



consorzio bonifica
BASSA FRIULANA

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

TRASFORMAZIONE DA SCORRIMENTO A PIOGGIA
DEL BACINO VITTORIA NEI COMUNI DI GRADO E
FIUMICELLO - 2° LOTTO

D.R. N° RAF/8/6469 DD. 23/11/2005 (B.I. 026/05)
IMPORTO EURO 890.036,00

1 RELAZIONI c RELAZIONE PAESAGGISTICA

445



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE ATTIVITÀ PRODUTTIVE, COMMERCIO,
COOPERAZIONE, RISORSE AGRICOLE E FORESTALI
AREA RISORSE AGRICOLE, FORESTALI E ITTICHE
SERVIZIO GESTIONE TERRITORIO MONTANO, BONIFICA E
IRRIGAZIONE

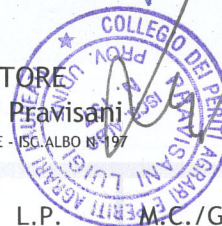
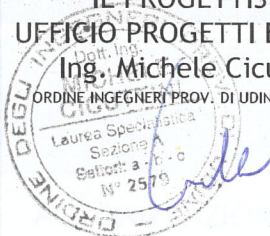
REDAZIONE A CURA
SERVIZIO TECNICO CONSORTILE
UFFICIO PROGETTI E LAVORI

IL PROGETTISTA
UFFICIO PROGETTI E LAVORI
Ing. Michele Cicuttini
ORDINE INGEGNERI PROV. DI UDINE - POS. 2579

IL PROGETTISTA
CAPOUFFICIO PROGETTI E LAVORI
Geom. Gabriele Peres

Abb. 11/2017

Abb. 07/2016



IL COLLABORATORE
Per. agr. dott. Luigi Pravisani
COLLEGIO PER. AGR. PROV. DI UDINE - ISC. ALBO N° 197

REV. N°	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
3	EMESSO PER AGGIORNAMENTO	07/2015	L.P.	M.C./G.P.	L.G.
2	EMESSO PER AGGIORNAMENTO	20/06/2012	--	M.C./G.P.	L.G.
1	EMESSO PER APPROVAZIONE/ESECUZIONE	11/05/2011	--	M.C./G.P.	L.G.

REGIONE
FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI GORIZIA

COMUNE DI GRADO (Loc. Fossalon di Grado)

CONSORZIO DI BONIFICA BASSA FRIULANA

Trasformazione da scorrimento a pioggia
del Bacino Vittoria nei comuni di Grado e Fiumicello



RELAZIONE PAESAGGISTICA

AUTORIZZAZIONE D.Lgs 22/01/2004 n.42

Aspetti tecnici, urbanistico – paesaggistici

Ing. Cicuttini
Geom. Peres

Aspetti vegetazionali ed ambientali

per.agr. Luigi dott Pravisani

Udine - 30 Luglio 2015

INDICE

1. Premessa
2. SINTESI DELL'ITER PROCEDURALE DELLE OPERE E DELLE AUTORIZZAZIONI
3. INQUADRAMENTO GENERALE DELLO STATO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO
 - 3.1. Collocazione dell'area oggetto di intervento
 - 3.2. Morfologia ed aspetti idrogeologici
 - 3.3. Aspetti naturalistici e vincoli paesaggistici ed ambientali
 - 3.4. Utilizzazione agraria del contesto territoriale
 - 3.5. Insediamenti e viabilità
 - 3.6. Evoluzione storica del paesaggio
4. CARTA DEL PAESAGGIO DEL CONTESTO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO
5. ASPETTI URBANISTICI (P.R.G.C. - Ambiti Paesaggistici)
6. INTERVENTI PROPOSTI E LORO COMPATIBILITA' CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO
 - 6.1. Progetto n°442 (Primo lotto esecutivo)
 - 6.2. Progetto n°445 (Secondo lotto esecutivo)
 - 6.3. Progetto n°451 (Terzo lotto esecutivo)
 - 6.4. Progetto n°457 (Quarto lotto esecutivo)
7. QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INTERVENTI
8. ANALISI FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO E SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO
9. VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGETTUALI
10. CONCLUSIONI

1. **PREMESSA**

La presente relazione paesaggistica viene redatta in relazione a quanto stabilito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, emanato in attuazione del 3° comma dell'art. 146 del Decreto Legislativo 42/2004, individua la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti su immobili ed aree oggetto di tutela sia ai sensi dell'art. 157 (bellezze naturali o panoramiche, zone di interesse archeologico) e degli articoli 138 e 141 (aree ed immobili oggetto di proposta di dichiarazione di notevole interesse pubblico) che dell'art. 142 (ex aree Galasso).

Si attiene inoltre a quanto stabilito dall'accordo del 22 ottobre 2009 tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in merito agli elementi che devono essere contenuti nella relazione paesaggistica allegata alla domanda di autorizzazione paesaggistica, che riguardano:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli eventuali elementi di mitigazione e compensazione proposti.”

Per quanto riguarda le opere di “Trasformazione da scorrimento a pioggia del Bacino Vittoria nei comuni di Grado e Fiumicello” di cui alla presente relazione paesaggistica, si precisa che l'intervento complessivo è stato suddiviso in lotti funzionali i cui progetti esecutivi sono stati in gran parte già sottoposti al giudizio della commissione con parere favorevole.

Si riporta una sintetica cronistoria dell'iter procedurale e delle sintetiche modifiche introdotte e di cui viene richiesto il parere paesaggistico.

2 **SINTESI DELL'ITER PROCEDURALE DELLE OPERE E DELLE AUTORIZZAZIONI**

Con i Decreti regionali n°5931 dd. 15/11/2005 (importo Euro 2.822.810,00), n°6469 dd. 23/11/2005 (importo Euro 890.036,00), n°9219 dd. 29/11/2006 (importo Euro 1.578.700,00) e n°3141 dd. 02/11/2007 (importo Euro 1.018.480,61) il Consorzio Bassa Friulana è stato delegato dalla Direzione Centrale delle Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna alla progettazione e realizzazione di un intervento di “Trasformazione da scorrimento a pioggia del bacino Vittoria nei comuni di Grado e Fiumicello”, suddiviso in quattro distinti lotti.

Gli interventi ricadono nell'ambito dei Piani di Risparmio delle Risorse Idriche con riconversione dei sistemi di irrigazione ad alto consumo (scorrimento o a infiltrazione) in sistemi a minor consumo idrico (pluvirrigazione).

I quattro interventi, pur singolarmente dotati di funzionalità, sono complementari l'uno all'altro.

Con Deliberazioni del Presidente n°227-228-229-230 dd. 28/07/2011 sono stati adottati i quattro Progetti definitivi- esecutivi dd. 11/05/2011, e in data 08/08/2011, con note consorziali n°4120-4121-4122-4123 di prot., è stata richiesta al Servizio gestione territorio rurale e irrigazione l'attivazione della Commissione Regionale dei LL.PP., in soluzione unica per tutti e quattro i lotti.

Nel corso del relativo iter istruttorio è pervenuta la nota dd. 30/11/2011 n°78448 del citato Servizio, con la quale venivano comunicate le condizioni imposte dalla Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia e dal Servizio tutela beni paesaggistici regionale per la realizzazione dei tombinamenti di due tratti di canali di bonifica interessati dalla posa delle condotte irrigue; contestualmente veniva disposta la riprogettazione dell'intervento e l'annullamento della sessione della Commissione. Il

tombinamento, pur interessando il 4° lotto, aveva delle ricadute sull'impiego del materiale di risulta proveniente dagli scavi degli altri tre lotti, in particolare del primo.

In seguito **i primi tre lotti sono stati riprogettati** (il 1° in data 27/06/2012, adottato con Deliberazione presidenziale n°224 dd. 03/07/2012, il 2° ed il 3° in data 20/06/2012, adottati con Deliberazioni della Deputazione amministrativa nn°50 e 51 dd. 21/06/2012) con criteri concordati per le vie brevi con i funzionari della Soprintendenza e del Servizio tutela beni paesaggistici, e sono state acquisite singolarmente (non tramite una Commissione regionale LL.PP., dunque) le autorizzazioni necessarie.

La **progettazione dell'ultimo lotto era a sua volta in fase di perfezionamento**, quando, in seguito agli adempimenti inerenti la caratterizzazione ambientale dei terreni da movimentare, è stata rilevata una concentrazione anomala di mercurio.

Al fine di individuare la destinazione finale dei materiali di risulta dagli scavi è stato dato avvio alla procedura di caratterizzazione ambientale finalizzata alla determinazione delle concentrazioni - soglia di rischio per il caso specifico dell'area agricola del distretto Fossalon. La procedura si è conclusa favorevolmente in data 30/06/2015: risulta pertanto possibile reimpiegare il suddetto materiale con le modalità individuate in origine, per il rialzo della banchina in terra posta lato campagna, sull'argine destro del canale Isonzato.

I quattro progetti del 2011-2012 vengono aggiornati per tener conto dei risultati della caratterizzazione ambientale, delle spese sostenute per la sua realizzazione e di alcune variazioni tecniche introdotte tenendo conto di altre recenti realizzazioni impiantistiche simili a quella in esame.

Viste le modifiche introdotte, **essi vengono nuovamente sottoposti all'attenzione dei competenti uffici regionali e ministeriali per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici.**

Di seguito si riportano i progetti con le relative autorizzazioni e le modifiche introdotte.

-0-

Progetto n°442 (Primo lotto esecutivo)

Sul progetto definitivo – esecutivo aggiornato dd.27/06/2012 era stata rilasciata l'autorizzazione con D.R. n°2355 dd. 22/10/2012; l'autorizzazione teneva conto anche dell'avvenuto recepimento di quanto disposto con nota dd. 23/11/2011 n°39360 di prot. dal Direttore del Servizio Tutela Beni Paesaggistici della Regione, in merito alla siepe di conterminazione dell'area dell'impianto, che "deve essere irregolare e composta sia da tamerici che da biancospino".

Tale autorizzazione dovrà essere aggiornata da un nuovo parere sul presente elaborato, a sua volta aggiornato rispetto a quello del 27/06/2012.

Al netto di alcune variazioni dimensionali trascurabili, le **attuali modifiche progettuali riguardano:**

- il **manufatto di sollevamento**, che non è più coperto da una struttura scorrevole a doppia falda emergente dal piano campagna, bensì è **completamente interrato**;
- l'**installazione dell'impianto di sgrigliatura automatica** presso l'imbocco della canna armata esistente, posta lungo via Isonzato, inizialmente non previsto.

-0-

Progetto n°445 (Secondo lotto esecutivo)

Sul progetto definitivo – esecutivo aggiornato dd. 20/06/2012 era stata rilasciata l'autorizzazione con D.R. n°2356 dd.22/10/2012, in merito alla parte terminale della condotta 82-42, che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato.

Rispetto alle opere già autorizzate non si registrano variazioni significative, se non per quanto riguarda

- la **suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento.**

Oltre a questa modifica di natura meramente economica, dato che le consegne idriche alle utenze non saranno costituite da semplici teste di idrante, ma da gruppi composti da contatore, limitatore e elettronica per la gestione automatizzata, verranno installati per il periodo estivo nelle consegne alle utenze

- **l'inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

Ciò comporta una modifica paesaggistica non sostanziale rispetto quanto già autorizzato, in quanto trattasi di apparecchiature rimovibili durante il periodo di fermo dell'irrigazione (da settembre a maggio) e quindi quando il terreno risulta non coperto dalla vegetazione.

Si ricorda peraltro che tali apparecchiature sono state precedentemente autorizzate in un intervento simile, con identico vincolo paesaggistico (distanza da un corso d'acqua inferiore a 150 m), presso il comune di Talmassons (D.R. n°3502 del 21/11/2007, Miglioramento del sistema di distribuzione irrigua nei comuni di Rivignano, Pocenia e Talmassons), con D.R. n°1818 dd. 01/08/2013.

-0-

Progetto n°451 (Terzo lotto esecutivo)

Sul progetto definitivo – esecutivo aggiornato dd. 20/06/2012 era stata rilasciata l'autorizzazione con D.R. n°2357 dd.22/10/2012, in merito alla parte terminale della condotta 17-43 che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato.

Vale quanto già detto per il progetto n°445 in merito alla

- **suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento**
- consegne alle utenze con **inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

Per questo progetto devono essere ancora autorizzati

- **la parte terminale della condotta 15-45**, che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato,
- **il tombinamento** presso il nucleo abitativo **del nodo 15**:

Quest'ultimo, nell'ambito della procedura di convocazione della Commissione Regionale dei lavori pubblici per il giorno 15/12/2011, poi annullata, era già stato oggetto della nota dd.23/11/2011, n°39360 di prot., con la quale il Servizio tutela beni paesaggistici, recependo il parere vincolante della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici dd.26/10/2011, n°9313/233 di prot., chiedeva una rielaborazione del progetto che mantenesse intatto lo skiline di formazione storica dei tratti interessati dal tombinamento.

La soluzione prospettata con il nuovo elaborato progettuale tiene conto dei successivi accordi intervenuti con i funzionari degli Enti competenti, con i quali è stata individuata per le vie brevi una soluzione condivisa che consiste nella formazione di un "falso" canale sopra il tratto tombinato: questa realizzazione consente di mantenere visivamente inalterata la percezione che il canale di bonifica non abbia soluzione di continuità nel tratto soggetto a tombinamento.

-0-

Progetto n°457 (Quarto lotto esecutivo)

L'Autorizzazione paesaggistica sulla parte terminale della condotta 16-44 che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato, è l'unico parere già reso con D.R. n°2357 dd.22/10/2012, in quanto facente parte del 3° lotto, già autorizzato.

Vale quanto già detto per i progetti nn°445-451 in merito alla:

- **suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento**
- consegne alle utenze con **inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

Devono essere ancora autorizzati la parte terminale della condotta 143-46, che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato, ed il tombinamento presso il nucleo abitativo del nodo 143, per il

quale valgono le stesse considerazioni espresse per il tombinamento presso il nucleo abitativo del nodo 15.

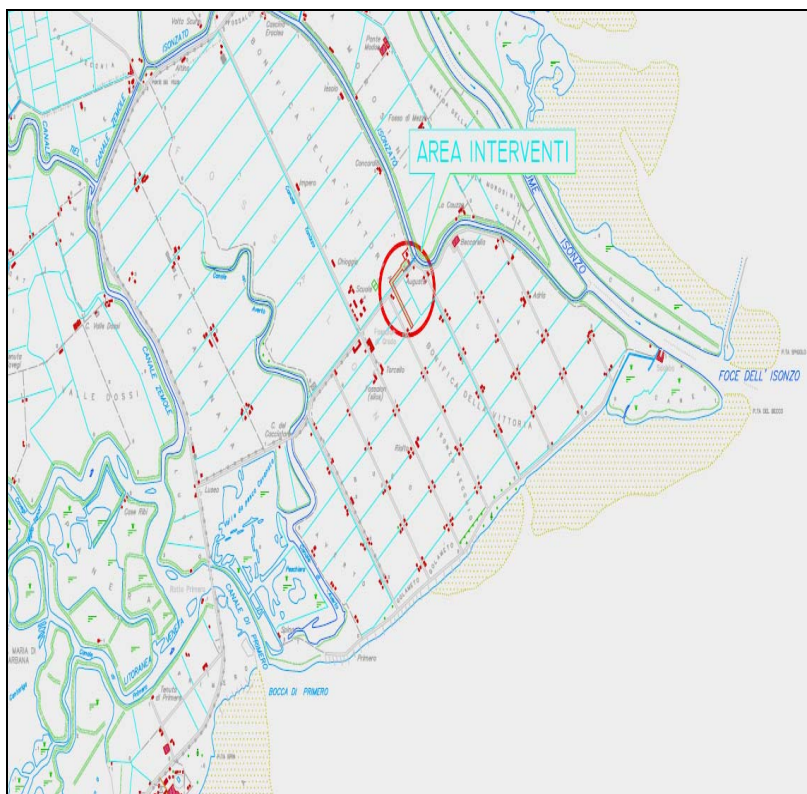
3. INQUADRAMENTO GENERALE DELLO STATO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO

Al fine di fornire un quadro complessivo dello stato dei luoghi interessati dal progetto iniziale di “Trasformazione da scorrimento a pioggia del bacino Vittoria nei comuni di Grado e Fiumicello”, suddiviso in **quattro distinti lotti**, dei quali **i primi tre lotti sono stati riprogettati** (il 1° in data 27/06/2012, adottato con Deliberazione presidenziale n°224 dd. 03/07/2012, il 2° ed il 3° in data 20/06/2012, **adottati** con Deliberazioni della Deputazione amministrativa nn°50 e 51 dd. 21/06/2012) con criteri concordati per le vie brevi con i funzionari della Soprintendenza e del Servizio tutela beni paesaggistici, e di cui **sono state acquisite singolarmente le autorizzazioni necessarie**, si riportano sinteticamente le connotazioni generali del contesto dei luoghi, al fine di poter fornire gli elementi utili nella valutazione delle variazioni (modeste) inserite nei 3 lotti già autorizzati e del 4° lotto di cui gli interventi risultavano già concordati con gli uffici competenti.

3.1 Collocazione dell'area oggetto di intervento

L'area oggetto di intervento ricade in comune di Grado (provincia di Gorizia) e precisamente nella porzione sud - orientale, nella frazione di Fossalon, facente parte della bonifica novecentesca della “Vittoria” confinante con il mare.

Il sito è ubicato a ridosso dell'Isonzato, che nel tratto terminale fa parte del sistema della Litoranea Veneta e che costituisce il confine con il comune di San Canzian d'Isonzo ed è immediatamente adiacente all'impianto idrovoro della Bonifica a scolo meccanico della Vittoria.

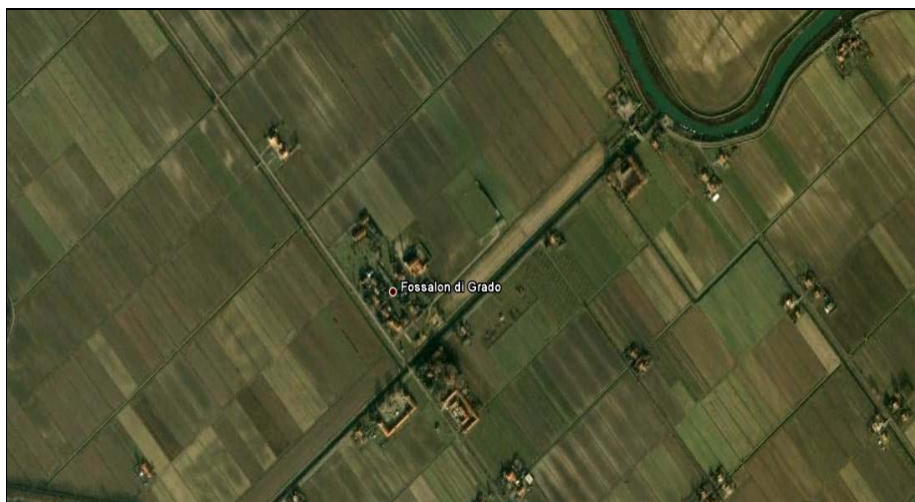


Il principale punto di intervento risulta afferente all'impianto idrovoro della Bonifica della Vittoria. In questo contesto verranno posizionati gli impianti per il pompaggio dell'acqua nella nuova rete irrigua ad aspersione del comprensorio del Fossalon.

3.2. Morfologia ed aspetti idrogeologici

Morfologia

La morfologia del contesto in cui è inserita l'area oggetto di passaggio ad una irrigazione ad aspersione è caratterizzata dalla assoluta prevalenza del piano orizzontale, fatta eccezione per gli argini del fiume Isonzato che contengono il comprensorio di bonifica.



Veduta aerea del riordino fondiario con il nucleo abitato di Fossalon ed i singoli centri aziendali rurali

Dal punto di vista altimetrico il piano di campagna dei terreni è mediamente sotto il livello del mare, ad eccezione dell'area adiacente all'esistente idrovora, che risulta mediamente sopraelevata di circa 1 metro.



Edificio che contiene le pompe dell'idrovora con relativo bacino di raccolta delle acque

Pedogenesi e pedologia

I terreni del comprensorio di bonifica risultano di chiara origine alloctona, derivanti dai depositi alluvionali del principale collettore fluviale attualmente presente con i suoi rami a poca distanza dal sito di intervento. La granulometria risulta a particelle fini limoso – argillose, a volte frammiste a presenze sabbiose. Data la condizione depressa del piano di campagna e l'elevata capacità di ritenzione idrica connessa alla dimensione delle particelle elementari, solo grazie alle opere idrauliche di bonifica si è venuto a formare nel tempo, un franco di coltivazione che ha consentito la messa in produzione dei terreni che poggiano su diversi livelli di falda.

In generale la zona centrale di Fossalon è classificabile come terreni ad argille e sabbie mentre in prossimità dell'Isonzato il suolo è contrassegnato da significative variazioni tra zone a sabbie prevalenti e zone con argille prevalenti, secondo la classificazione effettuata dall'ERSA FVG nel recente testo "Suoli e paesaggi del Friuli Venezia Giulia" (2007)

Caratteristiche idrografiche

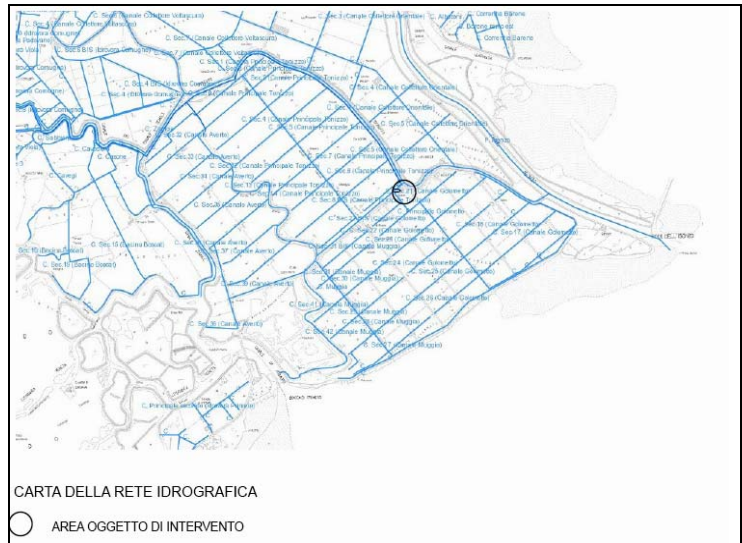
Il corso d'acqua naturale che delimita l'area d'intervento ad est è il fiume Isonzato che ha origine dalla zona delle risorgive e confluisce nel fiume Isonzo. Data la vicinanza del mare e la bassa giacitura dei terreni interessati, il fiume risente fortemente, in quasi tutto il suo

percorso, del flusso e riflusso giornaliero delle maree per cui le sue acque sono salse ed il suo alveo presenta aspetti di canale lagunare.

La sua ampiezza e la profondità delle acque lo rendono navigabile ed infatti tutto il suo tratto terminale è parte della Litoranea Veneta che unisce, attraverso canali lagunari, Venezia con Monfalcone.

Sulle due sponde del fiume sono stati realizzati alti argini che lo contengono per tutto il tratto dello stesso che costituisce il limite della bonifica della Vittoria.

Mappa Reticolo Idrografico



Tutta l'area della bonifica è poi solcata da un fitto ed ordinato reticolo di scoline e canali artificiali di bonifica ed irrigazione; al termine del canale principale Tonizzo, che delimita l'area di Fossalon a sud ricca di insediamenti agricoli da quella a nord quasi priva di costruzioni, si trova l'impianto idrovoro per lo smaltimento delle acque dei terreni posti sotto il livello del mare che serve tutta la zona meridionale della bonifica della Vittoria.

Fiume Isonzato: veduta verso monte e valle (con banchina di approdo nei pressi dell'idrovora)



3.3. Aspetti naturalistici e vincoli paesaggistici ed ambientali

Le aree oggetto di tutela ambientale risultano di seguito sintetizzate

Aree tutelate a livello comunitario

In attuazione delle direttive europee n°79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici e n°92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, nel comune di Grado sono individuati rispettivamente come Zone di protezione speciale (ZPS) e Siti di importanza comunitaria (SIC) le seguenti aree:

Siti di importanza comunitaria (S.I.C.)

- **Laguna di Marano e Grado, codice sito IT3320037** - Zona umida formatasi a seguito della diversa velocità di deposito dei fiumi alpini Isonzo e Tagliamento rispetto a quelli di risorgiva. Le correnti marine hanno in seguito formato dei cordoni di limi e sabbie. Le acque interne, caratterizzate da notevoli variazioni di salinità e temperatura, presentano vaste aree di velme e barene. Le zone emerse e subemerse che separano la laguna dal mare sono caratterizzate da due distinte serie di vegetazione: psammofila verso il mare aperto, alofila verso l'interno della laguna. Sono presenti numerosi habitat rari ed in pericolo di scomparsa, e altrettante specie caratteristiche di ambienti salmastri e di spiaggia. Lungo le sponde lagunari esistono lembi relitti di aree boschive. Rappresenta uno dei maggiori sistemi lagunari d'Italia contenente habitat spesso in pericolo di estinzione e specie endemiche dell'Adriatico settentrionale. L'attività dell'uomo, pur rappresentando fonte di disturbo, non ha compromesso in modo irrimediabile l'eccezionale valore di questi ambienti; la produzione ittica ad esempio è tuttora relativamente in equilibrio con le condizioni ambientali, essendo largamente dipendente dalla pesca libera in ambienti non trasformati ed essendo limitata per superficie e importanza economica la "vallicoltura".
Area avifaunistica di grande estensione che nel suo complesso riveste primario valore internazionale comprendendo, al suo interno la zona Ramsar delle Foci dello Stella (1.400 ha). Si tratta di uno dei siti più rilevanti dell'Adriatico e d'Italia per la sosta e lo svernamento di uccelli acquatici.
Rappresenta l'unità ecologica costiero - lagunare più settentrionale del mare Mediterraneo, che si completa con i siti di Valle Cavanata, Foci Isonzo e Foci del Timavo.
- **Foce dell'Isonzo - Isola della Cona, codice sito IT3330005** - Il sito comprende la parte terminale del corso del fiume Isonzo e la sua foce; questa, deltizia in origine, è chiamata "Isola della Cona", è circondata da due rami della foce del fiume ed è connessa con la terra ferma da un breve argine. Il sito è caratterizzato da ampie zone a palude di acqua dolce e terreni sommersi dalle maree e comprende habitat golenali, alofili e psammofili. Sono presenti numerosi isolotti ghiaioso-sabbiosi nella barra di foce", ampie superfici a canneto dominate da *Phragmites australis*, zone golenali a carici, boschi igrofilici ad *Alnus glutinosa*, tratti di bosco planiziale su duna fossile a *Populus alba* dominante, vaste piane di marea con praterie di *Zostera noltii* e *Cymodocea nodosa* nonché un'area recentemente ripristinata a zona umida con pascoli allagati, canali e ghebbi, canneti, isole arborate e nude.
Il sito racchiude tutto il corso inferiore e la foce del fiume Isonzo in cui sono rappresentati molti habitat prioritari e non spesso in uno stato di conservazione buono. L'area riveste importanza internazionale quale habitat per uccelli acquatici. E' di primaria rilevanza anche per gli interventi di ripristino ambientale recentemente attuati nonché per il tipo di gestione che consente l'abbondante presenza di uccelli migratori in genere.
- **Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia, codice sito IT3330006** - Il sito racchiude una ex "valle da pesca e da caccia", residuo della porzione orientale della Laguna di Grado, che dopo le bonifiche agricole è stata completamente arginata e dotata di chiuse regolabili comunicanti con il mare aperto. E' ivi incluso un tratto di canale ("Averto"), nonché zone di velma e di banchi sabbiosi periodicamente emergenti nel tratto a mare detto della "Mula di Muggia". All'interno della valle esistono aree di barena con la tipica vegetazione alofila, praterie sommerse a *Ruppia maritima* oltre ad alcune zone palustri ad acqua dolce e limitate porzioni terrestri a pascolo o boscate. La zona comprende una porzione di spiaggia interessata da vegetazione psammofila. L'area è stata

riconosciuta di valore internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar per la porzione valliva (248 ha), in particolare quale habitat per gli uccelli acquatici e possiede eccezionali potenzialità per la sosta e nidificazione di moltissime specie di uccelli propri delle zone umide.

Zone di protezione speciale (Z.P.S.)

Le tre zone di protezione speciale coincidono con i tre siti di importanza comunitaria precedentemente elencati.

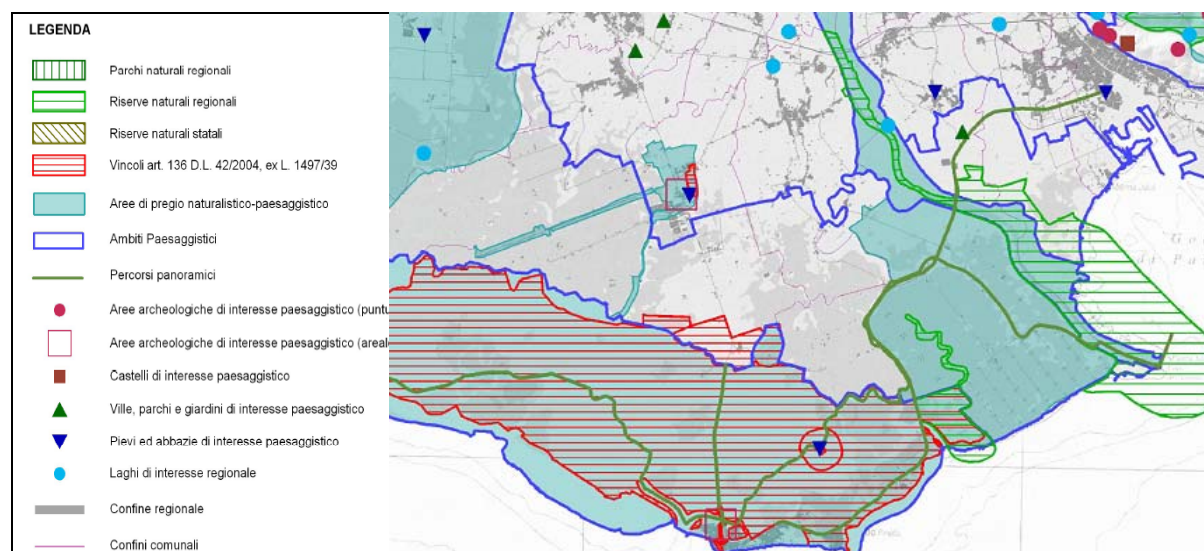
Aree naturali ai sensi della l.r. 42/1996

Nel comune di Grado ricadono due RISERVE NATURALI REGIONALI:

- La **riserva naturale della valle Cavanata**, istituita sul terreno di una ex “valle da pesca” confinante con il mare nei pressi del canale di Primero, è quello che rimane della porzione settentrionale della Laguna di Grado in seguito alle bonifiche. La riserva comprende sia habitat fluviali quale il canale Avertò con l’omonimo bosco che habitat marini costituiti da barene e velme.
- La **riserva naturale della Foce dell’Isonzo**, situata lungo gli ultimi 15 Km. del corso d’acqua, è collocata in un’area che segna il confine fisico di separazione fra la fascia costiera alta e rocciosa del Carso Goriziano e triestino e le coste padano – venete basse e sabbiose; è un tassello della complessa struttura lagunare che termina con il delta del fiume Po.

Nel territorio del comune di Grado è stata individuata come area di reperimento:

- il **Banco d’Orio** in ambito lagunare;



Fonte : tav.3 della proposta di piano territoriale regionale adottata con d.p.r. 6.10.2007 e revocata con D.P.R.27.02.2010

Non sono invece stati individuati né PARCHI NATURALI, né BIOTOPHI NATURALI e non sono presenti PRATI STABILI.

BENI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI SOGGETTI A TUTELA AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 42/2004

Nel territorio del comune di Grado sono sottoposti a tutela ai sensi del D.Leg.vo 42/2004, parte terza, i beni sotto riportati:

a) i seguenti LAGHI (gli stagni sono assimilabili ai laghi; l’invaso deve essere maggiore di mq. 2.000) e le relative sponde per una fascia di 300 m ciascuna:

1. Lago relitto fluviale presso Valle del Bosco;
2. Lago relitto fiume Isonzo presso Casa del Cacciatore;
3. Lago relitto Canale di Avertò

b) i seguenti FIUMI E CORSI D'ACQUA iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto dell'11 dicembre 1933, n° 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna:

1. Fiume Isonzo
2. Fiume Isonzato;

c) i territori coperti da foreste e boschi, di fatto costituiti da fasce e macchie arborate o lungo corsi d'acqua o lungo alcune strade, individuati su apposita cartografia del P.R.G.C.

Buona parte del territorio comunale, compresa l'area lagunare, è soggetta al vincolo dell'ex legge 1497/39; la zona della bonifica della Vittoria di cui fa parte l'area oggetto d'intervento non è soggetta a tale vincolo.

Il bene che interessa direttamente l'area è costituito dal fiume Isonzato, tributario del fiume Isonzo, posto al limite sud – orientale dell'area oggetto di intervento

Ad eccezione del fiume Isonzato, non esistono relazioni funzionali, ecologiche o paesaggistiche tra l'area di influenza della variante e le aree funzionali ecologiche o visive dei beni paesaggistici e naturali presenti nel comune di Grado e nei comuni contermini.

3.4. Utilizzazione agraria del contesto territoriale

Per quanto riguarda la destinazione d'uso di questa parte del territorio, risulta evidente che le opere di bonifica idraulica hanno determinato la possibilità di sfruttamento ai fini agricoli di un contesto che anticamente risultava legato al contesto lagunare.

La creazione degli argini litoranei, di una rete di canali, fossi e scoline con andamento regolare e rettilineo collegate ad un bacino di raccolta e di sollevamento attraverso una idrovora, ha conseguentemente determinato il relativo assetto fondiario dei terreni e dei luoghi.



La suddivisione del comprensorio in minime unità colturali, a forma rettangolare e modulare (dimensioni ml 50,00 x ml 200,00 = 1 ettaro; o ml 50,00 x ml 400,00 = 2 ettari), ha consentito negli anni il pieno sfruttamento agricolo dei terreni che per la composizione granulometrica risultano particolarmente adatti alla coltivazione della barbabietola da zucchero. Attualmente per motivazioni economiche il mais occupa quasi il 30% della SAU, la soia il 33%, la bietola il 20% (in realtà questa coltura è in forte declino per la chiusura del zuccherificio di riferimento). Le colture legnose sono a livello di frazione percentuale, solo la vite raggiunge

l'1.6%, a livello poco superiore delle superfici investite a forestazione per i noti contributi europei a questo scopo. Si tratta di colture caratterizzate da forte meccanizzazione e dalla significativa limitazione delle tare (vegetazione spontanea).

Pertanto la definizione agricola di questo territorio ha portato ad una significativa riduzione – assenza di elementi vegetali spontanei interni al contesto agricolo, che risultano sostanzialmente legati ai nuclei aziendali ubicati a margine dei crocevia della viabilità principale, o marginalmente alle aree coltivate, lungo la viabilità interpodereale.



Unità colturali riordinate con scolina di separazione nei pressi della Idrovora

In sintesi con la bonifica integrale, la sistemazione idraulico-fondiarria ha consacrato la significativa evoluzione del territorio ad un uso prettamente agricolo, inserendo dei fabbricati rurali funzionali alla residenza dei coltivatori in forma diffusa, che contrastano con la tradizionale aggregazione urbanistica dei centri rurali della Bassa Pianura perì lagunare.

3.5 insediamenti e viabilità

Con Regio Decreto 27.10.1927 la Bassa Friulana, assieme a comprensori di altre regioni, venne inclusa nell'elenco dei territori la cui trasformazione fondiaria presentava, ai fini dell'incremento della produzione, un interesse pubblico rilevante tale da richiedere un piano pubblico di opere e di attività coordinate.



Viabilità principale che conduce all'abitato di Fossalon

Fossalon fa parte, come più volte riportato, della bonifica della Vittoria, uno degli ultimi comprensori ad essere sottoposti ad intervento, sottraendo alla laguna di Grado terreni barenosi.

L'intervento di bonifica si presenta come una moderna "centuriazione": un reticolo di strade perpendicolari tra loro suddivide il territorio bonificato in ampi appezzamenti di terreni che hanno i centri aziendali collocati per la maggior parte a gruppi di quattro lungo i tracciati viari

principali, creando dei nodi abitati in origine utilizzati da famiglie di profughi istriani e da famiglie contadine provenienti dalla zona del Piave.

La frazione di Fossalon è collegata ai più vicini insediamenti urbani di Grado e Monfalcone attraverso la strada provinciale n°19 che corre a ridosso del limite settentrionale della Bonifica della Vittoria.

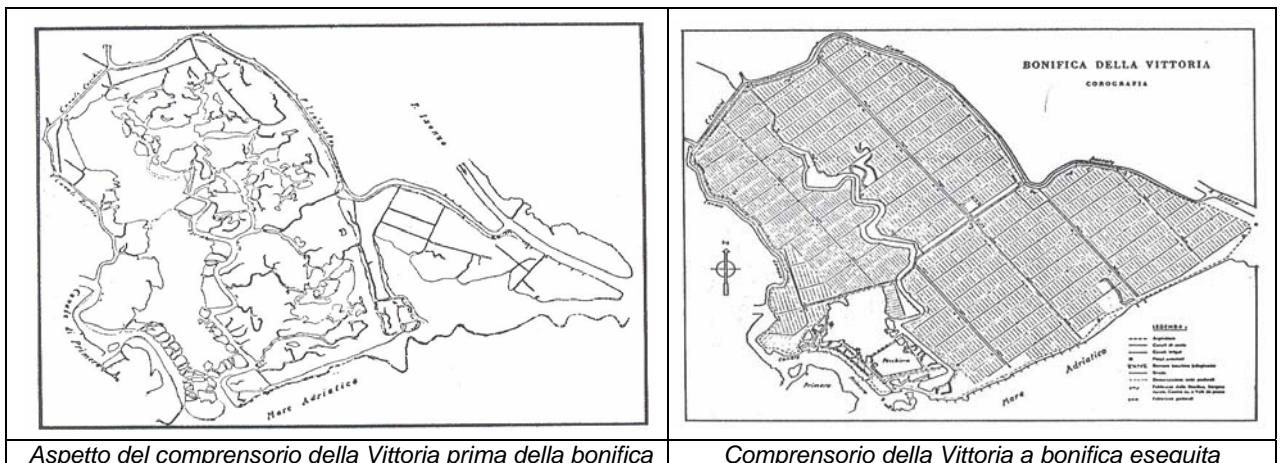
La viabilità locale risulta pertanto legata alle opere idrauliche primigenie.

3.6 Evoluzione storica del paesaggio

Tralasciando le epoche pregresse ed esaminando esclusivamente che intercorre dalla caduta della Repubblica Veneta ai giorni nostri, è possibile rilevare che è proprio a cavallo dell'800 che si assiste alle prime realizzazioni da parte di privati di opere di bonifica e di razionale utilizzo agricolo di terreni fino ad allora marginali; i risultati furono ovviamente parziali data l'ampiezza dei problemi da affrontare che necessitavano di una programmazione a larga scala e di ingenti capitali da investire.

E' soprattutto dopo la prima guerra mondiale che, come sopra riportato, sono iniziati i lavori di bonifica della Bassa pianura friulana che ha comportato la distruzione di boschi planiziali e di aree facenti parte della laguna di Marano e Grado.

Le due immagini riportate nella pagina precedente danno immediatamente la percezione delle trasformazioni epocali operate nello scorso secolo che hanno accresciuto in modo consistente i terreni messi a coltura nella nostra regione.



Terreni coltivati ed abitato di Fossalon visto dalla zona dell'idrovora.



Canale collettore e viabilità principale nei pressi dell'idrovora

4. CARTA DEL PAESAGGIO

L'insieme dei segni naturali e antropici che caratterizzano la struttura del paesaggio forniscono gli elementi di base per operare correttamente le scelte sia in ambito urbanistico che edilizio.

Grazie all'analisi della cartografia ed a sopralluoghi necessari per verificare l'attuale consistenza delle valenze paesistiche e ambientali, è stato prodotto un elaborato "Carta del paesaggio" che ha messo in evidenza in primo luogo gli elementi naturali e di valenza storico – paesaggistica presenti sul territorio; è evidente che nell'area presa in considerazione gli elementi naturali sono anch'essi di matrice umana, fatta eccezione per il fiume Isonzato.

In secondo luogo è stata analizzata la fruibilità visiva del paesaggio : l'osservazione da parte dell'uomo del paesaggio risponde ad una finalità psicologica che attiene all'orientamento ed all'identificazione. Questo implica che venga attribuita importanza non solo a beni antropici e naturali di elevato valore ma anche ad elementi che possono essere considerati comuni, quali case coloniche e siepi o filari di alberi.

L'area oggetto di analisi è stata alla fine suddivisa in tre ambiti percettivamente omogenei :

1. ambito del fiume Isonzato;
2. aree agricole paesaggisticamente interessanti per la struttura urbanistica;
3. aree agricole poco interessanti per la prevalenza di grandi spazi aperti.

L'ambito del fiume Isonzato è strettamente limitato all'area compresa all'interno dei due argini, completamente rivestiti da manto erboso, e presenta caratteristiche simili a quelle di un canale lagunare con canneti e luoghi umidi di grande importanza ecologica e paesaggistica anche se parzialmente degradati da un uso antropico non sempre adeguato delle rive (stazionamento natanti).

La Bonifica della Vittoria, come precedentemente ricordato, è suddivisibile in due parti proprio dal canale principale che porta all'idrovora : la parte a nord del canale, fatta eccezione per il nucleo centrale di Fossalon, è quasi priva di costruzioni e di viabilità secondaria, mentre la parte a sud presenta un reticolo ordinato di strade parallele e perpendicolari lungo le quali sono collocati nuclei rurali costituiti prevalentemente da quattro centri aziendali.

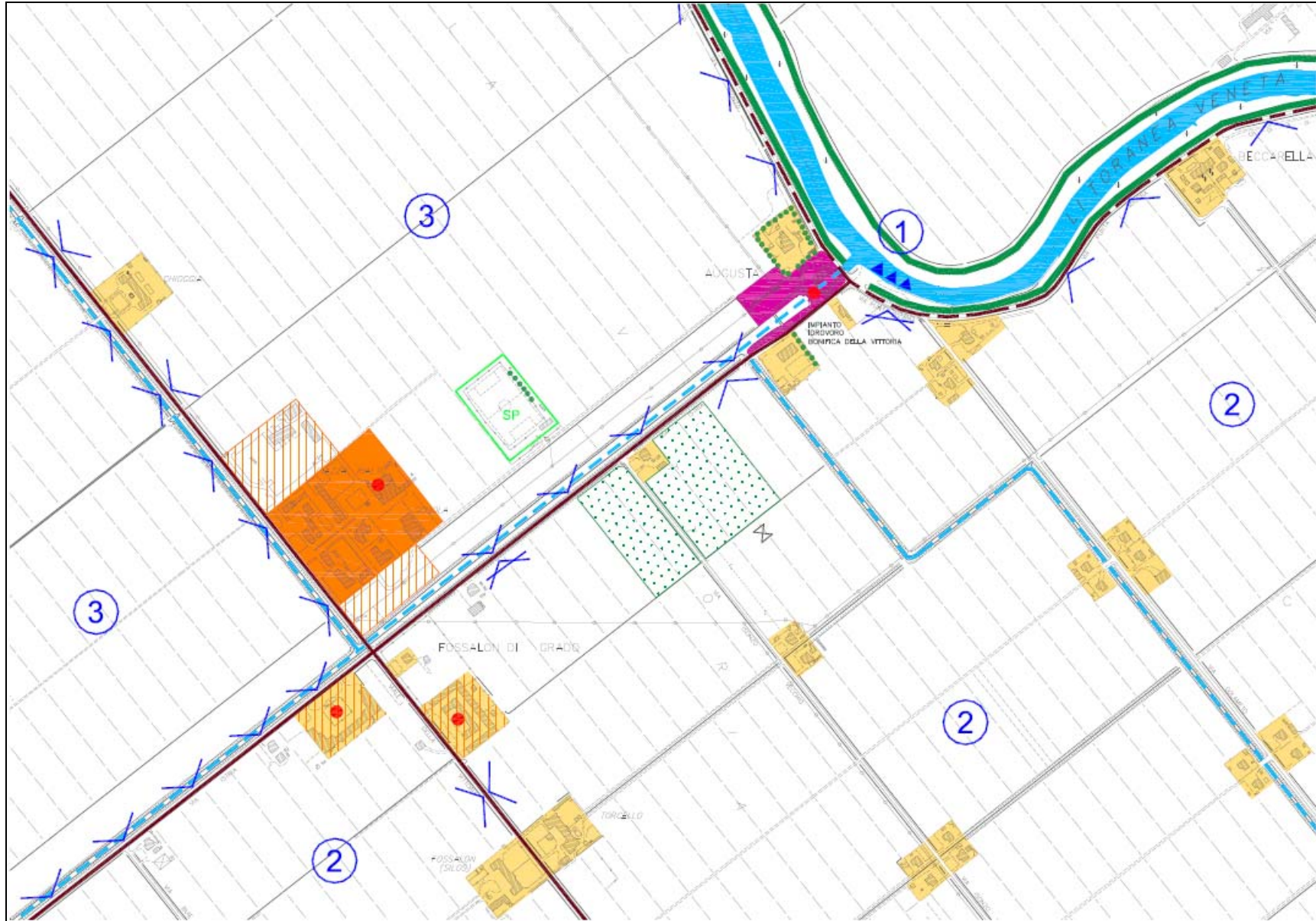
Mentre la parte a nord riveste valore paesaggistico limitato data la prevalenza di grandi spazi aperti, che comunque consentono di spaziare visivamente con lo sguardo fino ai rilievi

alpini, la parte a sud presenta ancora valori urbanistici, architettonici e paesaggistici meritevoli di tutela.

Anche in questa ultima area prevalgono le visuali aperte, filtrate in alcuni casi dalla vegetazione (particelle colturali assoggettate oggetto di interventi di rimboschimento o colture quali viti o alberi da frutta), che permettono la visione dal mare ai monti.

Il limite meridionale dell'area è segnato dall'argine che segna la linea di costa, che si estende dal Tagliamento all'Isonzo, ed è formato da un corpo arginale della larghezza di 3 ml con scarpata esterna rivestita in pietrame e controbanca a campagna che assicura la possibilità di raggiungere qualsiasi punto dell'argine stesso. Sulla sommità dell'argine è stato recentemente realizzato un percorso ciclo pedonale di elevato interesse paesaggistico, correlato alla valorizzazione delle località marine.





5. PRESCRIZIONI P.R.G.C. – AMBITI PAESAGGISTICI

P.R.G.C. - Il Piano regolatore del comune di Grado non contiene prescrizioni da adottarsi nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e nelle aree di bonifica. L'area in cui ricade l'intervento è classificata come "Servizi tecnologici" e rientra nella zona per standard urbanistici. Le aree contermini sono classificate come zone agricole E5 "Ambito di prevalente interesse agricolo" ed E6 "Ambito agricolo", zone nelle quali è previsto che le nuove costruzioni, gli ampliamenti e le ristrutturazioni dovranno tendere alla conservazione e valorizzazioni delle caratteristiche architettoniche tipiche degli edifici realizzati all'epoca delle bonifiche.

Di seguito si riportano i valori paesaggistici più pertinenti all'area.

" VALORI PAESAGGISTICI"

- *Territorio unico per la complessità dei suoi aspetti idraulici e per le sue caratteristiche ambientali in fragile equilibrio*
- *Terre nelle quali si è sviluppato per diversi secoli l'attività di bonifica: processo segnato dall'impiego di grandi risorse e fatiche da parte delle popolazioni dei luoghi che hanno trasformato il territorio in una delle zone più fertili del territorio regionale*
- *Fiumi di risorgiva che sfociano in laguna e creano un ambiente di transizione tra acqua dolce e salmastra*
- *Canneti e luoghi umidi di grande importanza ecologica e paesaggistica*
- *Litoranea Veneta e canali adduttori: infrastruttura idroviaria di rilievo che si estende fino a Venezia, anche se attualmente in stato di degrado*
- *Usi antropici dei corsi d'acqua e loro apporto visibile alla storia dei luoghi ad essi collegati (es. idrovore, opere di presa, stazioni di pompaggio, manufatti idraulici)*
- *Presenza di aree vaste a campi aperti aventi struttura agricola regolare (es. le bonifiche seicentesche realizzate dai Savorgnan) che permettono una elevata panoramicità che si estende dal mare e dalla Laguna fino ai rilievi alpini*
- *Elementi vegetali arborei e arbustivi connotanti il paesaggio rurale tradizionale: prati stabili, sistemi di macchie e/o corridoi boscati, vegetati, siepi, filari, alberi isolati ed ogni altro tipo di struttura della vegetazione avente carattere di tipicità*
- *Grandi rustici ed aziende agricole isolate.*

Bonifica del Fossalon - *Paesaggio aperto della bonifica storica intensiva con residenze agricole del XX secolo e relativa composizione fondiaria dei lotti che prevedeva la costruzione di "nodi" abitati, con la costruzione di residenze agricole a gruppi di quattro. Il disegno di questa centuriazione moderna è di grande suggestione*

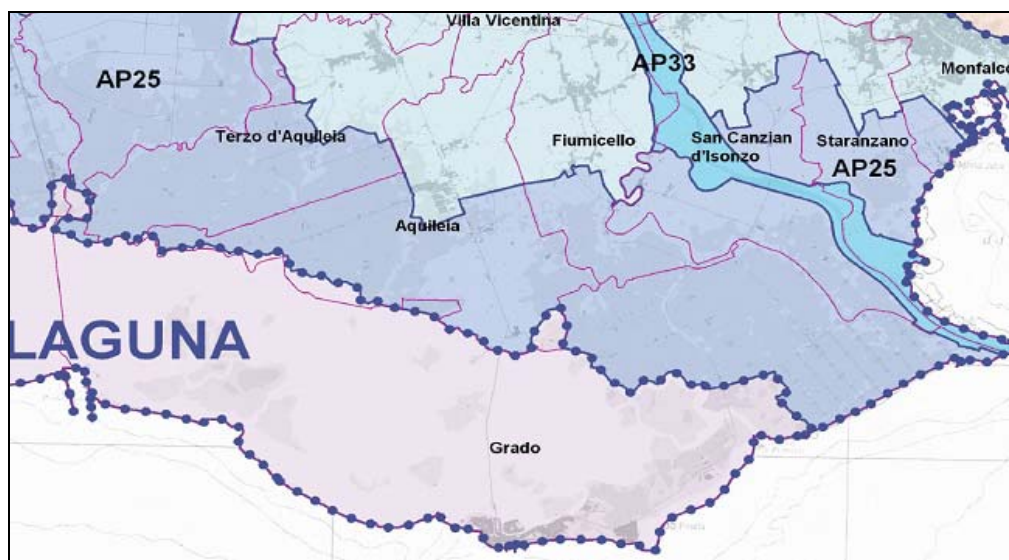
Bonifica della Vittoria - *Paesaggio aperto della bonifica storica estensiva con residenze agricole del XX secolo e relativa composizione fondiaria dei lotti; si tratta di un'area divisa in due settori molto ampi, uno non abitato e funzionale alla costruzione di un magazzino per il tabacco a Sud di Isola Morosini. Il secondo è costituito da ampi appezzamenti serviti da grandi casolari che denunciano, nella dimensione dei loro annessi, la vocazione all'agricoltura estensiva."*

I **fattori di rischio paesaggistico** individuati nella scheda per la Bonifica di Fossalon sono da un lato gli interventi di rimboschimento che frazionano le vedute dell'impianto di bonifica ed alterano lo skyline e dall'altro la trasformazione delle tipologie abitative con cancellazione dell'impianto originale o di singoli elementi decorativi mediante ampliamenti notevoli e ristrutturazioni complete.

La scheda propone di assoggettare a tutela anche l'area della Bonifica del Fossalon e contiene le seguenti prescrizioni di salvaguardia ed utilizzazione:

"b.4.1) mantenimento del paesaggio aperto della bonifica intensiva, delle sistemazioni agrarie (frazionamento fondiario, andamento morfologico dei terreni, tessitura delle coltivazioni e colture prevalenti), della forma e orientamento della maglia viaria, e degli insediamenti rurali esistenti (nella loro tipologia edilizia storica, dimensione e grado di compattezza);

- b.4.2) *mantenimento dei prati stabili e degli elementi vegetali arborei e arbustivi che connotano il paesaggio rurale tradizionale (sistemi di macchie e/o corridoi boscati, vegetati, siepi, filari, viali alberati, alberi isolati ed ogni altro tipo di struttura della vegetazione avente carattere di tipicità);*
- b.4.3) *mantenimento dello skyline con vedute molto ampie segnate da "nodi" abitati costituiti da residenze agricole raggruppate agli incroci (a gruppi di quattro) con conservazione della tipologia edilizia storica;*
- b.4.4) *divieto di nuove edificazioni ad eccezione di quelle a destinazione agricola e a destinazione didattico naturalistica che non devono comunque superare le altezze degli edifici esistenti nell'area medesima nonché divieto di modifica delle destinazioni d'uso esistenti salvo la previsione di nuove destinazioni d'uso compatibili con la vocazione culturale, agricola e paesaggistica dei luoghi; gli aumenti di volume per gli edifici esistenti non possono essere superiori al 20%, e, comunque, devono essere funzionali alle destinazioni d'uso ammesse, dovranno integrarsi con i volumi delle preesistenze adottando soluzioni congruenti con le caratteristiche compositivo -architettoniche dei manufatti esistenti nel rispetto dei materiali e delle tipologie storiche;*
- b.4.5) *mantenimento di un'agricoltura intensiva integrata ad un insediamento rurale moderno (agricoltura biologica, agriturismo, e/o ogni altra forma che sappia conciliare la valorizzazione della produzione agricola locale con la fruizione del paesaggio in coerenza con la cultura e delle tradizioni dei luoghi) nel rispetto previsto al precedente punto b.4.2)*
- b.4.6) *recupero e riqualificazione dei canali della Litoranea Veneta che attraversano la zona di bonifica: sistemazione delle sponde, dragaggio dei canali funzionali alla navigazione, ripristino e manutenzione delle opere necessarie alla navigazione fluviale, privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica nel caso di interventi per la sicurezza idraulica e geologica*
- b.4.7) *le eventuali infrastrutture preesistenti quali ponti, guadi, carrarecce, approdi, molini, opifici, chiuse, idrovore, opere per la pesca, caratteristici per tipologia e tecniche vanno recuperati e riproposti in quanto testimonianze storiche e culturali del paesaggio*
- b.4.8) *le reti tecnologiche e energetiche devono seguire tracciati coerenti con le geometrie ed il disegno delle sistemazioni agrarie onde mantenere la leggibilità paesaggistica dei luoghi."*



AMBITI DI PAESAGGIO DELLA BASSA PIANURA

- AP24 BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO NATURALE
- AP25 BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO MECCANICO E DEI BOSCHI PLANIZIALI
- AP26 BASSA PIANURA DELLE RISORGIVE E DELLE STRUTTURE AGRICOLE TRADIZIONALI
- AP27 BASSA PIANURA DELL'URBANIZZAZIONE DIFFUSA

AMBITI DI PAESAGGIO DELLA LAGUNA

- AP28 LAGUNA

AMBITI PAESAGGISTICI

(fonte: tavola 2 del Piano territoriale regionale adottato con DPR 16.10.2007 e revocato con DPR 27.02.2010)

6. INTERVENTI PROPOSTI E LORO COMPATIBILITA' CON IL CONTESTO PAESAGGISTICO
 Dal punto di vista generale il progetto nel suo complesso (formato da 4 lotti funzionali), risulta conforme alle tipologie previste nel Dlgs 152/2006 in cui sono previsti all'allegato III, elenco B) punto d) i progetti di irrigazione per una superficie superiore a 300 Ha. In realtà, in questo caso si tratta solo di una modifica del sistema irriguo e non di una trasformazione irrigua nella quale i terreni da una condizione di " asciutta" diventano "irrigui", con evidenti ripercussioni sul sistema ambientale e produttivo.

Non siamo pertanto in presenza di variazione sostanziale delle dinamiche ambientali e delle potenzialità del settore agricolo, in quanto:

- il territorio interessato dal progetto non interessa alcuna area sensibile;
- i terreni agricoli sono già oggetto di irrigazione;
- la riconversione irrigua consente notevoli risparmi in termini di utilizzo d'acqua
- la variazione del metodo irriguo non determina significative modifiche sotto il profilo ambientale.
- la razionalizzazione degli apporti idrici determina una riduzione della quantità di elementi nutritivi dilavati (in profondità e per scorrimento superficiale), con evidenti ripercussione per le componenti nitriche (minori percolazioni).

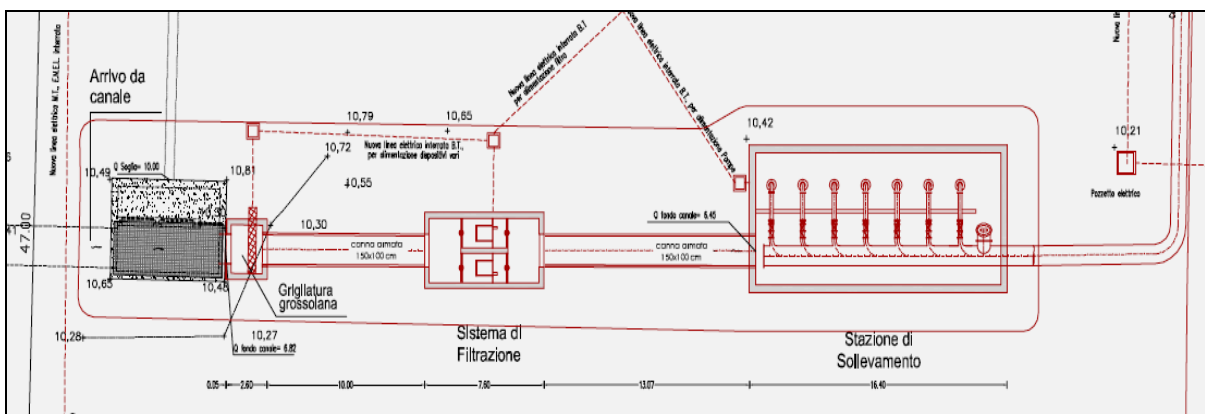
Le variazioni progettuali rispetto a quanto autorizzato vengono pertanto esaminate secondo i lotti esecutivi sopra ricordati, riportando solo le integrazioni ai progetti già autorizzati.

6.1. Progetto n°442 (Primo lotto)

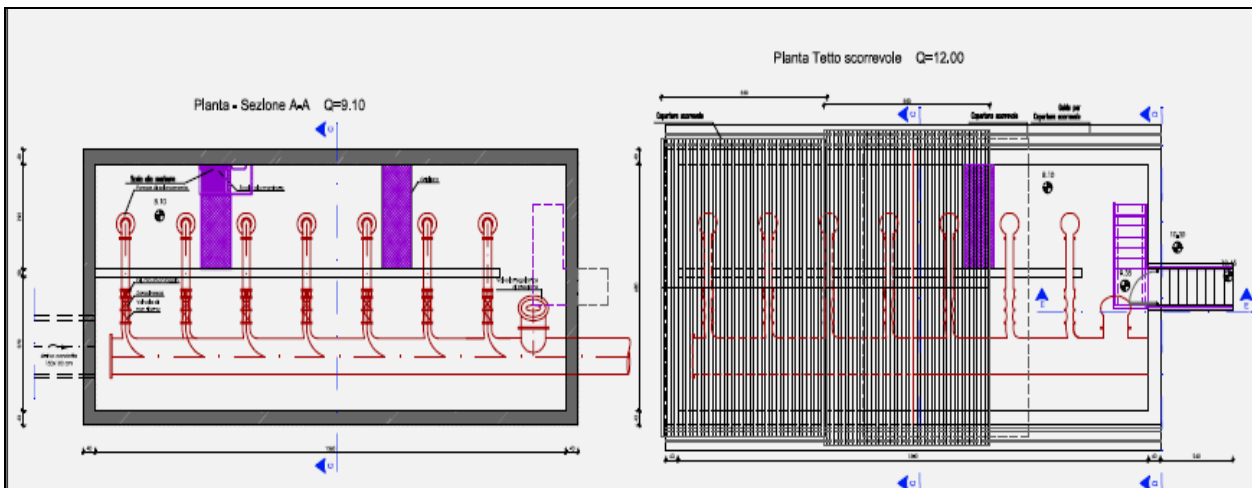
Sul progetto definitivo – esecutivo aggiornato dd.27/06/2012 era stata rilasciata l'autorizzazione con D.R. n°2355 dd. 22/10/2012; che teneva conto anche dell'avvenuto recepimento di quanto disposto con nota dd. 23/11/2011 n°39360 di prot. dal Direttore del Servizio Tutela Beni Paesaggistici della Regione, in merito alla siepe di conterminazione dell'area dell'impianto, che "deve essere irregolare e composta sia da tamerici che da biancospino".

Tale autorizzazione dovrà essere aggiornata da un nuovo parere sul presente elaborato, che presenta le seguenti modifiche /integrazioni inerenti:

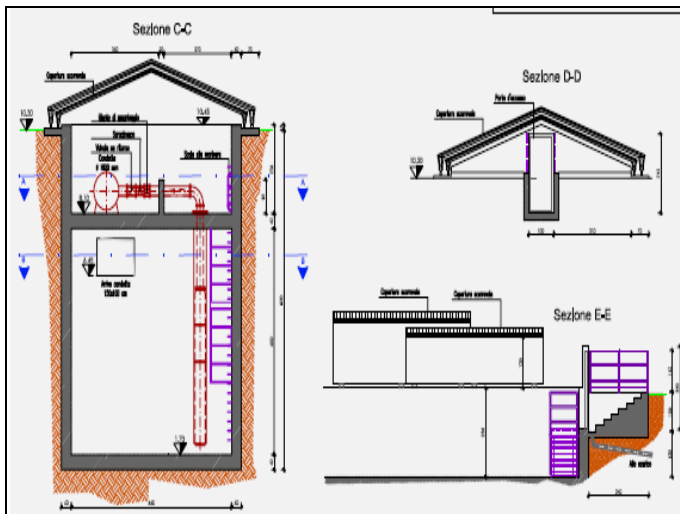
- **il manufatto di sollevamento** che è **completamente interrato** e presenta una copertura piana in c.a. con grigliati in acciaio, alla quota del piano campagna, rispetto alla precedente soluzione formata da una struttura scorrevole a doppia falda inclinata emergente di circa 2 m dal piano campagna.
- la nuova **struttura accorpa il piccolo manufatto del sistema di filtraggio**, che era precedentemente disgiunto dal corpo principale della stazione di sollevamento.



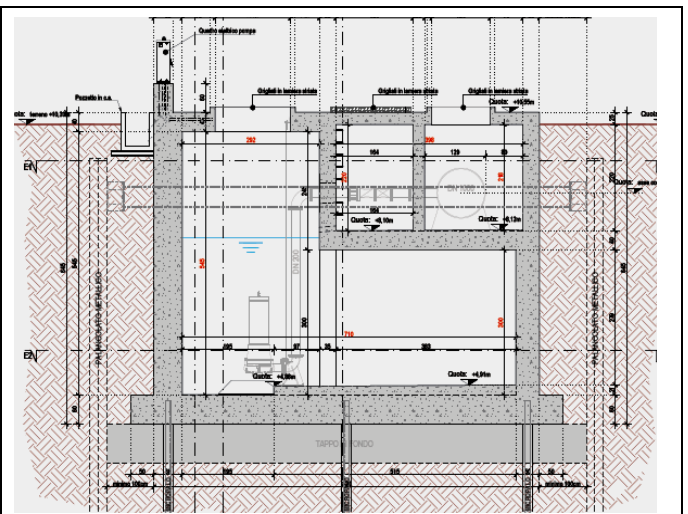
Planimetria della stazione di sollevamento nella condizione del precedente progetto



Pianta architettonica della stazione di sollevamento nella condizione del precedente progetto



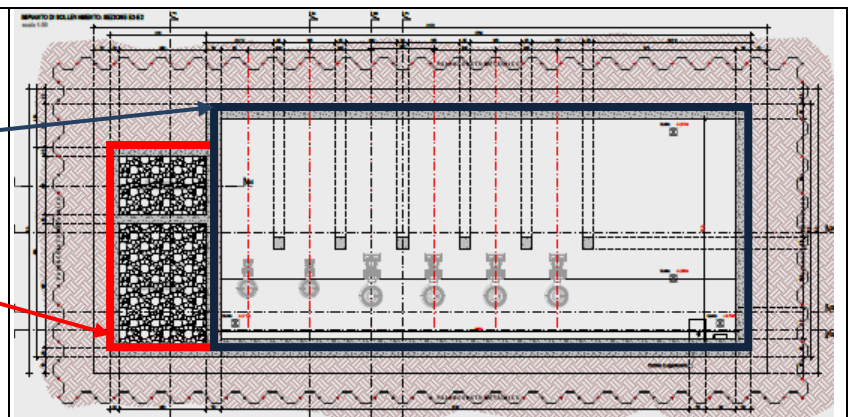
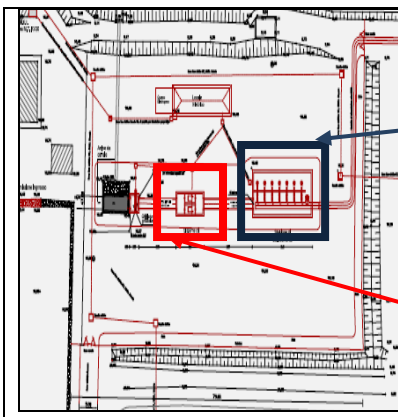
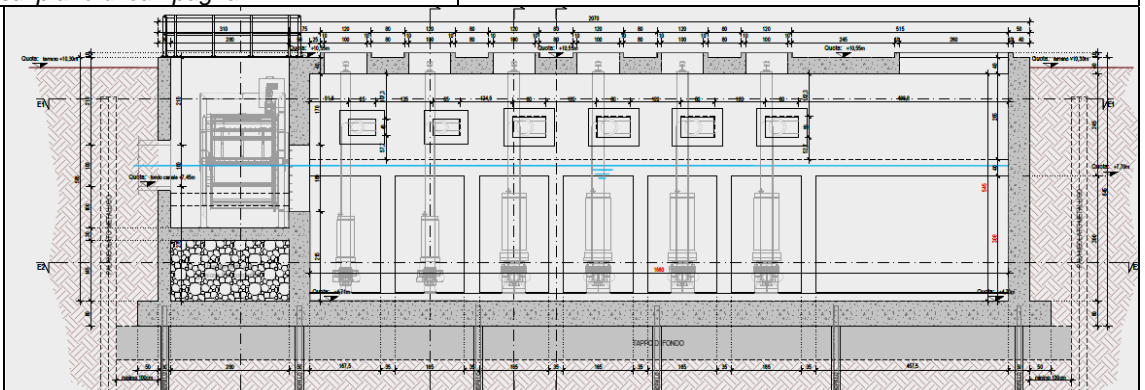
Sezione del **progetto precedente** con **tetto a falde** sporgete sul piano di campagna

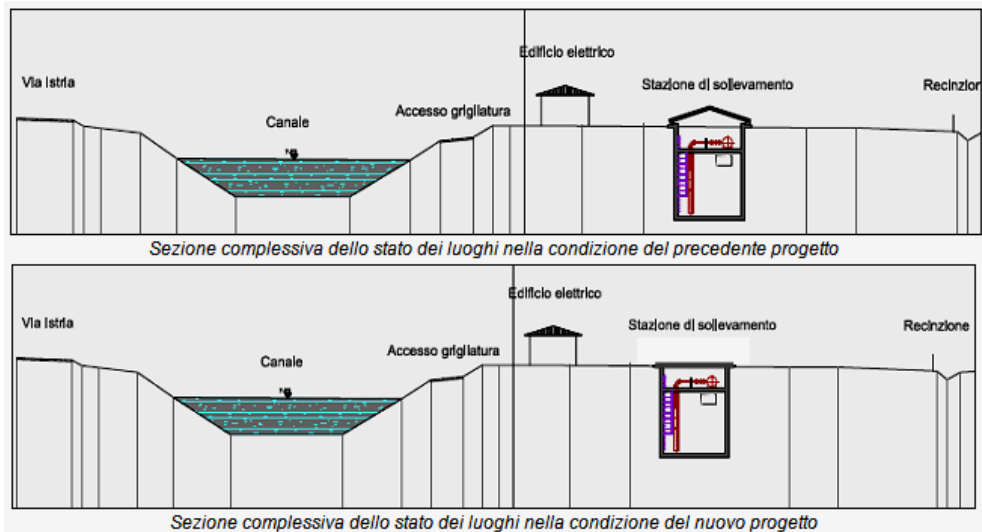


Sezione del **nuovo progetto** senza il tetto a falde

Sezione planimetrica del **nuovo progetto**

Nuovo assetto planimetrico con accorpamento del manufatto complementare del sistema di filtraggio

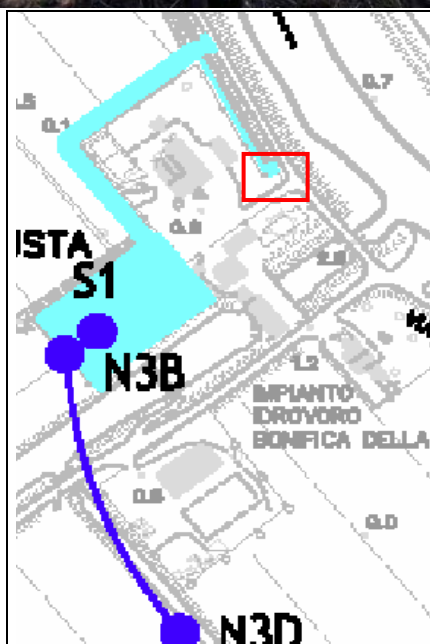




- **l'installazione dell'impianto di sgrigliatura automatica** presso l'imbocco della canna armata esistente, posta lungo via Isonzato, inizialmente non previsto.



Punto di inserimento della sgrigliatura automatica lungo il canale di bonifica



Punto di inserimento della sgrigliatore automatico ed esempio dell'attrezzatura che verrà inserita sul canale al fine di evitare che materiali e corpi estranei possano entrare nella centrale di pompaggio delle acque irrigue



Simulazione dell'inserimento dello sgrigliatore automatico presso l'imbocco della canna armata esistente

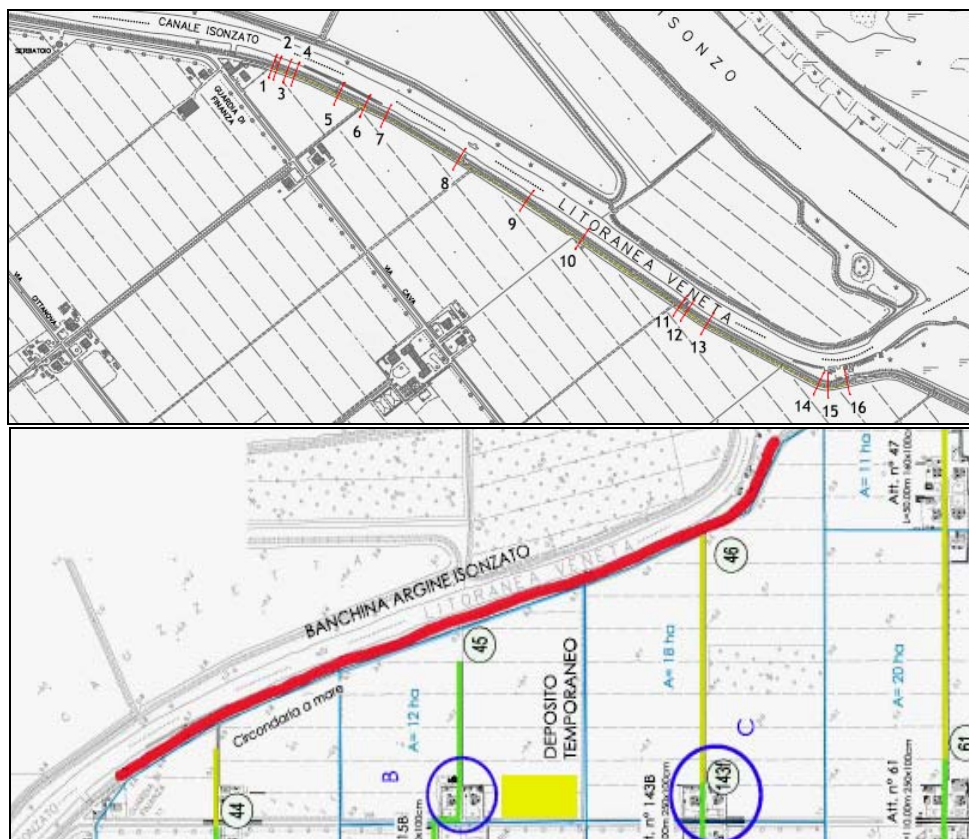
- **consolidamento della banchina posta sul lato di campagna dell'argine Canale Isonzato**, in destra idrografica, attraverso l'utilizzo del materiale di risulta delle opere.



Attuale condizione della banchina del corpo arginale con adiacente capofosso

La realizzazione delle opere connesse alla trasformazione della nuova rete idrica determinerà nel computo del terreno di scavo e ritombamento per tutti i lotti, un esubero complessivo di materiale terroso di circa m^3 2.250,00 (prog. 442; m^3 2.030,00; prog. 451 m^3 105,00; prog. 457 m^3 115,00). Per evitare aggravii di costi di smaltimenti o gare d'asta di assegnazione del terreno vegetale con tempi e situazioni che appesantirebbero l'iter esecutivo delle opere, il Consorzio Bassa Friulana, ha ritenuto opportuno utilizzare il materiale in esubero, per consolidare la

banchina posta sul lato di campagna, dell'argine Canale Isonzato in destra idrografica, ubicata a poca distanza dal punto di esecuzione dei lavori. Il materiale in esubero verrà stoccato in prossimità del cantiere e di volta in volta quando risulterà palabile ed in relazione alla disponibilità derivante dai singoli interventi realizzati, verrà sistemato e consolidato sulla banchina.



Corografia dei luoghi di intervento con indicazioni delle sezioni progettuali e dalla tratta di riprofilatura della banchina

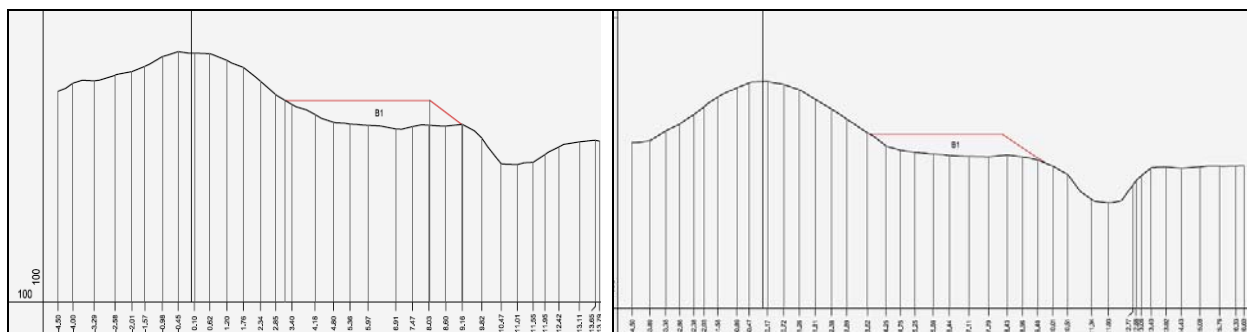
Dalle condizioni dei luoghi appare evidente come la struttura della banchina che compone il corpo arginale posta verso il lato di campagna, risulti solo inerbita e non presenti alcuna valenza dal punto di vista naturalistico e paesaggistico.

La parte piana funge inoltre da carrareccia per il controllo della struttura principale.



Veduta della banchina in sinistra idrografica della sommità del corpo arginale lungo l'Isonzato

Come appare evidente dalle foto sopra riportate il profilo longitudinale risulta a tratti difforme e quindi il terreno di risulta verrà utilizzato per la sistemazione del fondo e della carrareccia. Si riportano due sezioni tipo che evidenziano la riprofilatura della banchina che consolida di fatto il corpo arginale.



Sezioni tipo dell'intervento con riutilizzo del materiale terroso di risulta

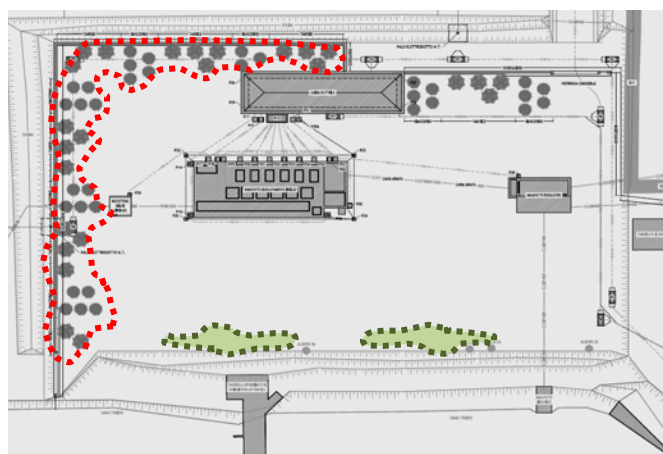
In sintesi l'utilizzo del terreno agrario porterà ad un aumento medio di quota del piano di percorrenza di circa 40 cm, che confondendosi con il corpo arginale, ed in una condizione territoriale particolarmente aperta e libera da ingombri visivi, manterrà inalterata la percezione complessiva dello stato dei luoghi.

- **Recepimento** nel progetto esecutivo, delle **prescrizioni** in merito al posizionamento della vegetazione di mitigazione ambientale **con possibile inserimento altri limitati impianti nella parte fronte canale**

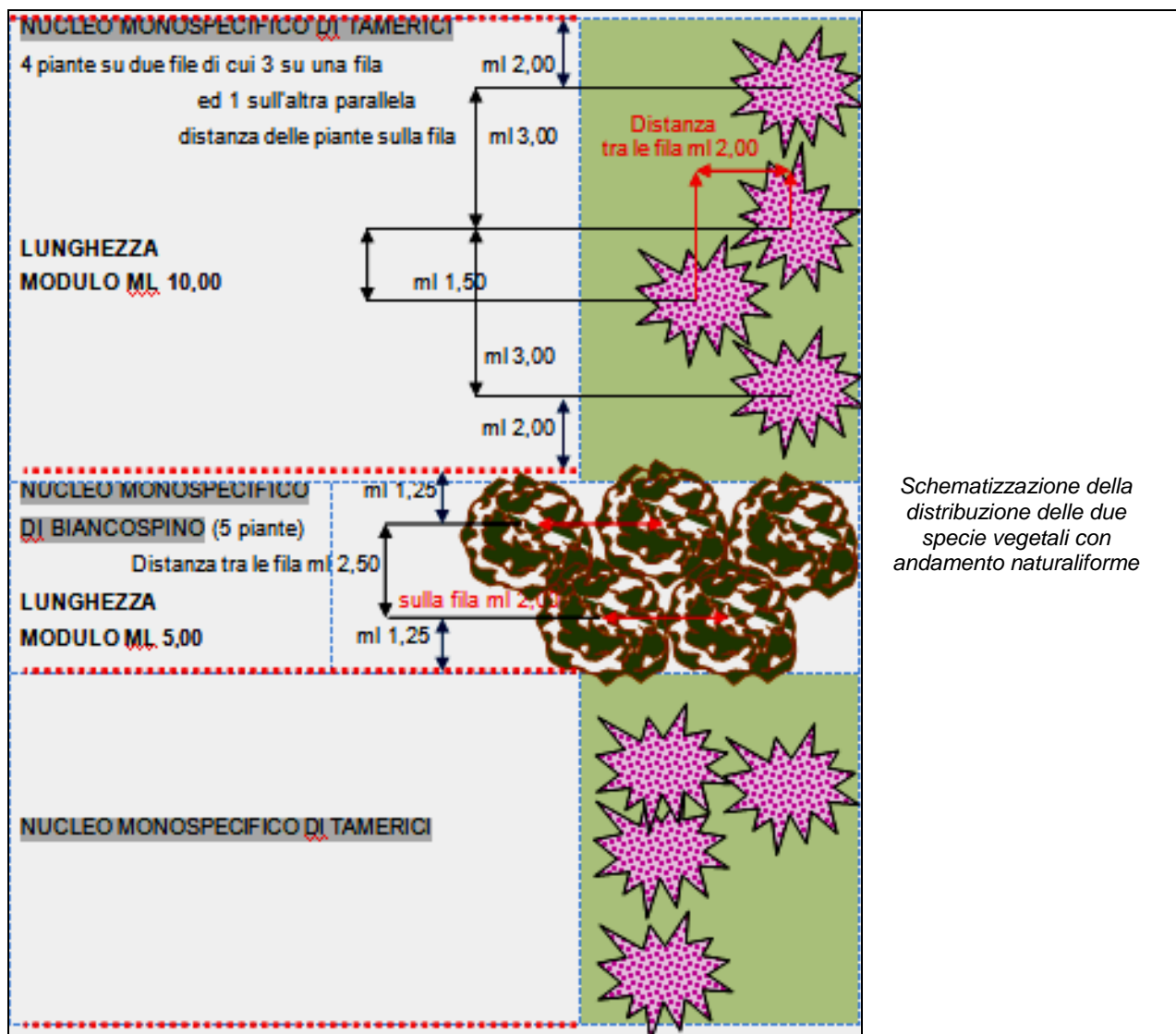
Le prescrizioni indicate nell'autorizzazione prevedevano:

- *la realizzazione della siepe del I Lotto dovrà essere irregolare ed essere composta sia da tamerici che da biancospino;*
- *successivamente alla messa a dimora delle essenze arboree, dovranno essere previste ed eseguite le opportune cure colturali, con la sostituzione delle eventuali fallanze fino al completo attecchimento delle piante e comunque per non meno di due stagioni vegetative;*

Il progetto prevede che gli impianti della formazione vegetale, come da prescrizioni siano costituiti sia da tamerici (*Tamarix gallica*) che da biancospino (*Crataegus monogyna*) con una distribuzione naturaliforme realizzata alternando gruppi della prima specie a nuclei densi dell'altra. In questo modo sarà possibile realizzare una quinta vegetale del tutto simile alle formazioni presenti nel contesto dei luoghi, che articolano la linearità complessiva definita dai confini, con l'alternanza della diverse volumetrie del soprassuolo, ottenute da una diversificata disposizione e dalle diverse forme di sviluppo delle specie inserite.

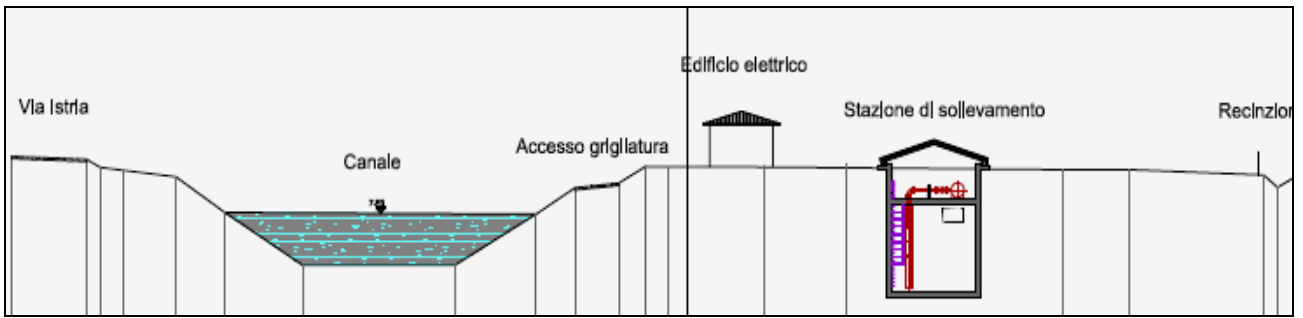


Planimetria dell'area di inserimento delle strutture di pompaggio con indicazione delle aree di inserimento della siepe di mitigazione ambientale (tratteggiato in rosso) e delle aree di possibile rafforzamento della vegetazione esistente con impianto di limitati elementi arbustivi (tratteggiato in verde)



La tipologia delle operazioni di manutenzione (cure colturali) riguarderà:

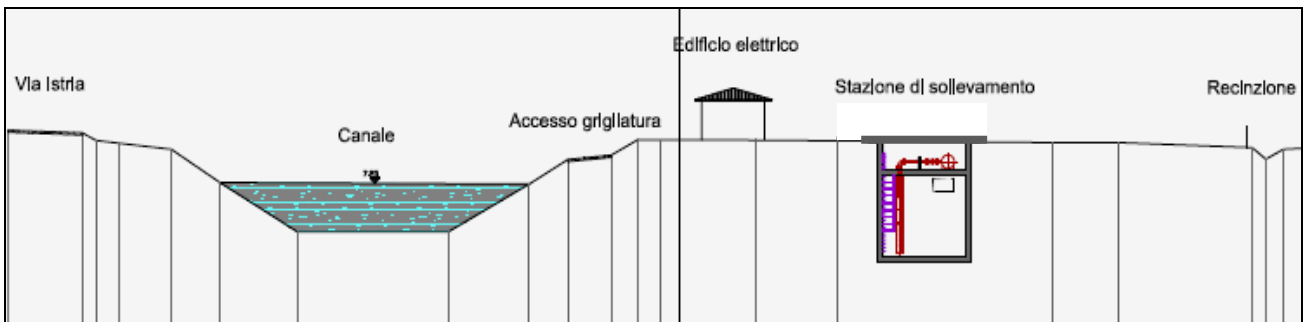
- irrigazioni preliminari e di soccorso attuate con cadenza periodica per almeno due stagioni vegetative dalla data di impianto, in relazione all'andamento stagionale.
- potature di contenimento della chioma per facilitare la superficie di traspirazione dell'apparato aereo ed il completo affrancamento della pianta.
- eventuale sostituzione delle fallanze avvenute entro i primi due anni con le specie che avranno dimostrato miglior resistenza al trapianto (mediamente 5% all'anno);
- ripulitura da erbe infestanti al piede e nella zona della lunetta d'impianto nei primi due anni, mediante zappettatura (almeno 1 intervento all'anno);
- sfalcio/trinciatura dell'erba nei primi due anni (mediamente 2/3 interventi all'anno);
- ripristino di aree che eventualmente dovessero essere interessate da piccoli smottamenti o assestamenti con crepacciature del terreno, fatto che non può escludersi a priori, considerata l'eventuale pendenza di siti declivi e scarpate.
- controllo dei parassiti nel caso in cui questi superino la normale soglia di dannosità.



Sezione complessiva nella condizione del precedente progetto



Simulazione dello stato dei luoghi nel precedente progetto integrato con la siepe ad andamento naturaliforma



Sezione complessiva nella condizione del nuovo progetto



Simulazione dello stato dei luoghi nel progetto attuale

Per quanto riguarda la posizione dello sgrigliatore automatico presso l'ingresso del ristorante, è possibile rilevare come la siepe di cipresso macrocarpa risulta particolarmente ostruttiva nel contesto paesaggistico e di fatto risulta sia contenere il manufatto che evitare che la struttura possa essere vista in lontananza.

Anche l'argine dell'Isonzato posta ad una quota superiore a quella in cui verrà inserito il manufatto chiude la vista verso est della struttura.

Questa tuttavia risulta un elemento tipico delle aree di bonifica e soprattutto delle centrali di pompaggio in quanto risulta funzionale al prelievo dei materiali che le acque trasportano e che potrebbero danneggiare gli impianti di pompaggio.



Veduta complessiva de contesto in cui verrà inserito il nuovo manufatto con il contorno vegetale formato dalla siepe di Cupressus macrocarpa posta a cornice del lotto del ristorante ubicato all'ingresso dell'area dell'idrovora.

Si ritiene pertanto che questo inserimento risulti una componente tipica del paesaggio legato agli impianti idrovori e quindi di fatto non introduca elementi perturbatori il territorio delle bonifiche.

In merito alla riprofilatura della banchina di una parte del corpo arginale si ritiene che dato lo stato dei luoghi, l'ampia visuale dei terreni riordinati, l'assenza di vegetazione arboreo arbustiva, l'intervento non determini alcuna modifica del paesaggio mantenendo di fatto inalterato lo stato complessivo dei luoghi ed il profilo percettivo paesaggistico del territorio.

La citata assenza di elementi vegetali significativi in termini di associazioni di pregio, ed il completo rinverdimento erbaceo della banchina determina l'assenza di impatti in termini paesaggistici ed ambientali, e risolve un reale problema di collocazione del terreno agrario in eccedenza, potenziando una struttura di protezione del territorio agricolo riordinato.



Quadro paesaggistico in cui si ubica l'intervento di riprofilatura della banchina

6.2 Progetto n°445 (Secondo lotto)

Rispetto alle opere già autorizzate non si registrano variazioni significative; queste infatti riguardano:

- la **suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento**.

In questo caso non vi sono delle variazioni nella tipologia delle opere inserite, ma sono una loro diversa suddivisione dovuta ad una diversa ripartizione dei capitoli di spesa finanziati.

- l'**inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

Ciò comporta una modifica paesaggistica non sostanziale rispetto quanto già autorizzato, in quanto trattasi di apparecchiature rimovibili durante il periodo di fermo dell'irrigazione (da settembre a maggio) e quindi quando il terreno risulta non coperto dalla vegetazione.

Si ricorda peraltro che tali apparecchiature sono state precedentemente autorizzate in un intervento simile, con identico vincolo paesaggistico (distanza da un corso d'acqua inferiore a 150 m), presso il comune di Talmassons (D.R. n°3502 del 21/11/2007, Miglioramento del sistema di distribuzione irrigua nei comuni di Rivignano, Pocenia e Talmassons), con D.R. n°1818 dd. 01/08/2013.

Contenitore delle apparecchiature elettroniche di distribuzione con bocchetta per l'innesto dei tubi adduttori per le linee esterne.

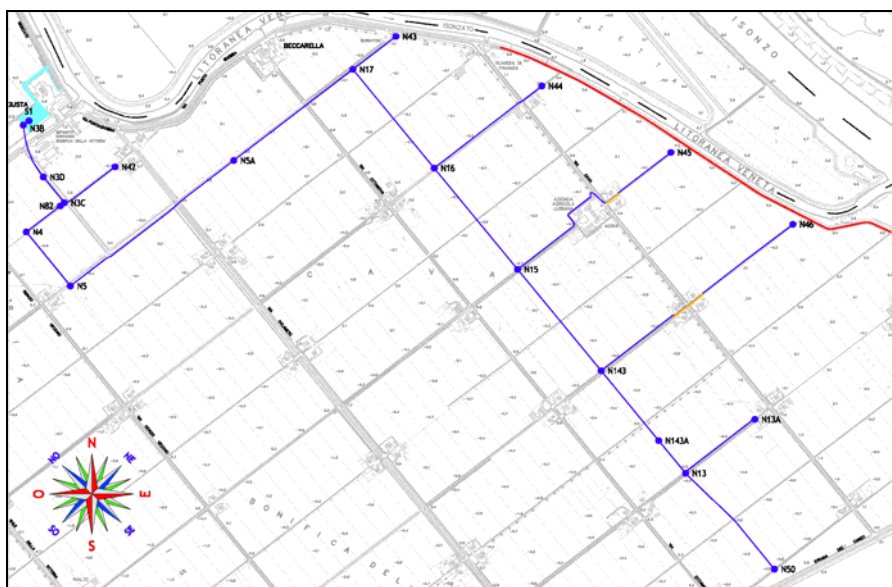


Si ricorda che il posizionamento di questa moderna struttura avverrà esclusivamente quando inizia la stagione irrigua e quindi quando le coltivazioni di fatto presentano delle volumetrie crescenti del soprassuolo, inglobando di fatto l'apparecchiatura.

A fine periodo irriguo la cassetta (cofanatura), verrà tolta lasciando intatto il quadro paesaggistico nel periodo in cui l'assenza della vegetazione a sviluppo più consistente (presenti solo cereali autunno-vernini quali orzo, frumento etc. ed erbai), amplia gli orizzonti visivi.



Esempio di inserimento dell'apparecchiatura di distribuzione all'inizio della stagione irrigua con indicazione della parte che verrà tolta a fine stagione irrigua



Corografia dell'ambito di intervento con indicazione delle linee distributive

6.3 Progetto n°451 (Terzo lotto esecutivo)

Sul progetto definitivo – esecutivo aggiornato dd. 20/06/2012 era stata rilasciata l'autorizzazione con D.R. n°2357 dd.22/10/2012, in merito alla parte terminale della condotta 17-43 che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato.

Le presenti opere riguardano la:

- **suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento**
- **consegne alle utenze con inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

In entrambi i casi valgono le medesime considerazioni espresse per il progetto n°445 (secondo lotto esecutivo) e relative alla non significatività degli impatti paesaggistici.

- **prosecuzione del consolidamento della banchina posta sul lato di campagna dell'argine Canale Isonzato**, in destra idrografica, attraverso l'utilizzo del materiale di risulta delle opere.

Anche in questo caso valgono le medesime considerazioni espresse per il progetto n°442 (primo lotto esecutivo) relativamente alla non significatività degli impatti paesaggistici conseguenti alla riprofilatura di una porzione della banchina arginale.

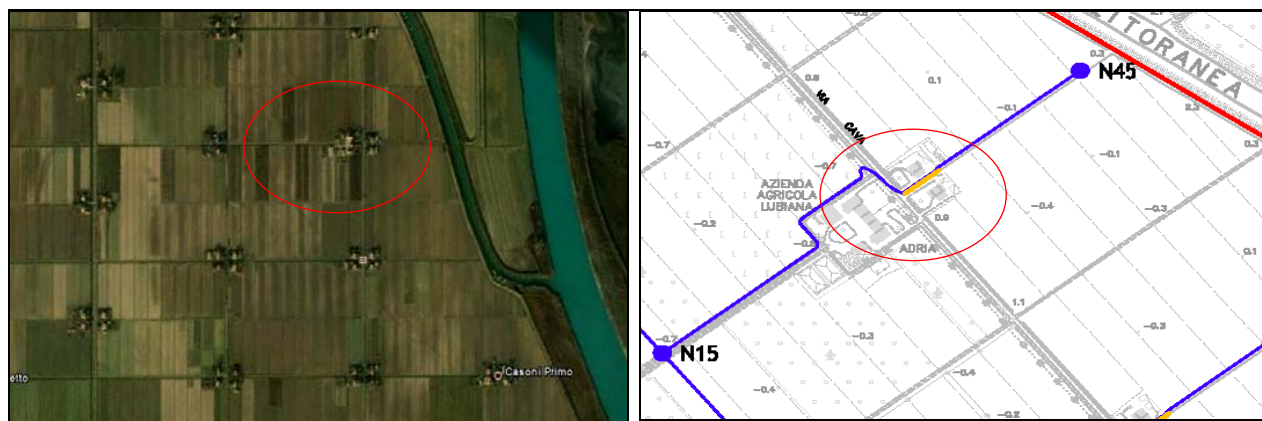
A quanto sopra inserito si aggiungono i seguenti ulteriori interventi:

- **la parte terminale della condotta 15-45**, che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato,
- **il tombinamento presso il nucleo abitativo del nodo 15:**

Quest'ultima opera, nell'ambito della procedura di convocazione della Commissione Regionale dei lavori pubblici per il giorno 15/12/2011, poi annullata, era già stata oggetto della nota dd.23/11/2011, n°39360 di prot., con la quale il Servizio tutela beni paesaggistici, recependo il parere vincolante della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici dd.26/10/2011, n°9313/233 di prot., chiedeva una rielaborazione del progetto che mantenesse intatto lo skiline di formazione storica dei tratti interessati dal tombinamento.

La soluzione prospettata con il nuovo elaborato progettuale tiene conto dei successivi accordi intervenuti con i funzionari degli Enti competenti, con i quali è stata individuata per le vie brevi una soluzione condivisa che consiste nella formazione di un "falso" canale sopra il tratto tombinato: questa realizzazione consente di mantenere visivamente inalterata la percezione che il canale di bonifica non abbia soluzione di continuità nel tratto soggetto a tombinamento. Si riporta uno stralcio dell'intervento.

Come prescritto dal Servizio Tutela Beni Paesaggistici sono stati riprogettati i ritombinamenti relativi alla zona di seguito indicata, che è stata riproposta anche per il progetto n.457 (quarto lotto).

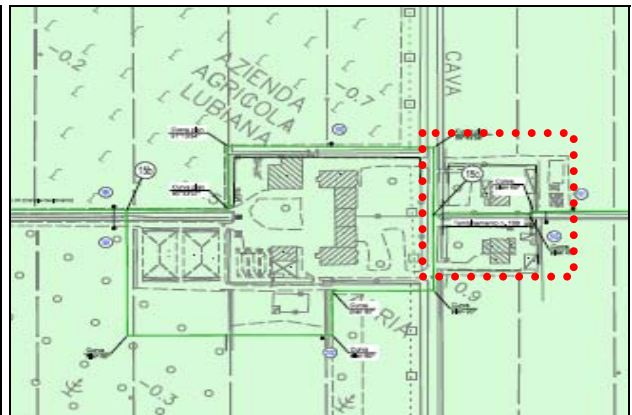


Ortofoto con l'individuazione dell'ambito di intervento

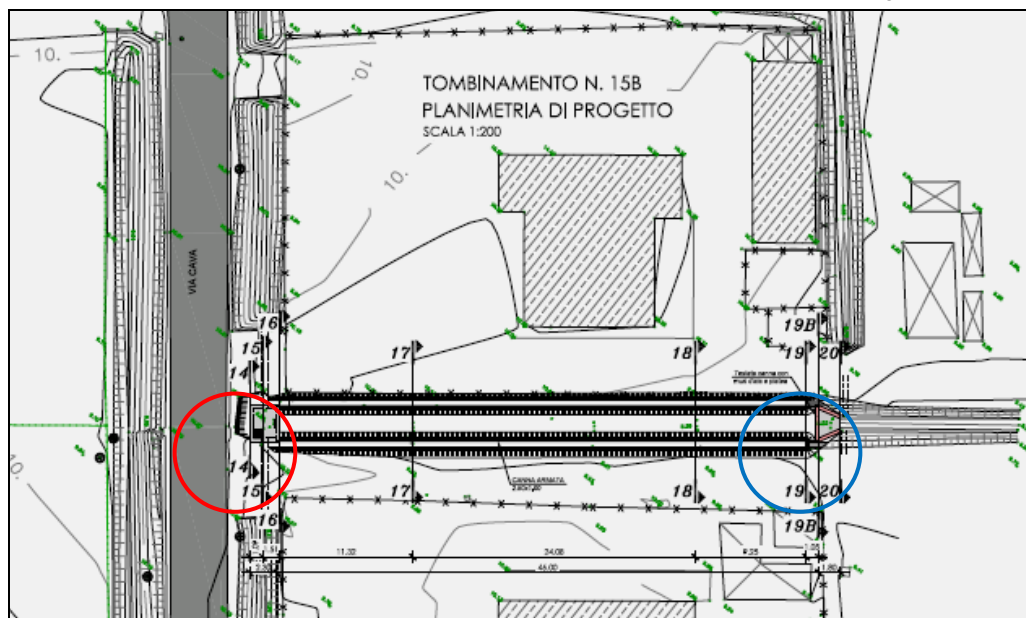
La riprogettazione delle opere ha previsto il mantenimento di un “segno descrittivo” dell’antico fosso a livello del piano di campagna, mediante la realizzazione di una sezione trapezia tipica dei fossi, della profondità di 50 cm, che riprodurrà fedelmente il precedente tracciato della rete idrica superficiale. La struttura verrà inerbita integrandosi pertanto nel paesaggio fondiario limitrofo.



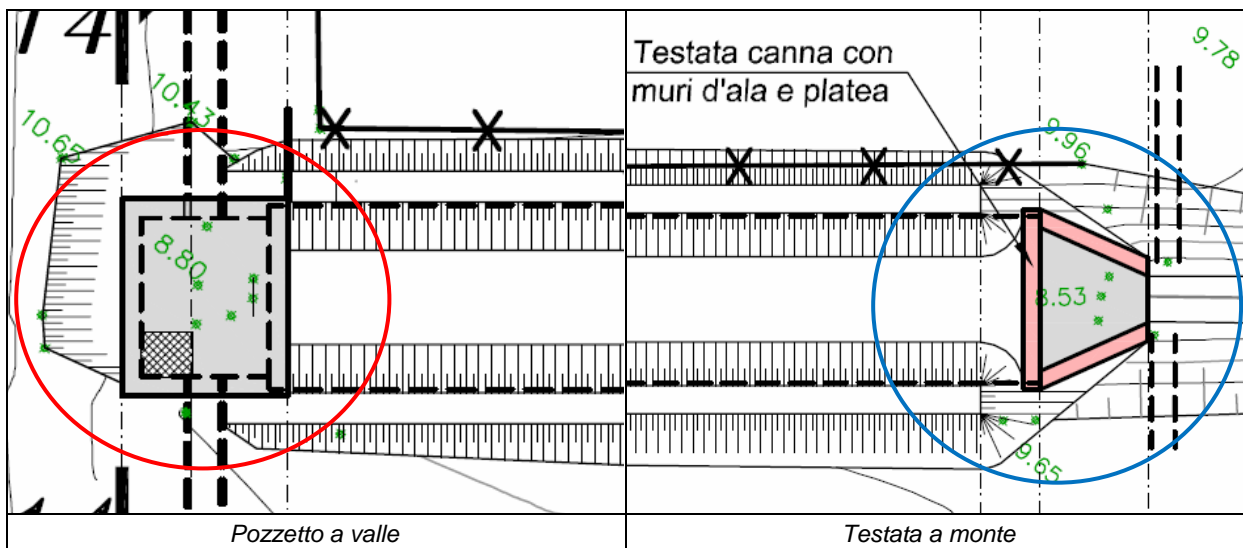
Ortofoto del sito - **Tombinamento N. 15**



Carta tecnica Ambito irriguo del 3 lotto

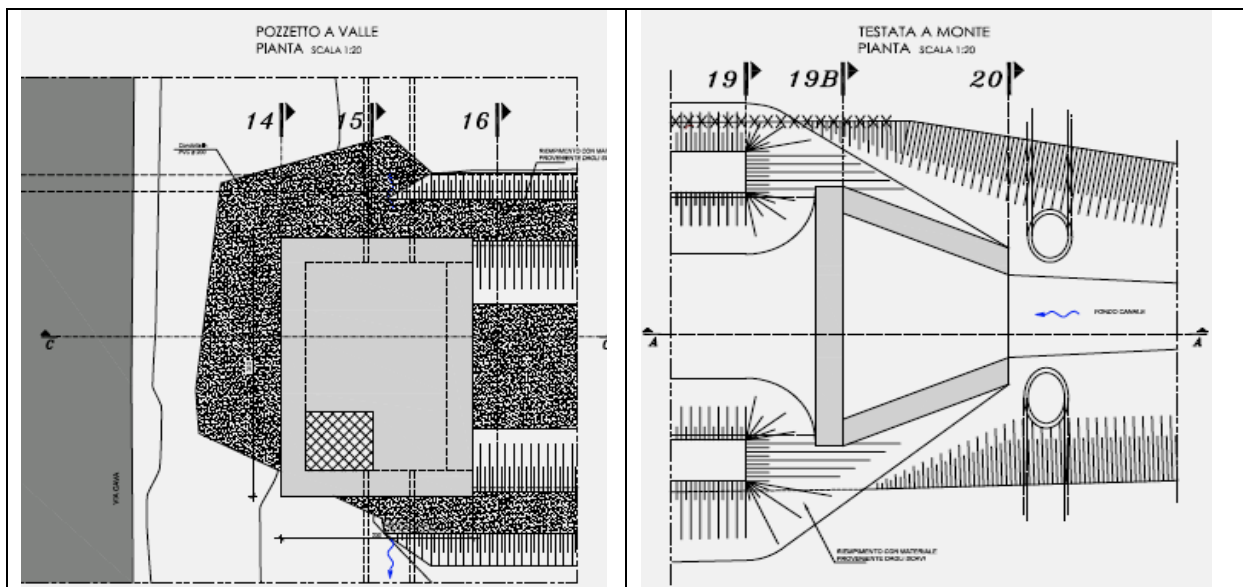


Planimetria



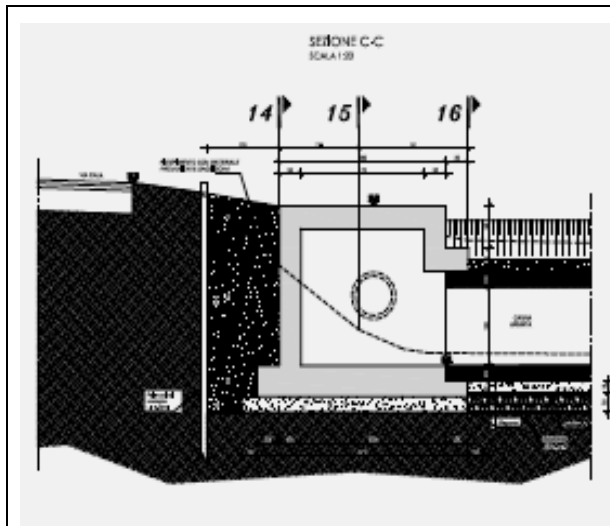
Pozzetto a valle

Testata a monte

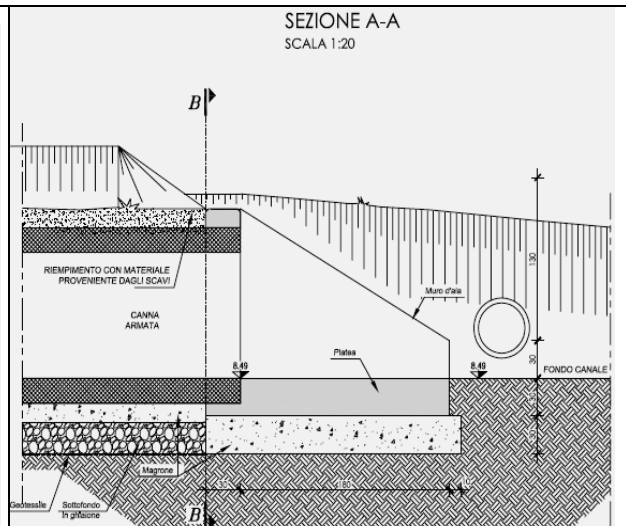


Pianta parte a valle

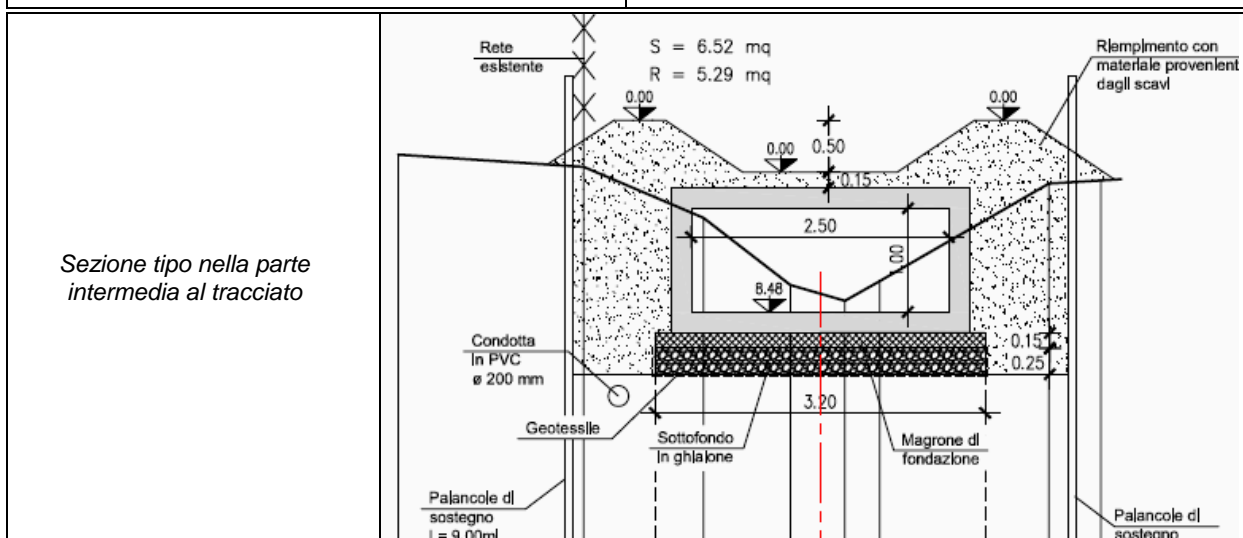
Pianta parte a monte



Sezione a valle



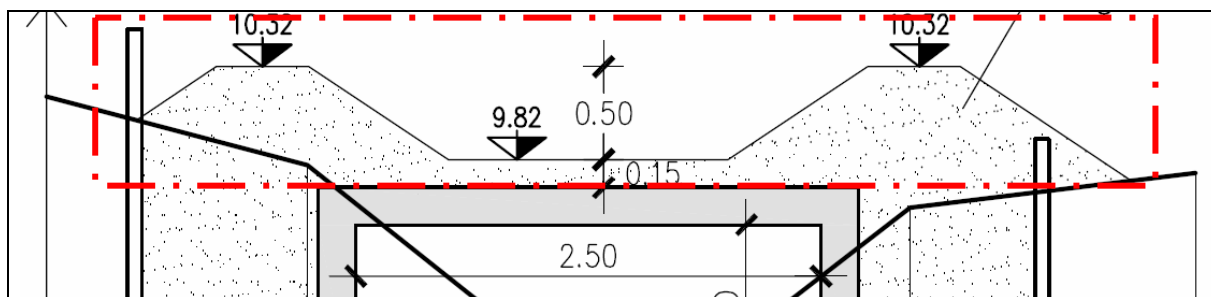
Sezione a monte



Sezione tipo nella parte intermedia al tracciato

Il nuovo progetto mantiene lungo il tracciato del fosso che verrà tominato, un segno paesaggistico del corso d'acqua attraverso la presenza di una depressione a forma trapezia della larghezza corrispondente al precedente manufatto e di profondità di 50 cm.

Di fatto il mantenimento di questa struttura, attuata nella parte superiore della canna e del tutto inerbita potrà consentire anche il recupero delle acque superficiali riproponendo di fatto il reticolo dei canali che connotano questa porzione di territorio riordinato.



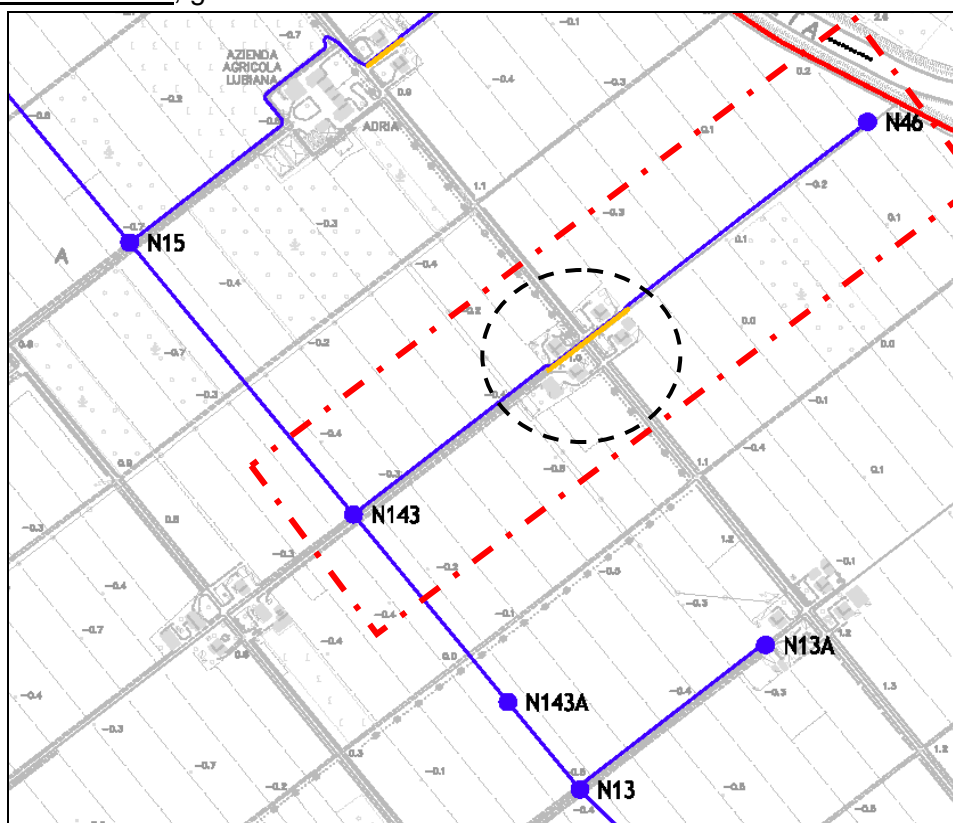
Sezione del manufatto posto sul piano di campagna in riproposizione al precedente fosso

Si precisa che la realizzazione delle opere di tombinamento cercheranno di salvaguardare la vegetazione arboreo arbustiva eventualmente presente lungo il tracciato, al fine di preservare il più possibile lo stato dei luoghi.

Le parti cementizie presenti sulle testate verranno una volta posizionate definitivamente, bocciardate in sito, al fine migliorate il loro inserimento nel contesto ambientale.

6.4. Progetto n°457 (Quarto lotto)

L'Autorizzazione paesaggistica sulla parte terminale della condotta 16-44 che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato, è l'unico parere già reso con D.R. n°2357 dd.22/10/2012, in quanto facente parte del 3° lotto, già autorizzato.



Corografia degli interventi: condotta e tombinamento

Le presenti opere riguardano la

- **proseguimento del consolidamento della banchina posta sul lato di campagna dell'argine Canale Isonzato**, in destra idrografica, attraverso l'utilizzo del materiale di risulta delle opere.

Anche in questo caso valgono le medesime considerazioni espresse per il progetto n°442 (primo lotto esecutivo) relativamente alla non significatività degli impatti paesaggistici conseguenti alla riprofilatura di una porzione della banchina arginale mediante l'utilizzo del materiale terroso in esubero.

- **la suddivisione delle opere nei quattro lotti di finanziamento**
- **le consegne** alle utenze con **inserimento di una cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa.

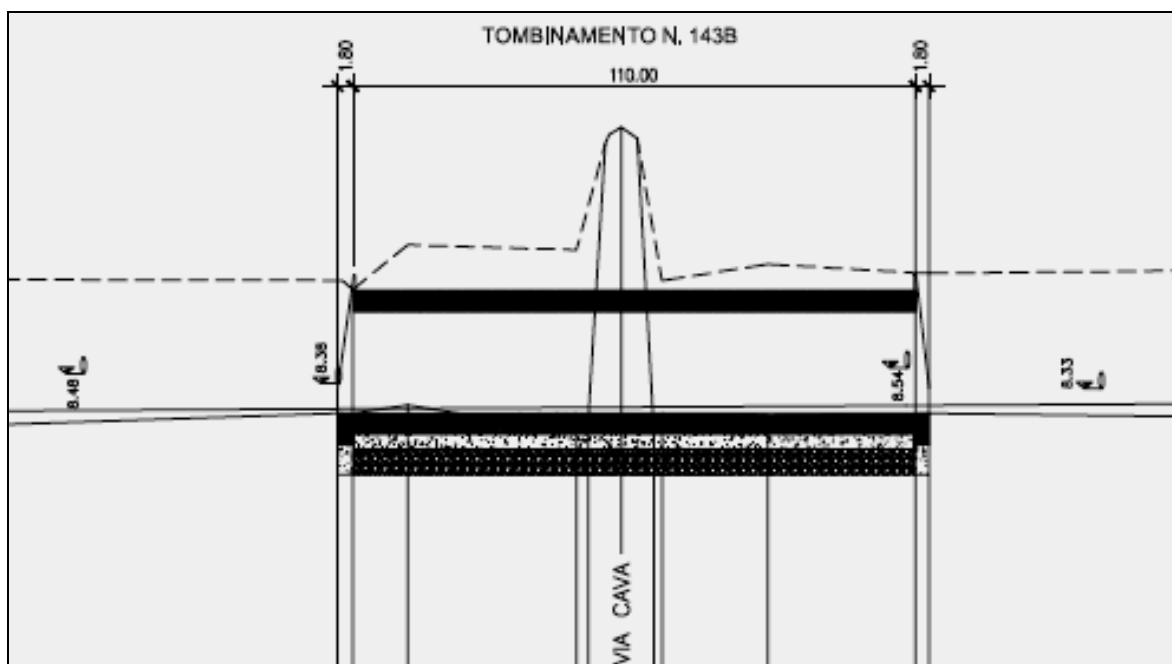
In entrambi i casi valgono le medesime considerazioni espresse per il progetto n°445 – 451 (secondo e terzo lotto esecutivo) e relative alla non significatività degli impatti paesaggistici.

A quanto sopra inserito si aggiungono i seguenti ulteriori interventi:

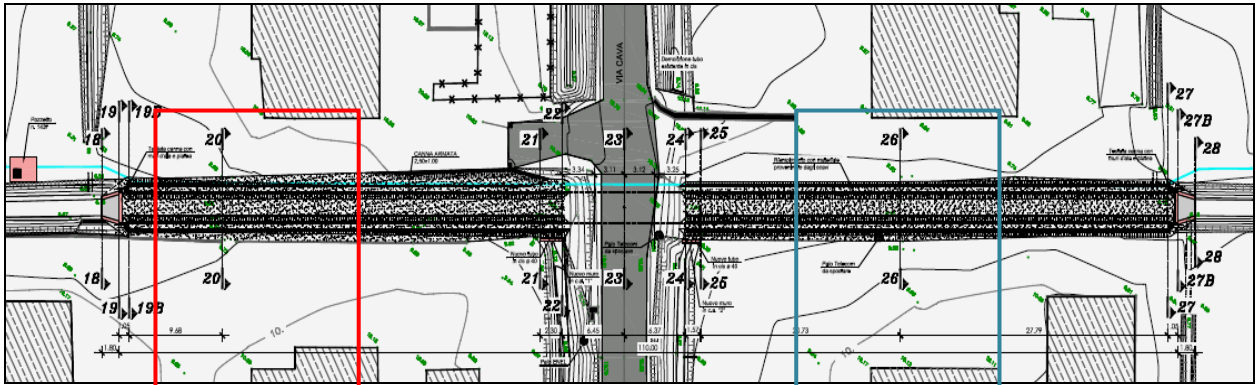
- **la parte terminale della condotta 143-46**, che ricade entro 150 m dal Fiume Isonzato,
- **il tombinamento** presso il nucleo abitativo **del nodo 143**:

Per questo ultimo intervento valgono le stesse considerazioni espresse per il tombinamento presso il nucleo abitativo del nodo 15.

Si riporta in ogni caso uno stralcio dell'intervento.

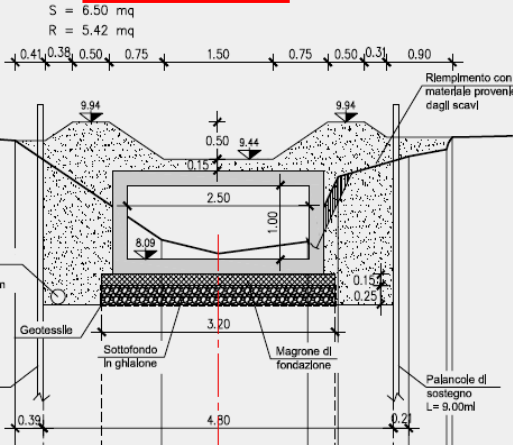


Profilo del tombinamento



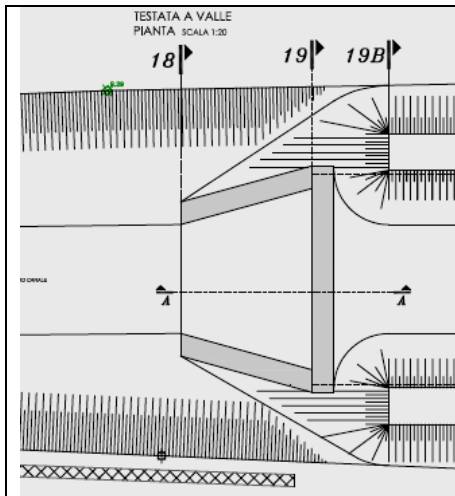
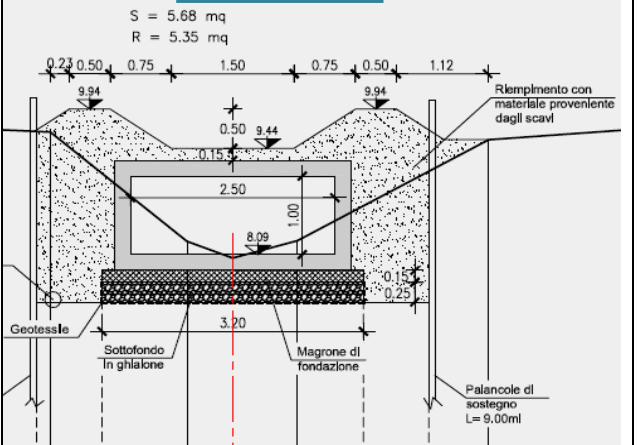
SEZIONE 20

D = 9.68 ml

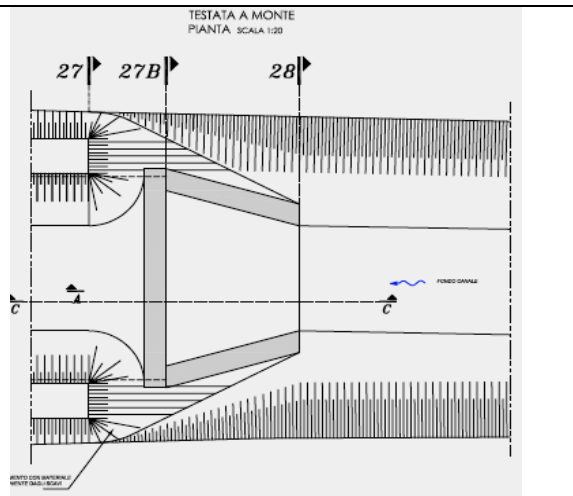


SEZIONE 26

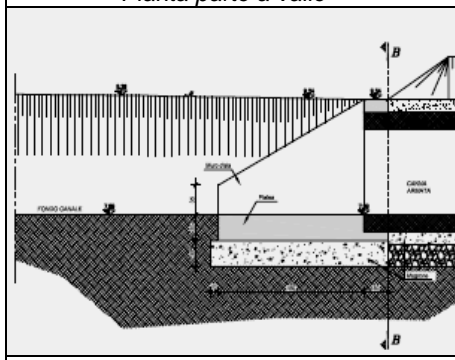
D = 20.73 ml



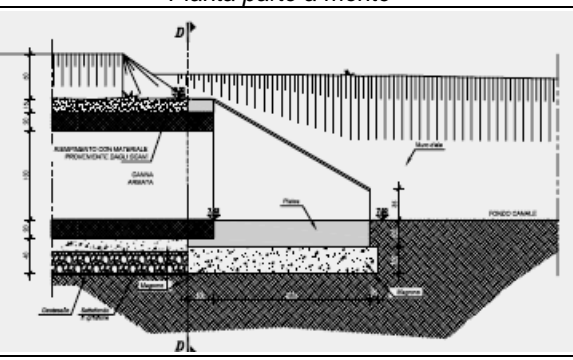
Pianta parte a valle



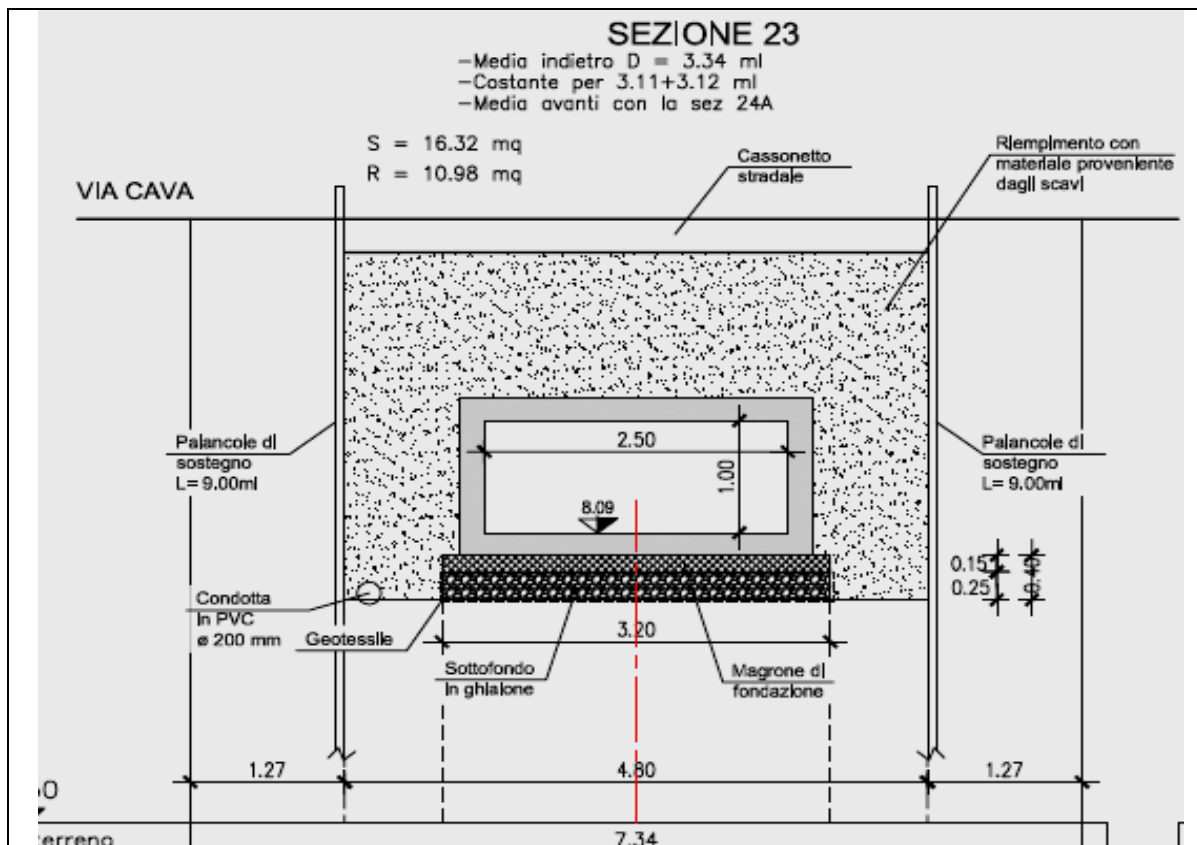
Pianta parte a monte



Sezione a valle

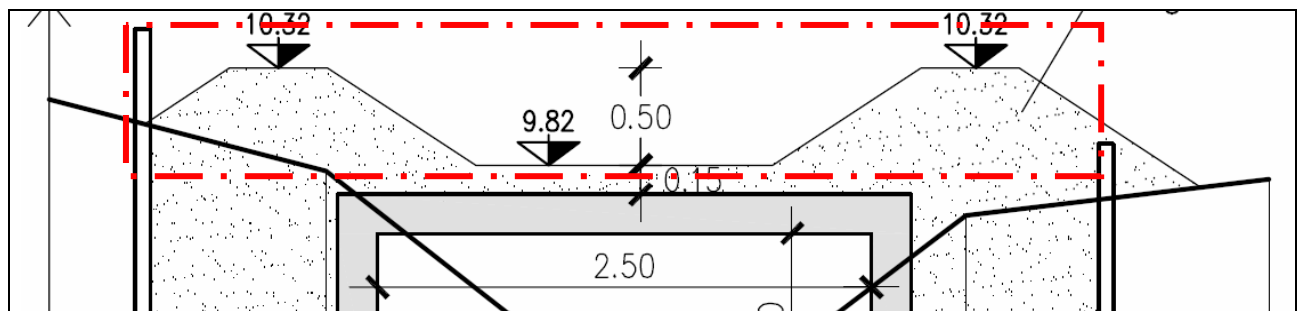


Sezione a monte



Attraversamento di via Cava

Come per nodo n°15 il nuovo progetto mantiene lungo il tracciato del fosso che verrà tombinato, un segno paesaggistico del corso d'acqua attraverso la presenza di una depressione a forma trapezia della larghezza corrispondente al precedente manufatto e di profondità di 50 cm. Di fatto il mantenimento di questa struttura, attuata nella parte superiore della canna e del tutto inerbita potrà consentire anche il recupero delle acque superficiali riproponendo di fatto il reticolo dei canali che connotano questa porzione di territorio riordinato.



Sezione del manufatto posto sul piano di campagna in riproposizione al precedente fosso

Si precisa che la realizzazione delle opere di tombinamento cercheranno di salvaguardare la vegetazione arboreo arbustiva eventualmente presente lungo il tracciato, al fine di preservare il più possibile lo stato dei luoghi.

Le parti cementizie presenti sulle testate verranno una volta posizionate definitivamente, bocciardate in sito, al fine migliorate il loro inserimento nel contesto ambientale.



Simulazione del futuro fosso

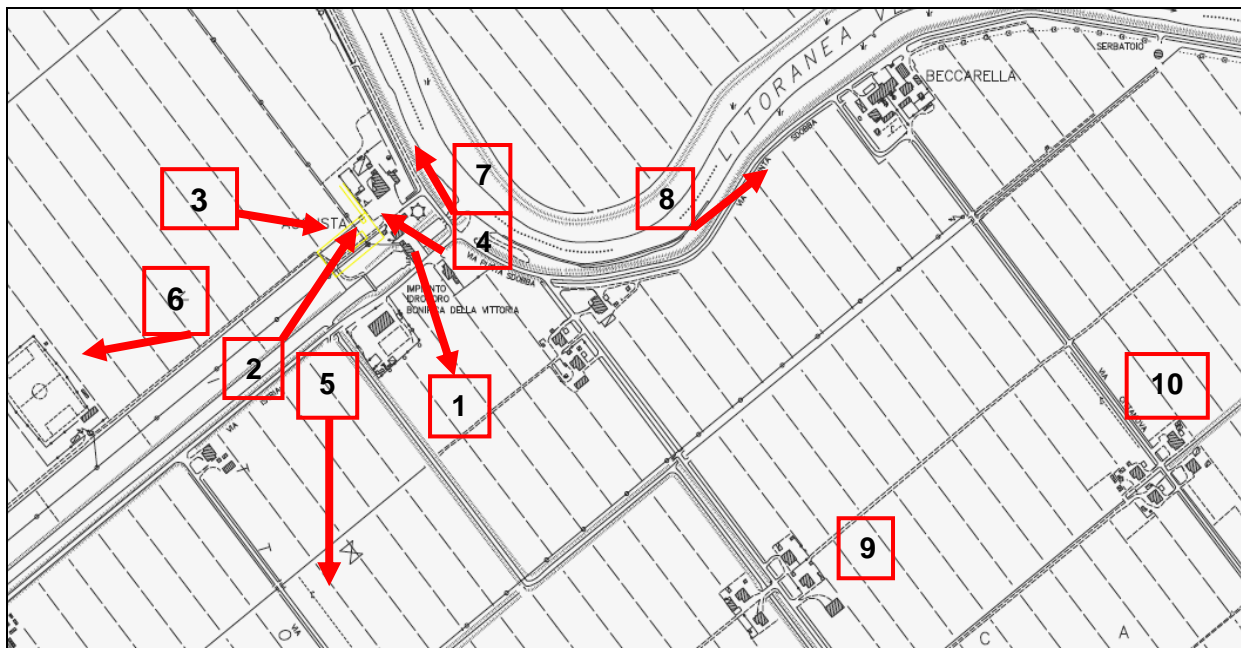
7. QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INTERVENTI

Nella seguente tabella vengono riassunti gli interventi progettuali che modificano/ integrano i precedenti progetti del 2012, con accanto le autorizzazioni già ottenute.

INTERVENTO	LOTTO DI INSERIMENTO ANNO 2012	LOTTO DI INSERIMENTO ATTUALE	SOGGETTO AD AUT. EX ART. 146 D. LGS. n. 42/2004	AUTORIZZAZIONE GIA' RESA	CONFERMATO	MODIFICATO
Viabilità di accesso all'impianto	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012		
Manufatto di sollevamento	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012		X
NOTE	il progetto attuale propone una copertura piana in c.a. con grigliati in acciaio, alla quota del piano campagna, il luogo della copertura scorrevole a doppia falda inclinata emergente circa 2 m dal piano campagna					
Condotta DN1000	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Canna armata	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Adeguamento manufatto regolatore	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Installazione impianto di sgrigliatura automatico	NON PREVISTO	1	X			
Cabina elettrica	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Segregazioni e piazzale impianto	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Opere a verde	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012		X
NOTE	il progetto attuale propone il possibile inserimento di alcune piante lungo il lato via Istria					
Elettrodotti	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Opere idrauliche ed elettromeccaniche	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Opere elettriche BT	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Opere elettriche MT	1	1	X	D.R. n°2355 dd. 22/10/2012	X	
Condotta adduttrice dal nodo 3B al nodo 5 (DN630)	2	1, 2			X	
Condotta adduttrice dal nodo 5 al nodo 17 (DN560)	2, 3	2, 3			X	
Condotta adduttrice dal nodo 17 al nodo 13 (DN560)	3	3			X	
Condotta adduttrice dal nodo 13 al nodo 50 (DN355)	NON PREVISTO	4	X			

INTERVENTO	LOTTO DI INSERIMENTO ANNO 2012	LOTTO DI INSERIMENTO ATTUALE	SOGGETTO AD AUT. EX ART. 146 D. LGS. n. 42/2004	AUTORIZZAZIONE GIA' RESA	CONFERMATO	MODIFICATO
Condotta distributrice nodi 82-42	2	2	X	D.R. n°2356 dd.22/10/2012		X
NOTE	il progetto attuale propone l'installazione di apparecchiature automatizzate di consegna all'utenza, già autorizzate in recenti interventi simili (D.R. 1818 dd. 01/08/2013)					
Condotta distributrice nodi 17-43	3	3	X	D.R. n°2357 dd.22/10/2012		X
NOTE	il progetto attuale propone l'installazione di apparecchiature automatizzate di consegna all'utenza, già autorizzate in recenti interventi simili (D.R. 1818 dd. 01/08/2013)					
Condotta distributrice nodi 15-45	4	3	X			
Condotta distributrice nodi 16-44	3	4	X	D.R. n°2357 dd.22/10/2012		X
NOTE	il progetto attuale propone l'installazione di apparecchiature automatizzate di consegna all'utenza, già autorizzate in recenti interventi simili (D.R. 1818 dd. 01/08/2013)					
Condotta distributrice nodi 143-46	4	4	X			
Condotta distributrice nodi 13 - progressiva 265,00 (CIS3)	NON PREVISTO	4				
Tombinamento n°15B	4	3	X			
NOTE	il progetto attuale propone la realizzazione di un "falso canale" sopra i tombinamenti, per non modificare lo skiline di formazione storica dei canali, come indicato dalla dd.23/11/2011, n°39360 di prot., del Servizio tutela beni paesaggistici					
Tombinamento n°143B	4	4	X			
NOTE	il progetto attuale propone la realizzazione di un "falso canale" sopra i tombinamenti, per non modificare lo skiline di formazione storica dei canali, come indicato dalla dd.23/11/2011, n°39360 di prot., del Servizio tutela beni paesaggistici					
Reimpiego materiale di risulta dagli scavi per l'innalzamento banchina argine destro Canale Isonzato	NON PREVISTO	1, 3, 4	X			X
Pozzetto al nodo 2	1	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 4	2	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 4a	2	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 5	2	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 15	3	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 143	3	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 5h	3	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 44	3	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 17	3	STRALCIATO				
Pozzetto al nodo 16	3	STRALCIATO				

8. ANALISI FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO DELLO STATO DEI LUOGHI IN CUI SI INSERISCONO LE OPERE IN PROGETTO



Zona a sud del complesso Idrovero dalla viabilità che dall'abitato di Fossalon raggiunge il corso dell'Isonzato (Punto 1)



Vista verso il complesso Idrovero dalla viabilità che collega l'abitato di Fossalon (Punto 2)



Vista verso il complesso Idrovo dai terreni agricoli posti a nord (Punto 3)



Vista del complesso Idrovo e dell'area di inserimento del nuovo manufatto (Punto 4)



Formazione lineare a platani a margine al fabbricato regionale in disuso, nei pressi dell'impianto idrovo (Punto 5)



Filare di Cipresso dell'Arizona (Cupressus arizonica) ai margini del campo sportivo di Fossalon (Punto 6)



Siepe di Cupressus macrocarpa a contorno del lotto del ristorante ubicato all'ingresso dell'area dell'idrovora, a margine dell'argine sull'Isonzato. (Punto 7)



Siepe di Cupressociparis Lejlandi a margine della strada che costeggia l'argine sull'Isonzato, nei pressi della banchina prossima al punto di scarico delle acque di bonifica. (Punto 8)



Attraversamento dei capofossi nelle aree abitate oggetto di inscatolamento e copertura erbacea (Punto 9)



(Punto 10)

9. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI INTERVENTI

Progetto n° 442 (Primo lotto)

Il maggior carico ambientale e paesaggistico ricade nel posizionamento dello sgrigliatore automatico presso l'imbocco della canna armata esistente, in quanto l'accorpamento della struttura di pompaggio e della centralina elettrica all'interno del lotto che ospita l'idrovora, con la sostituzione del tetto di copertura a falde, sporgente sul piano di campagna sostituito da una platea posta a raso del terreno, determina di fatto una riduzione degli elementi volumetrici del soprassuolo e quindi una maggiore pulizia del contesto visivo legato all'ambito complementare al fabbricato dell'antica idrovora.

Il riutilizzo del terreno di risulta per la riprofilatura della banchina arginale può essere considerata come una operazione di consolidamento della struttura che non aggiunge paesaggisticamente alcun elemento di interazione.

La possibilità di inserire alcuni cespugli a margine delle piante già esistenti a cornice del nuovo impianto risulta una condizione di completamento naturale della vegetazione spondale e quindi migliorativa del contesto.

Progetto n°445 (Secondo lotto)

Il maggior carico ambientale e paesaggistico ricade nel posizionamento delle centraline di distribuzione che tuttavia consentono una significativa razionalizzazione degli interventi irrigui ed una gestione automatizzata dell'intero sistema distributivo.

L'impatto paesaggistico risulta tuttavia fortemente limitato dalla presenza della vegetazione che nel periodo estivo mitiga la presenza delle strutture, inglobandole all'interno delle masse vegetali. Nel periodo autunno invernale l'assenza delle apparecchiature evita il presentarsi del problema paesaggistico.

Le autorizzazioni per interventi simili, con identico vincolo paesaggistico, confermano la non significatività di questi inserimenti temporanei di apparecchiature particolarmente utili nella gestione delle distribuzioni dei flussi idrici irrigui.

Progetto n°451 (Terzo lotto)

Le integrazioni alle opere dei precedenti lotti risultano riproporsi anche in questo caso.

Il potenziale impatto paesaggistico risulta come già evidenziato dall'inserimento della **cofanatura metallica** posta in cima alla colonnina verticale di risalita contenente la strumentazione operativa. Tuttavia la stagionalità dell'inserimento e le coperture dei coltivi minimizzano tale impatto.

Per quanto riguarda la tombinatura del fosso, la progettazione puntuale della soluzione proposta e condivisa con i funzionari degli Enti competenti, che consiste nella formazione di un "falso" canale sopra il tratto tombinato, nei passaggi degli aggregati edilizi, consente di mantenere visivamente inalterata la percezione della struttura superando anche questa condizione alterativa.

Progetto n°457 (Quarto lotto)

Anche per il quarto lotto vengono riproposte le integrazioni dei lotti precedenti.

Non vengono di fatto inserite ulteriori modifiche rispetto a quanto precedentemente indicato.

Si ritiene pertanto non significativo come per precedenti lotti esecutivi l'impatto delle nuove integrazioni anche perché di fatto i progetti esecutivi hanno tenuto conto delle soluzioni proposte e condivise con i funzionari degli Enti competenti.

10. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei luoghi e dalle verifiche in sito degli elementi che caratterizzano il quadro paesaggistico è possibile affermare che gli interventi che integrano il progetto iniziale realizzato attraverso i quattro lotti esecutivi, non introducono con i loro inserimenti, funzionali a migliorare le capacità distributive dei corpi irrigui riducendo le dispersioni del sistema, un carico alterativo a livello paesaggistico significativo in quanto risultano di limitata portata ed intervengono in ambiti già modificati nelle connotazioni complessive.

Per gli elementi di maggior peso si rileva che:

- il posizionamento dello sgrigliatore nei pressi dell'ingresso del ristorante risulta infatti mascherato dalla presenza della cornice delle conifere (*Cupressus macrocarpa*) e dalla viabilità posta a margine del canale di bonifica e quindi il suo inserimento complementare del resto con il canale di bonifica e tipico a margine dei complessi edilizi delle idrovore risulta un elemento che si contestualizza con l'ambito territoriale.
- Nel caso delle centraline di distribuzione, la stagionalità delle presenze e la vegetazione di contorno ne limitano significativamente gli impatti visivi.

Alla luce di quanto sopra espresso si ritiene pertanto che gli elementi che integrano il progetto iniziale nelle suoi 4 lotti esecutivi risultino compatibili con il quadro paesaggistico dei siti oggetto di intervento non producendo con il loro inserimento alterazioni paesaggistiche significative.