La condotta di sbocco è stata quindi prolungata di circa 15 m.

Relativamente ai due manufatti di imbocco e sbocco del sifone, il primo verrà sostituito da una semplice condotta libera mentre il secondo sarà costituito da un pozzetto con alloggio della saracinesca di presidio. La condotta in acciaio verrà sostituita con una in Pead PN 10 con diametro invariato (250 mm). Anche in questo caso, come nei precedenti, il passaggio in sommità verrà protetto con una piastra di ripartizione dei carichi in acciaio dello spessore di 20 mm.

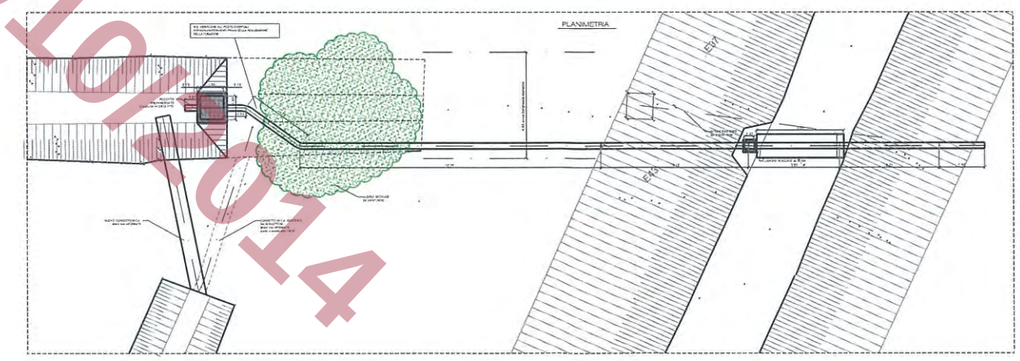
PROGETTO ORIGINARIO

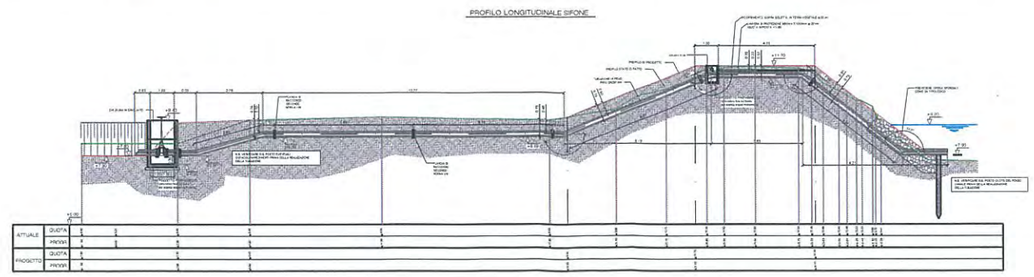






STATO DI VARIANTE





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.ant@ingpec.eu

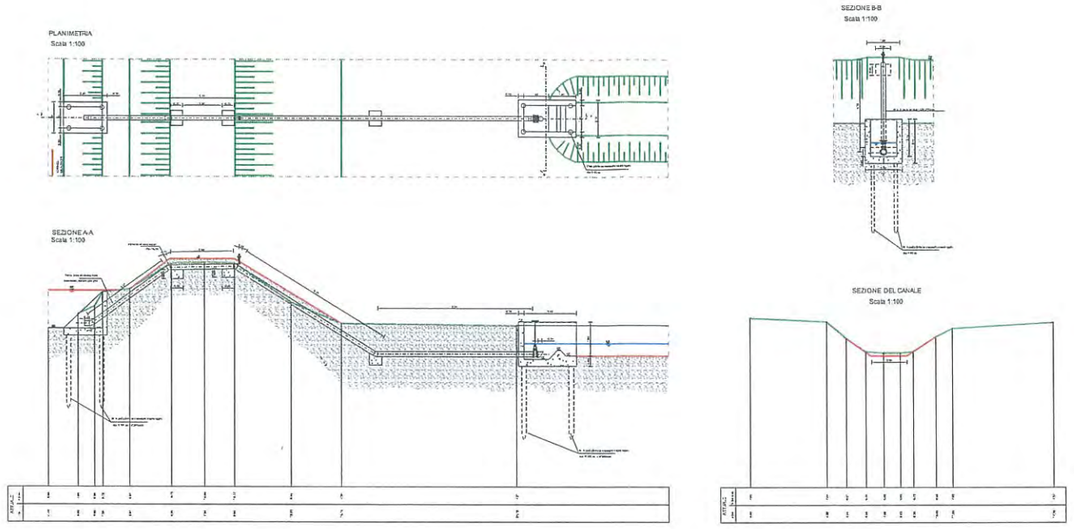
STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

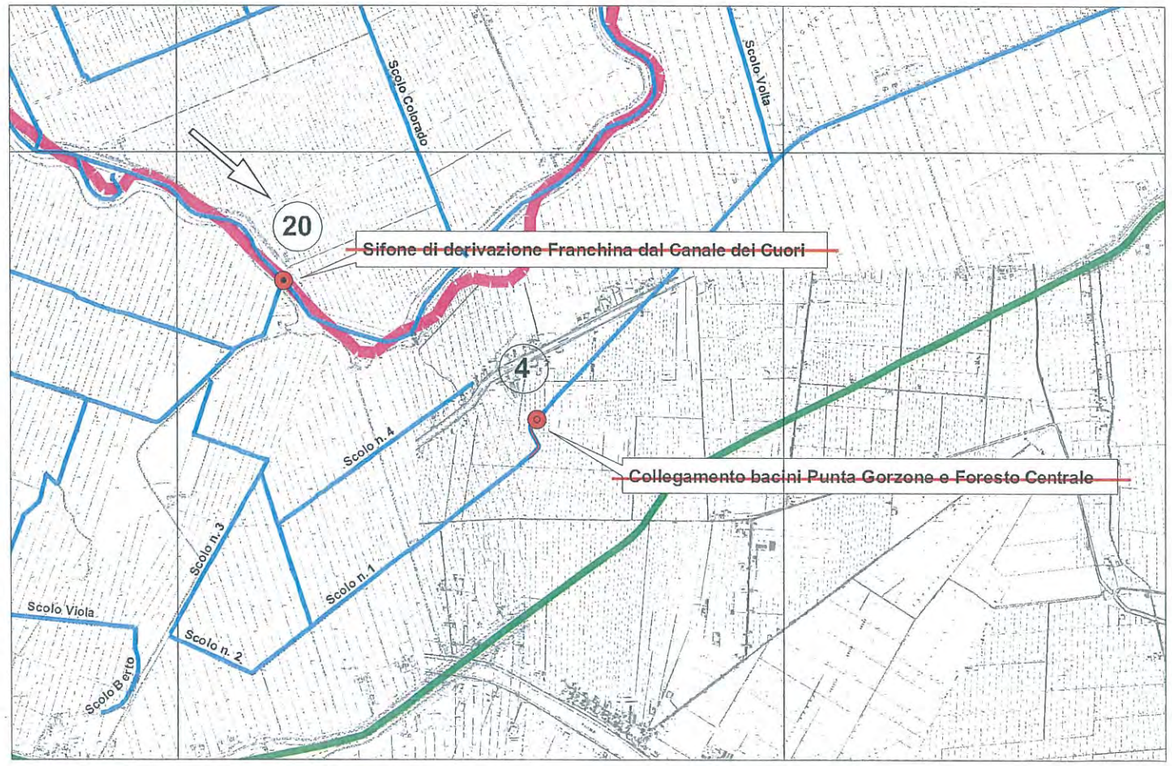
Sostegno di derivazione Franchina dal Canale dei Cuori

INTERVENTO N. 20

Il Consorzio informa che il suddetto intervento è già stato realizzato nell'ambito dell'attività ordinaria dell'ente in quanto urgente e necessario. Il manufatto può pertanto essere stralciato definitivamente.

PROGETTO ORIGINARIO





Delibera n.010/2014

ing. Umberto Anti
cell: 329 4161985
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H793Z - p. IVA: 04543840286

Collegamento Agna - Sorgaglia

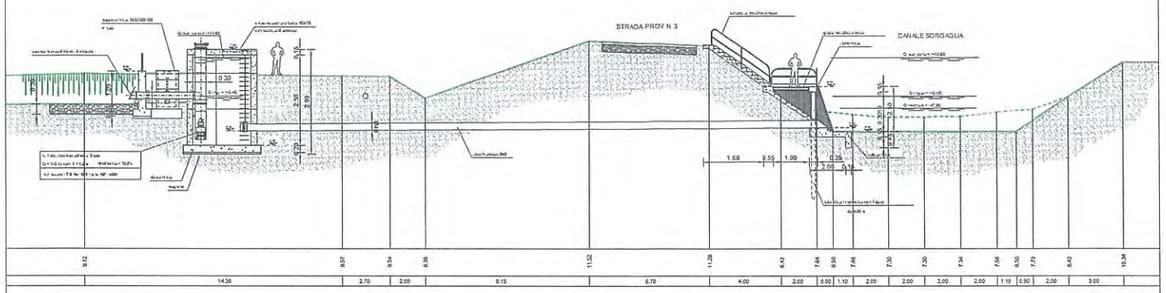
INTERVENTO N. 21

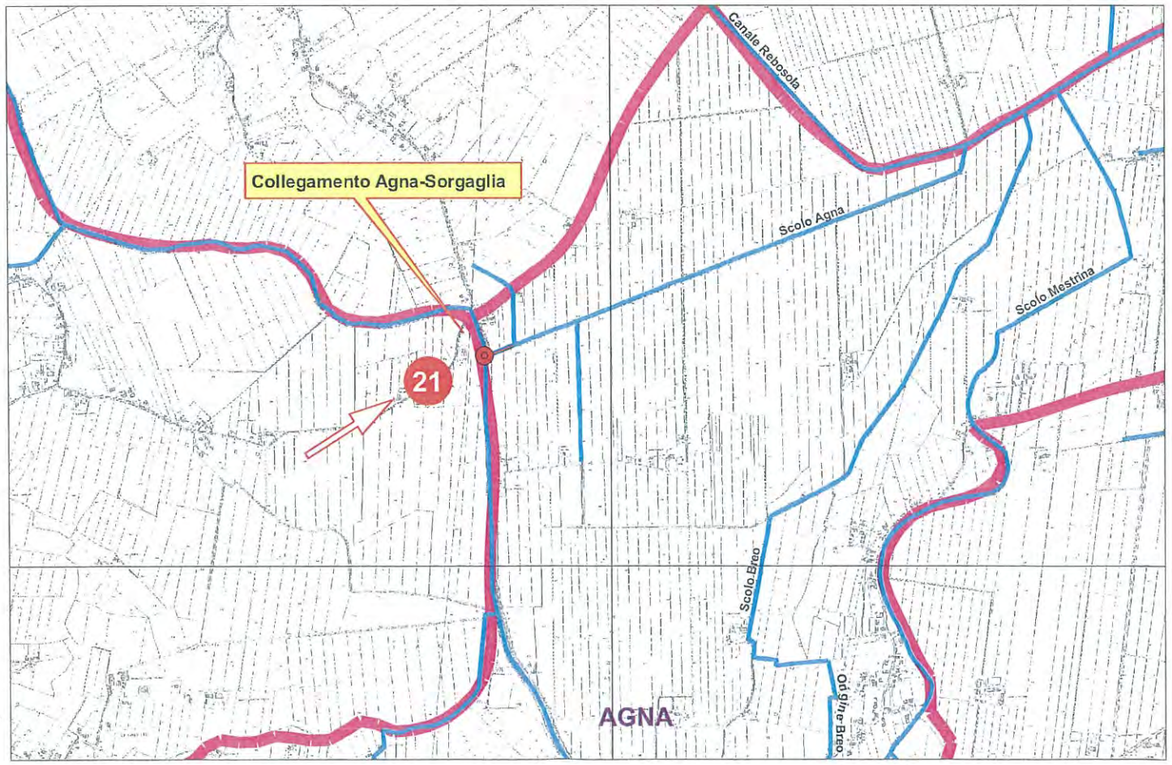
La realizzazione dell'opera presenta gravi difficoltà realizzative per la necessità di sottopassare la S. P. n. 3 che, oltre ad essere collocata sulla sommità arginale destra del canale Sorgaglia, è caratterizzata da elevato traffico in tratto rettilineo e quindi a velocità sostenuta con sedime stradale di soli 6,50 m comprese le banchine laterali.

Stante quindi l'evidente difficoltà a collocare in sicurezza il cantiere, si è provveduto ad una radicale modifica dell'opera. In particolare, l'attraversamento arginale previsto "in linea" con una profondità di ben 4,50 m al di sotto del piano strada sarà invece realizzato con sifone a cavaliere dell'argine con condotta in Pead del diametro di 315 mm: l'opera di presa potrà quindi essere evitata limitandosi alla sola posa della condotta in scarpata, che sarà dotata di idonee staffe di ammorsamento. La saracinesca di presidio ed il gruppo di sollevamento verranno collocati al piede esterno del rilevato.

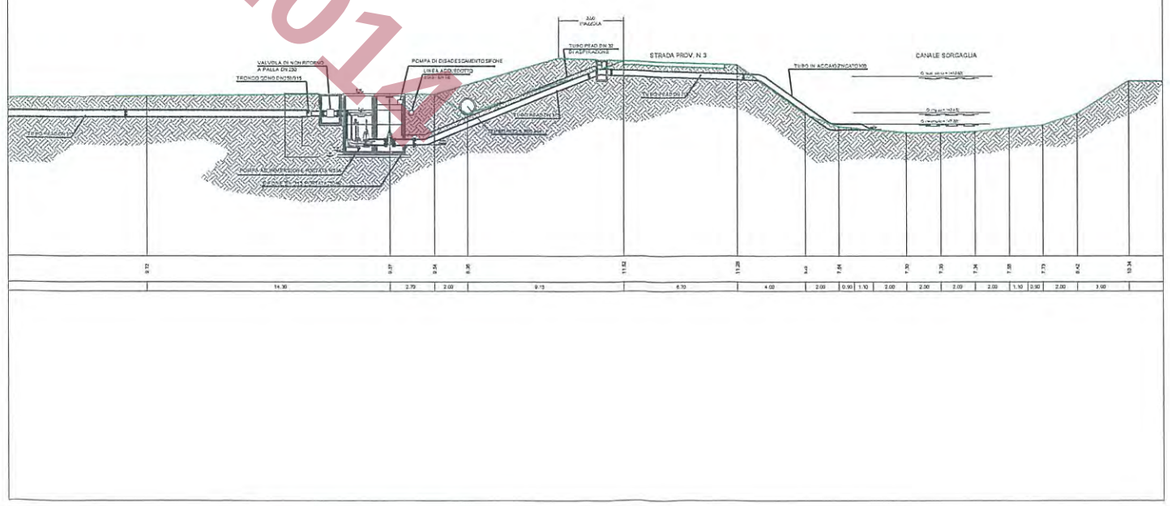
Al fine però di garantire adeguati spazi al cantiere ed alla successiva gestione della stazione, è stata inoltre prevista la realizzazione di una banchina in fregio alla S. P., della larghezza di 3,50 m e lunghezza di 10 m oltre ai raccordi di monte e di valle entrambi dello sviluppo di 5,00 m.

PROGETTO ORIGINARIO: SEZIONE LONGITUDINALE





STATO DI VARIANTE: SEZIONE LONGITUDINALE



Delibera n.010/201

ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti3@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT65P16H793Z - p. IVA: 04543840286

Diaframmi arginali Canale Altipiano

INTERVENTO N. 22/1 e 22/2

Il progetto originario prevedeva, sul Canale Altipiano, la realizzazione di diaframmature di tratti pensili con lo scopo di eliminare infiltrazioni laterali ed instabilità arginali dovuti agli elevati livelli idrometrici.

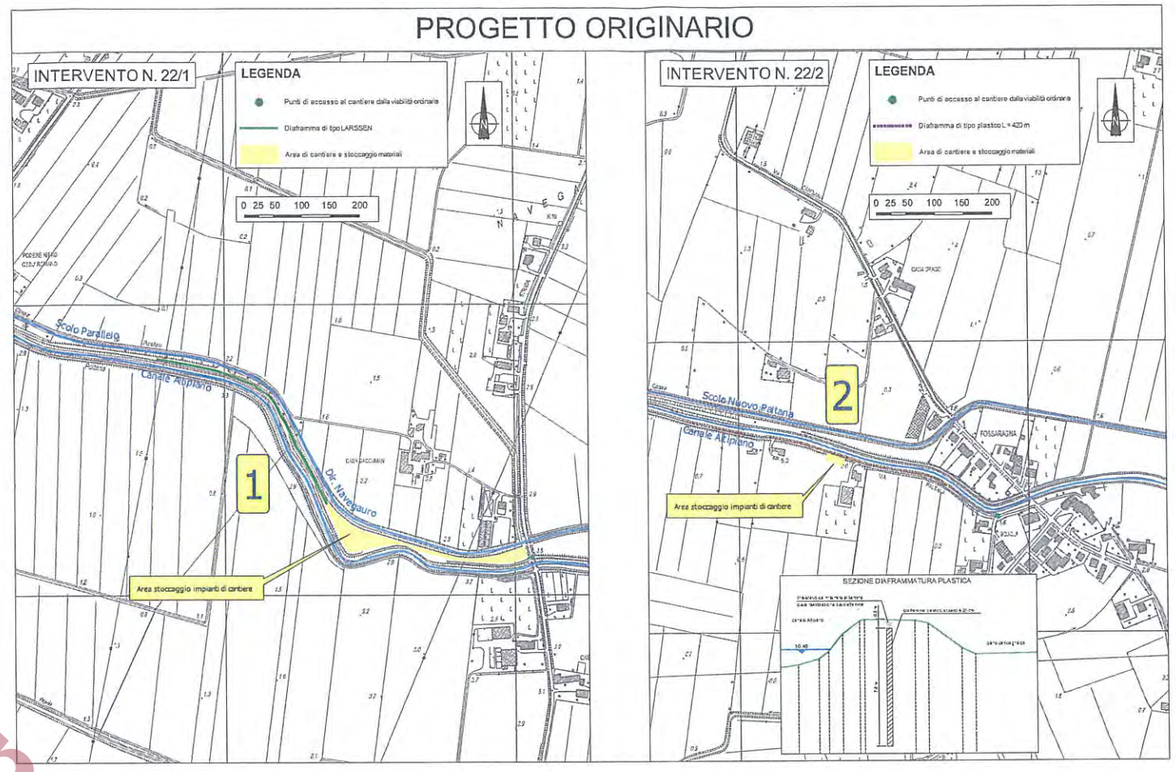
L'estensione complessiva prevista in progetto per tale diaframmatura era di circa 2 Km da eseguirsi in parte tramite infissione di palancole tipo Larssen, profilo 603 e quindi del peso da 105 a 120 Kg/mq, nel caso di instabilità arginale ed in parte tramite realizzazione di diaframmi plastici in c.a., nel caso di problematiche di infiltrazione.

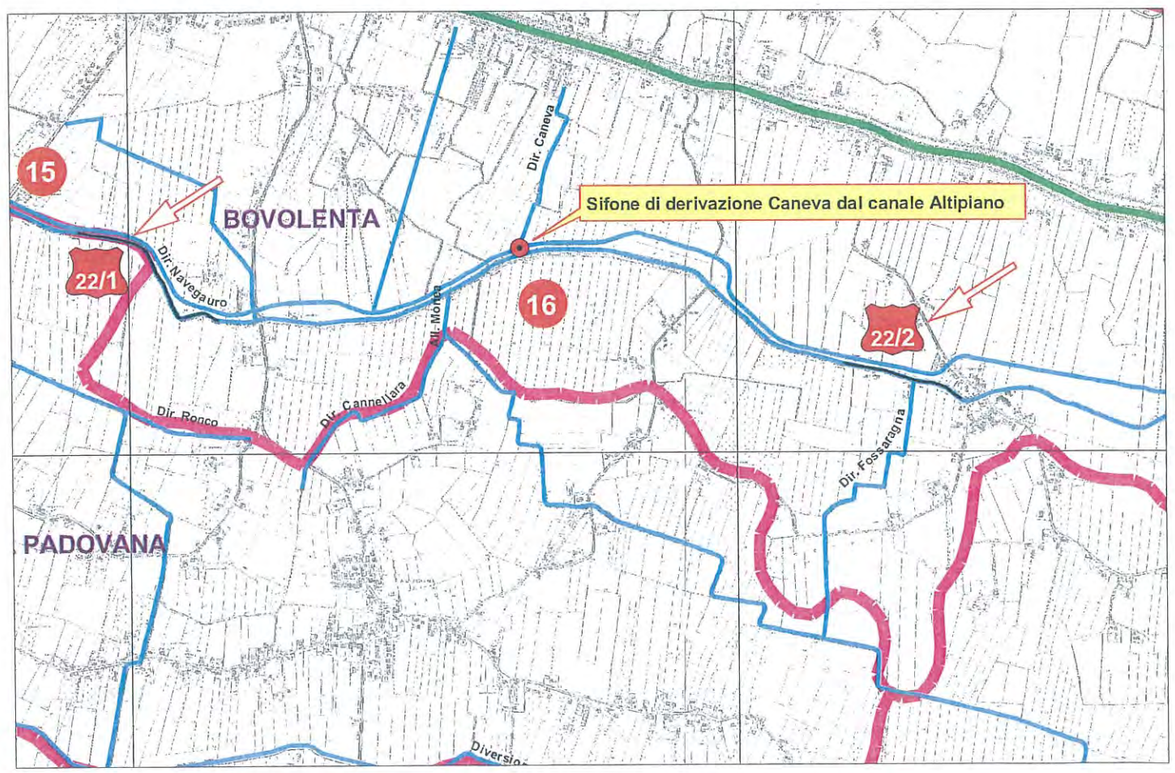
In base a quanto sopra l'impresa ha proposto una soluzione migliorativa per quanto concerne le palancole tipo Larssen proponendo il profilo 703 al posto del 603, previsto in progetto, infatti il primo presenta uno spessore di 8,00 mm ed una rigidezza flessionale (inerzia Jy) di 24.200 cm4/m decisamente superiore al secondo, di spessore leggermente superiore ossia di 8,2 mm, ma di rigidezza flessionale decisamente inferiore ossia di 18.600 cm4/m.

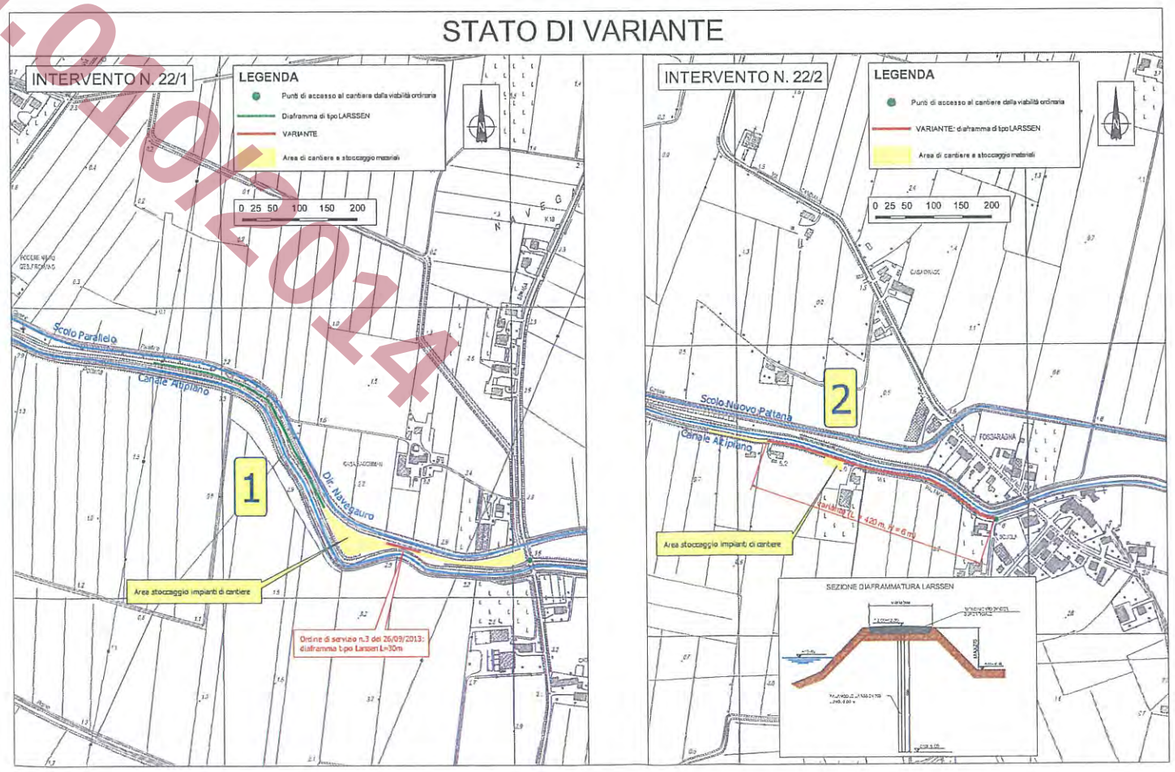
Pertanto, in data 28/03/2013 con apposito verbale è stata approvata la suddetta proposta migliorativa dell'impresa di fornire palancole tipo Larssen profilo 703 al posto del profilo 603, alle stesse condizioni e patti sottoscritti con contratto del 18/02/2013 n. 940 di Rep. ed in particolare al prezzo Num. Ord. 371 - B.138.01 dell'offerta pari a 112,00 €/mq.

In particolare il progetto originario prevedeva, per l'intervento 22/1, l'esecuzione di palancole tipo Larssen per un'estensione di circa 420 m per risolvere i problemi di instabilità arginale, di sifonamenti e di rotture. Nella presente Perizia di Variante e Suppletiva è stata inserita la richiesta dell'Amministrazione di eseguire ulteriori 30 m di diaframmatura, necessità emersa durante lo svolgimento dei lavori e disposta con l'ordine di servizio n. 3 del 26/09/2013.

Per quanto riguarda, invece, l'intervento 22/2, il progetto prevedeva la realizzazione della diaframmatura plastica in c.a. per circa 420 m per risolvere problemi di infiltrazione lato campagna, previo scavo a sezione obbligata di circa 60 cm di larghezza e 50 cm di profondità per la preparazione del terreno. Invece, in relazione alla proposta migliorativa dell'impresa di utilizzare il profilo 703 delle palancole Larssen al posto del 603 previsto in progetto e quindi aumentando la rigidezza flessionale delle palancole infisse, si è disposta, con specifica Perizia di Variante e Suppletiva n. 1, la sostituzione del diaframma plastico con il diaframma realizzato con le medesime palancole ed il rifacimento della strada esistente, in sommità arginale, realizzando un bynder chiuso di circa 8-10 cm di spessore medio.







Prot. n.0010014

ing. Umberto Anti
cell. 328 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601616
c.f.: NTAMRT65P16H7832 - p. IVA: 04543840286

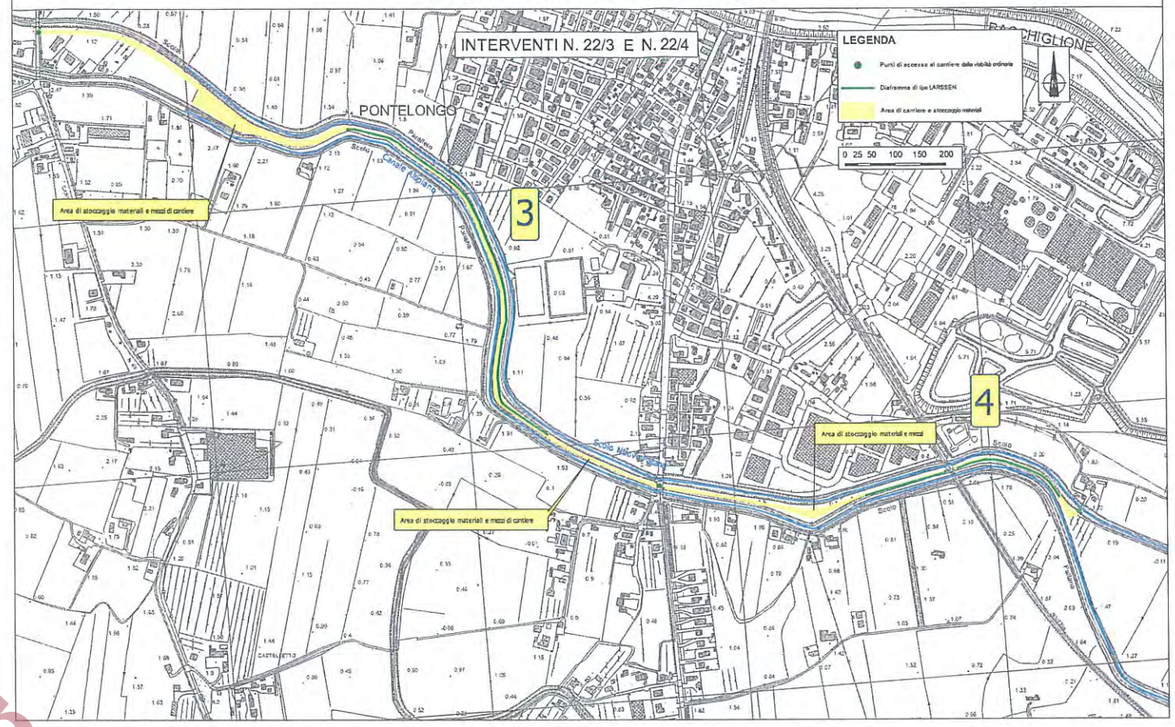
Diaframmi arginali Canale Altipiano

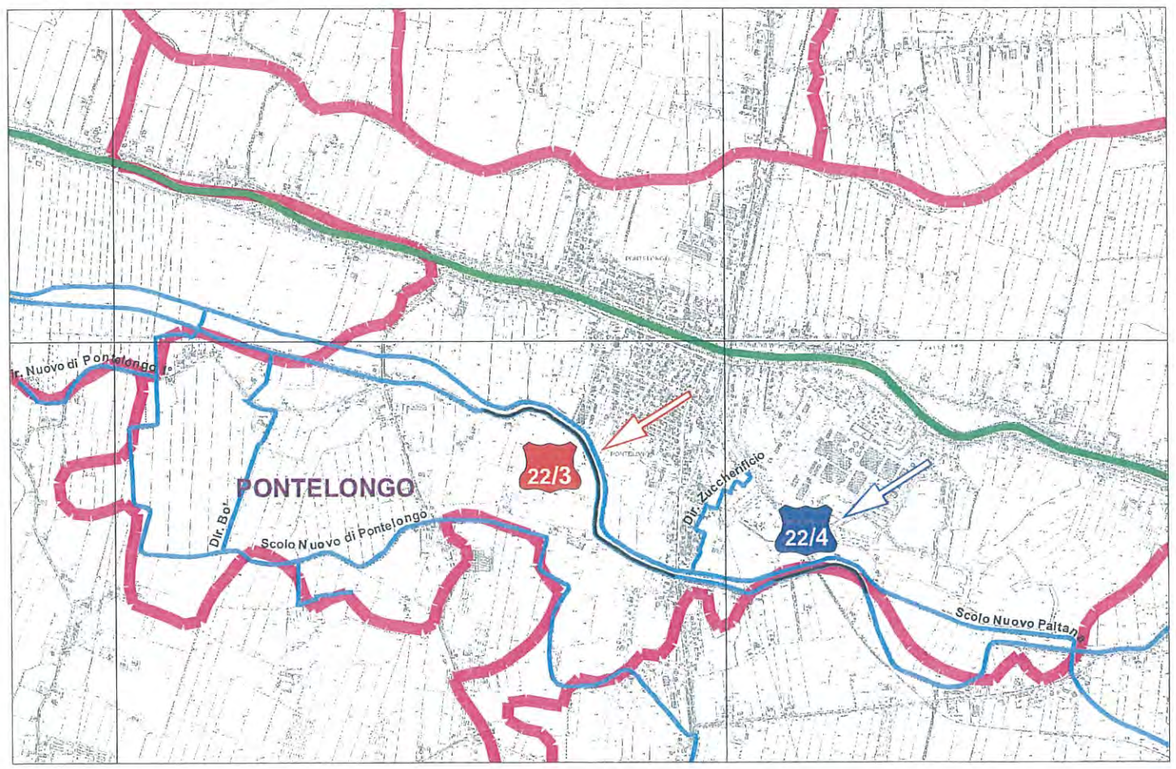
INTERVENTO N. 22/3 e 22/4

Infine, per quanto riguarda gli interventi 22/3 e 22/4 erano previsti, da progetto originario, diaframmi in palancole tipo Larssen per una estensione rispettivamente di 800 m e di 388 m sempre per risolvere i problemi di instabilità arginale, di sifonamenti e di rotture arginali. La presente Perizia di Variante e Suppletiva recepisce gli ordini di servizio n. 2 e n. 5 rispettivamente del 17/06/2013 e del 23/09/2013 in cui nel primo si è ordinata all'impresa l'esecuzione di ulteriore 60 m di diaframmatura verso monte e nel secondo si è ordinata l'esecuzione di ulteriori 50 m di diaframmatura sempre verso monte.

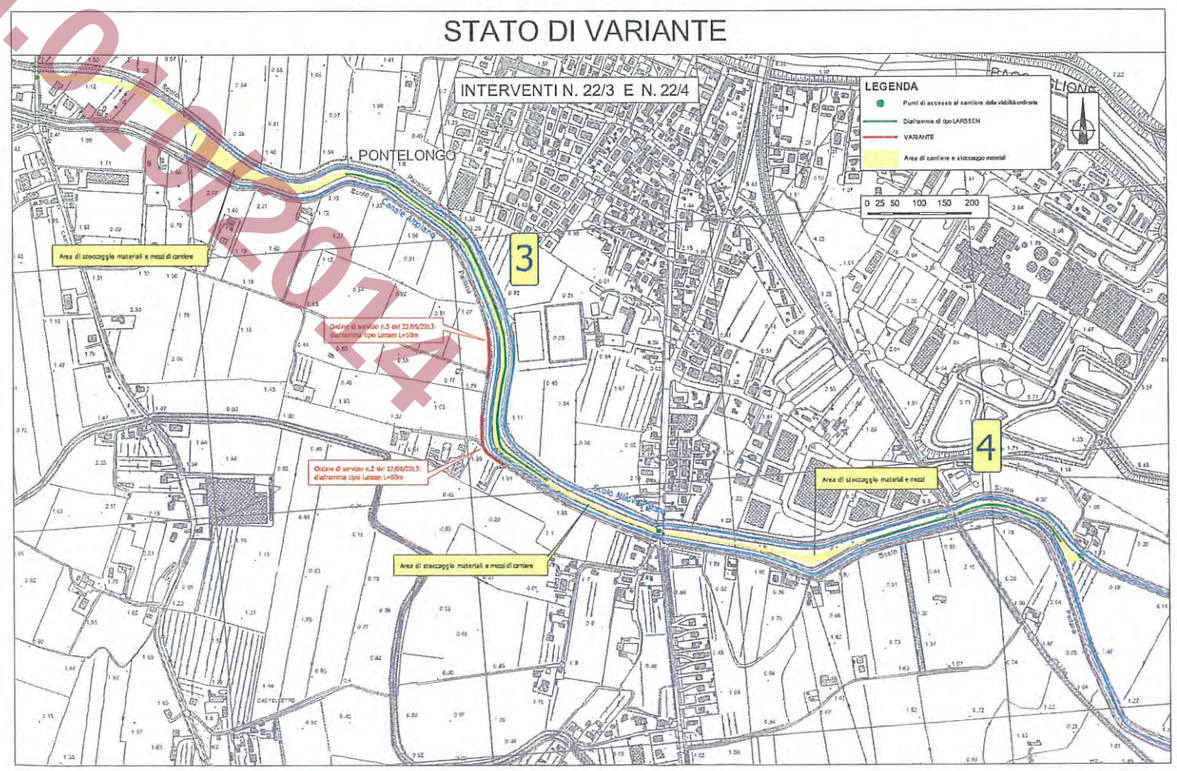
Delibera n.01/2014

PROGETTO ORIGINARIO





STATO DI VARIANTE



ing. Umberto Anti
cell. 329 4161986
email: umberto.anti@gmail.com - pec: umberto.anti@ingpec.eu

STUDIO DI INGEGNERIA IDRAULICA
SEDE LEGALE E OPERATIVA: 35132 Padova - Via Antonio Canova, 1 - tel. 049 601618
c.f.: NTAMRT55P16H783Z - p. IVA: 04543840286

4. INQUADRAMENTO NORMATIVO E CONTABILE OPERE DI PERIZIA - ART. 132 COMMA 1, LETT. B) - D. LGS 163/2006

Sotto il profilo normativo, le opere previste nella presente Perizia Suppletiva e di Variante n. 2 rientrano all'interno della fattispecie di cui all'art. 132 comma 1 lettera b) del D. Lgs 163/2006, che ammette la possibilità di prevedere Varianti in corso d'opera per cause impreviste e imprevedibili in sede di progettazione, come illustrate ed evidenziate nel precedente paragrafo.

Sotto il profilo contabile, l'importo di tali lavorazioni al netto del ribasso offerto in sede di gara dall'Impresa Appaltatrice comporta un aumento dell'importo di contratto del 18,85% rispetto al contratto originario ed una maggior spesa di € 619.822,27, che trova copertura all'interno del quadro economico di progetto.

5. QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE

Relativamente alle opere di variante qui proposte, si viene quindi a determinare un **aumento dell'importo contrattuale aggiornato con la perizia di variante n. 1** di € 252.099,68 per lavori e di € 118.867,95 per maggiori oneri di sicurezza, come indicato nella seguente tabella comparativa (vedasi all.to 19 - Computo metrico estimativo).

Delibera n.010/2014

Padova, lì 27 dicembre 2013.

REDATTORE DELLA PERIZIA E D. L. – RSE

Ing. Umberto Anti

cell. 329 4161986 – email: umberto.anti@gmail.com
pec: umberto.anti@ingpec.eu
UFFICIO OPERATIVO e SEDE LEGALE: 35132 Padova – Via Antonio Canova, 1 – tel. 049 601618
UFFICIO OPERATIVO: 37038 Soave (VR) – piazza Mercato dei Grani, 3 – tel. e fax 045 6190645
c.f.: NTAMRT55P16H783Z – p. IVA: 04543840286

QUADRO ECONOMICO GENERALE - PROGETTO ESECUTIVO PER LA MIGLIOR GESTIONE IRRIGUA

D.G.R. 23 giugno 2000 n. 1834 - Scheda Progetto C6.1.1I

D.D.R.D.Progetto Venezia 23 ottobre 2006 n. 176 (approvazione progetto e impegno di spesa)

PROGETTO ESECUTIVO PER LA MIGLIOR GESTIONE IRRIGUA

	Progetto Esecutivo	Progetto Appaltato	Perizia Suppletiva e di Variante n. 1	Perizia Suppletiva e di Variante n. 2	Differenza	
A) LAVORI	*1*	*2*	*3*	*4*	*In più*	*In meno*
A1) Lavori in appalto (mov. terra, briglie, presidi, manufatti, ecc.) soggetti a ribasso	€ 4.208.490,66	€ 3.205.102,31	€ 3.424.921,22	€ 3.677.020,90	€ 252.099,68	
A2) Oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€ 82.269,58	€ 82.269,58	€ 111.305,31	€ 230.173,26	€ 118.867,95	
TOTALE IMPORTO APPALTO (A.1+A.2)	€ 4.290.760,24	€ 3.287.371,89	€ ***3.536.226,53***	€ ***3.907.194,16***	€ **370.967,63**	0
					619.822,27	
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:						
B.1) Modifica servizi, interventi di difficile valutazione, adeg. telecontrollo, ecc.	€ 160.000,00	€ 160.000,00	€ 160.000,00	€ 200.000,00	€ 40.000,00	
B.2) Spese per indagini geotecniche	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 70.000,00	€ 75.000,00	€ 5.000,00	
B.3) Spese per la sicurezza (D. Lgs. 81/08)	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ -	€ -	€ -	
B.4) Analisi chimiche qualità acqua e sedimenti	€ 140.000,00	€ 140.000,00	€ 320.000,00	€ 320.000,00	€ -	
B.5) Rilievi topografici	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ -	
B.6) Attività tecniche e notarili per espropri	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 240.000,00	€ 240.000,00	€ -	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6)	€ 530.000,00	€ 530.000,00	€ ***840.000,00***	€ ***885.000,00***	€ 45.000,00	0
C) Spese tecniche per progettazione, direzione lavori, collaudo, comunicazioni alla cittadinanza	€ 480.000,00	€ 480.000,00	€ 480.000,00	€ 480.000,00	€ -	
D) Espropri e occupazioni, indennità frutti pendenti, indennità aggiuntiva per fittavoli	€ 2.385.000,00	€ 2.385.000,00	€ 2.385.000,00	€ 2.385.000,00	€ -	
					-	
E) Oneri per eventuali contenziosi (3%, art. 12, D.P.R. 207/2010)	€ 128.722,81	€ 128.722,81	€ 106.086,80	€ 80.000,00	€ - 26.086,80	
F) I.V.A. 21-22% (su A+B+C)	€ 1.113.159,65	€ 902.448,10	€ 1.018.556,62	€ 1.100.169,50	€ 81.612,88	
G) Imprevisti, economie e c. t.	€ 30.352,99	€ 1.244.452,89	€ 592.125,74	€ 120.632,03	€	€ - 471.493,71
TOTALE (A+B+C+D+E+F+G)	€ **8.957.995,69**	€ **8.957.995,69**	€ **8.957.995,69**	€ **8.957.995,69**	€ **471.493,71**	€ - 471.493,71

Liberato il 01/01/2014