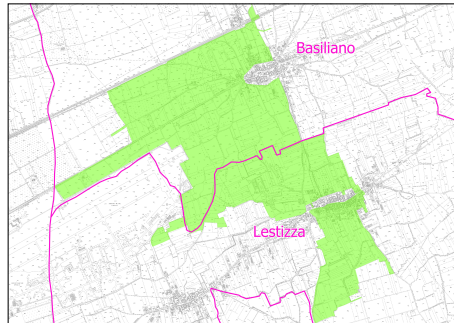
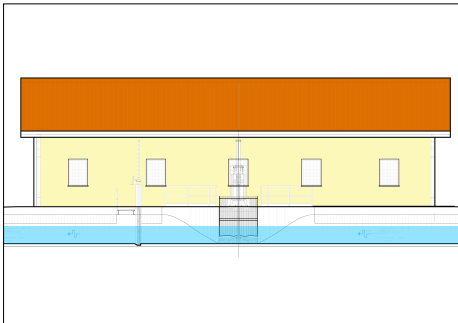


STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei comizi P13, P14, P15 e P16 nei comuni di Basiliano e Lestizza



Allegato

5

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

DATA	SCALA	CODICE ELABORATO	FILE
Gennaio 2023		NE11870200D04	S:\Lavori\CdB Pianura Friulana\NE1187 - PFTE Bas Les\Elaborati\Relazioni

REDAZIONE

COMMITTENTE

Progettisti

prof. ing. Vincenzo Bixio

dott. ing. Anna Chiara Bixio

RTI

ing. Andrea De Gotzen

ing. Federico Vivari

Geol. Cristiano Tosi

**Nordesi
Ingegneria S.r.l.**

Via Paolo da Sarmeola 1/A, 35030 - Rubano (PD)
t. 0498975709 - f. 049630270
info@nordestingegneria.com
www.nordestingegneria.com

Consorzio di Bonifica Pianura Friulana

Presidente

P.A. Rosanna Clocchiatti

Direttore Generale e Direttore Area Amministrativa

dott. Armando Di Nardo

Direttore Area Tecnica

dott. ing. Stefano Bongiovanni

REV.	DATA	MOTIVO DELLA REDAZIONE	REDAZIONE	RIESAME	VERIFICA
00	Ottobre 2022	Prima emissione	NE	NE	VB
01	Novembre 2022	Seconda emissione	NE	NE	VB
02	Gennaio 2023	Terza emissione: Servizio valutazioni ambientali	NE	NE	VB

Sommario

1	PREMESSE	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE	4
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	5
3.1	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	5
3.2	PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE	8
3.2.1	Nuova viabilità prevista – “Tangenziale Sud di Udine”	8
3.3	PIANI DI PERICOLO E RISCHIO IDRAULICI.....	11
3.4	RETE NATURA 2000	15
3.5	AREE NATURALI – PRATI STABILI	16
4	DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI SULLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	18
4.1	DESCRIZIONE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	18
4.1.1	Acqua	18
4.1.2	Suolo	18
4.1.3	Aria.....	18
4.1.4	Biodiversità	19
4.2	DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	19
4.3	IMPATTI POTENZIALI IN FASE DI CANTIERE	21
4.4	IMPATTI POTENZIALI IN FASE DI ESERCIZIO	21
5	CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	22
5.1	QUADRO NORMATIVO VIGENTE	22
6	CONCLUSIONI	23

7	ALLEGATI	24
	7.1.1 Checklist dello screening	24
	7.1.2 Note integrative a chiarimento della Checklist	29

1 PREMESSE

I territori consortili che ricadono nell'area interessata del presente progetto di conversione irrigua sono, allo stato attuale, irrigati per scorrimento grazie ad un sistema di canalette realizzate tra il 1928 ed il 1960. Tale sistema di irrigazione presenta tutt'oggi rilevanti perdite di risorsa idrica, le quali sono così significative che i terreni posti in coda alla rete ricevono una quantità d'acqua inferiore a quanto di loro competenza. Conseguentemente il Consorzio di bonifica ha intrapreso un'azione di conversione della rete irrigua da sistemi a scorrimento a sistemi di pluvirrigazione e aspersione, ed in questo contesto si inserisce il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica che verte sulla trasformazione di una rete irrigua a scorrimento in una rete irrigua in pressione. Tale progetto permetterà una più efficiente gestione della risorsa idrica, che si realizzerà in un minor prelievo di acqua dai canali consortili. Sarà inoltre garantita una dotazione idrica sufficiente ed equamente distribuita a tutti gli utenti del comprensorio irriguo, indipendentemente dalla localizzazione degli stessi. Un risvolto significativo della conversione irrigua si avrà nel tipo di coltivazioni possibili all'interno del comprensorio, sino ad ora di tipo cerealicolo od oleaginoso, in quanto si adattano bene all'irrigazione per scorrimento. A seguito della realizzazione dell'impianto per aspersione potranno essere prodotte anche colture orto-florofrutticole, che non si prestano all'irrigazione per scorrimento.

Gli interventi progettuali si dividono in due opere principali, ossia il posizionamento sotto il piano campagna della nuova rete di condotte in pressione, e la realizzazione dei gruppi di consegna e della stazione di sollevamento, che a seguito della captazione della risorsa idrica dal canale Rivolto, permetterà all'acqua di avere l'energia necessaria per raggiungere le utenze.

2 INQUADRAMENTO GENERALE

L'area di intervento ricade all'interno dei comuni di Basiliano e Lestizza. Essa è compresa nel sistema idraulico Ledra-Tagliamento. Tale sistema preleva acqua dal fiume Tagliamento e dal fiume Ledra. Nel dettaglio, l'acqua viene derivata dal Tagliamento tramite un'opera di presa localizzata a Ospedaletto. L'acqua scorre quindi nel canale Sussidiario, sino a raggiungere il fiume Ledra in località Andreuzza. Dal fiume Ledra, sempre in località Andreuzza, nasce il canale Principale, che convoglia acqua verso il torrente Corno. Dal torrente Corno, poco a valle dell'immissione del canale Principale, si diparte il canale Ledra, che scorre verso sud est in direzione di Udine. All'altezza del paese di S. Vito di Fagagna si dirama sulla destra orografica il Canale S. Vito. Esso scorre verso sud sino a giungere nel comune di Basiliano. Lì si dirama nel canale Rivolto e nel canale Bertolio.

Il territorio dell'area di intervento possiede le caratteristiche peculiari della fascia del Friuli compresa tra la linea delle risorgive e l'arco collinare. Esso si presenta pianeggiante. Il terreno è composto di uno scheletro di materiale grossolano costituito di ciottoli calcareo-dolomitici. Lo scheletro corrisponde a circa il 35 – 50% del terreno. La rimanente frazione si compone principalmente di sabbia (60%), limo (20%), argilla (10%) e humus (10%).

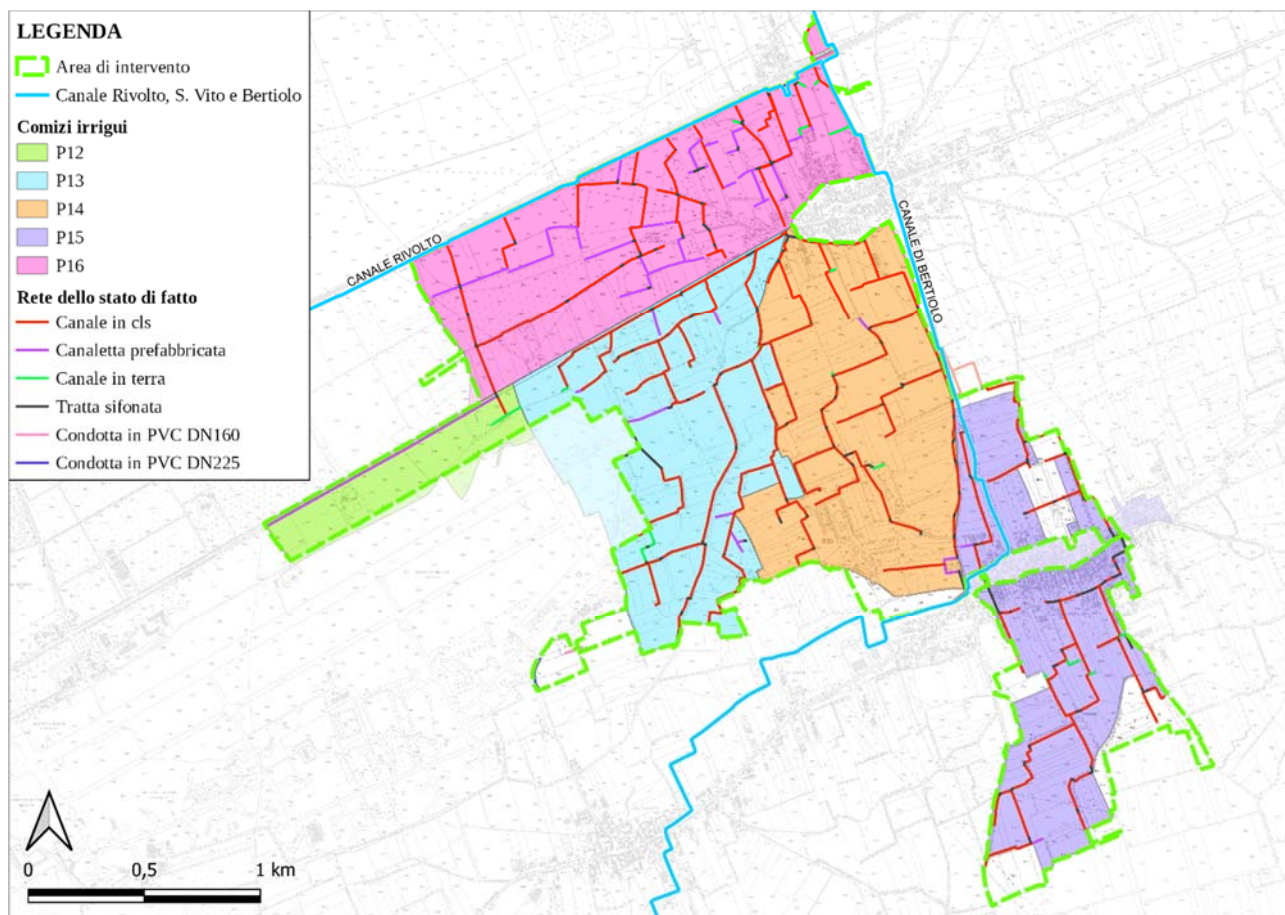


Figura 1: Stato di fatto - rete irrigua a scorrimento e comizi irrigui esistenti

Nel dettaglio, l'area di intervento comprende i comizi P12, P13, P14, P15 e P16 del Consorzio di bonifica Pianura Friulana, la cui superficie complessiva è di circa 480 ettari. Essi sono localizzati nella zona compresa tra gli abitati di Basagliapenta e Nespoledo, nei comuni di Basiliano e Lestizza.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Durante la fase analitica per la stesura del progetto, sono stati consultati gli strumenti di pianificazione comunali e regionale della zona. Ciò ha consentito di valutare possibili interferenze del progetto con vincoli di tipo urbanistico, ambientale, archeologico e paesaggistico. Nel dettaglio sono stati analizzati il *Piano paesaggistico regionale* e i *Piani regolatori generali comunali* di Basiliano e di Lestizza, nonché la *Rete Natura 2000* comprendente le aree protette. È stata inoltre presa visione del *Piano di gestione del rischio di alluvioni* e dei *Piani stralcio di assetto idrogeologico* della zona, al fine di valutare se sussistano zone interessate da pericolo idraulico. Di seguito sono riportati alcuni estratti dei piani citati.

3.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il *Piano Paesaggistico Regionale* del Friuli Venezia Giulia è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione il 24/04/2018, divenendo efficace il 10/05/2018. Il piano ha dato attuazione al *Codice dei beni culturali e del paesaggio* e alla *Convenzione europea del paesaggio*. Nel piano sono riportati gli ambiti di paesaggio presenti nel territorio, le aree archeologiche sottoposte a tutela, le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e le zone sottoposte a tutela paesaggistica.

Si riporta in Figura 2 un estratto della *Carta di ricognizione dei beni paesaggistici e ulteriori contesti*, dalla quale si evince che nell'area di intervento vi è la presenza di due "territori ricoperti da foreste o boschi", i quali sono identificabili come robinieti. Con le soluzioni progettuali adottate non si andrà ad interferire con i territori appena citati, pertanto ci si manterrà a distanza da essi in relazione alla scelta del tracciato della rete di tubazioni, così come per il posizionamento dei gruppi di consegna e per la localizzazione della cabina di pompaggio.

La Figura 3 riporta i vincoli del *Piano Paesaggistico Regionale* relativi alla rete dei beni culturali, alla rete ecologica ed alla rete della mobilità lenta presenti nell'area oggetto di intervento. Dalla mappa presentata si nota la presenza di "Cente e cortine", tuttavia esse non verranno interessate dalle opere di progetto, ossia dalla rete di condotte, dai gruppi di consegna e dalla cabina di pompaggio, in quanto tali opere di progetto non saranno localizzate in aree del centro abitato (dove ricadono "Cente e cortine").

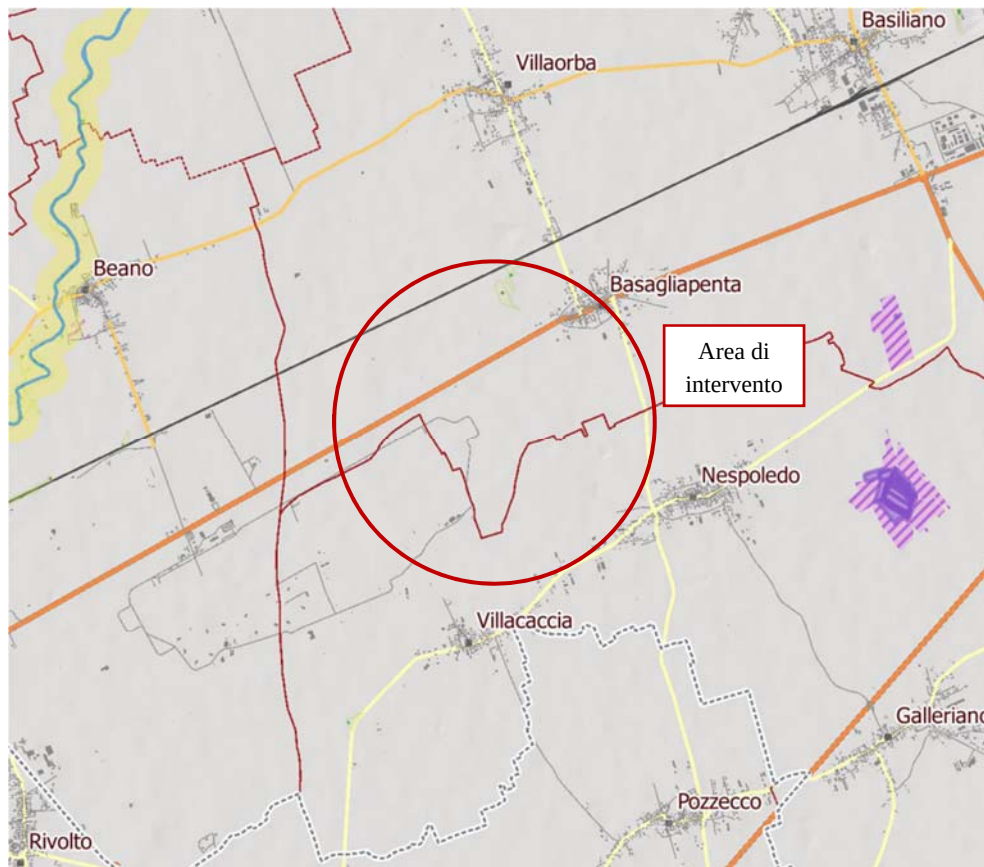


Figura 2: Estratto del Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia, Allegato 107 – Carta dei beni paesaggistici ed ulteriori contesti

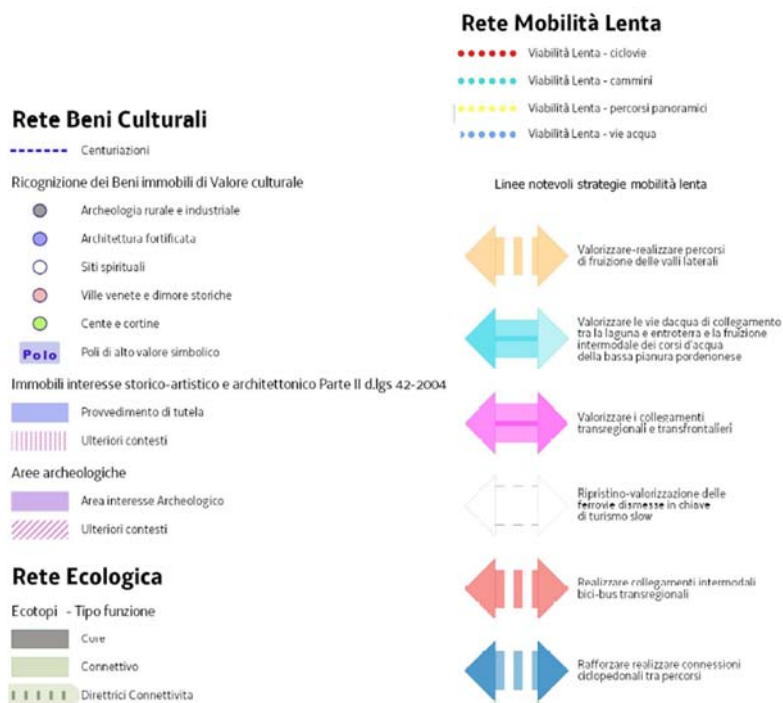
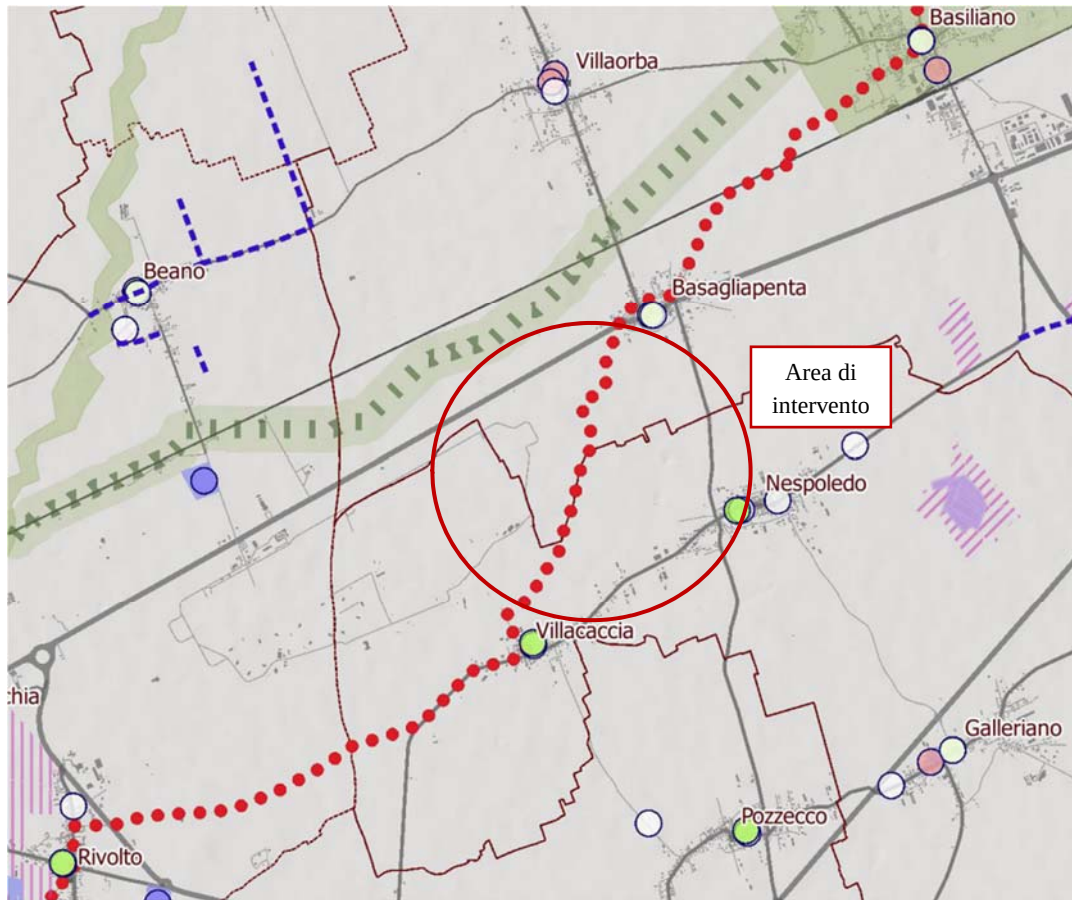


Figura 3: Estratto del Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia, Allegato 113 – Beni paesaggistici ed ulteriori contesti

3.2 PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Si riportano nella Figura 4 e nella Figura 5 le carte della zonizzazione dei comuni di Basiliano e di Lestizza. In particolare vengono mostrate le zone interessate dal progetto, ossia Basagliapenta e Nespoledo.

Per quanto riguarda Basagliapenta, il *Piano regolatore generale comunale* mostra che all'interno dell'abitato sono presenti diverse zone differenti, ad esempio nuclei storici e zone adibite a orto. È presente un edificio sottoposto a tutela in quanto di particolare pregio storico-ambientale: si tratta della chiesa del paese. Nell'intorno dell'abitato sono presenti zone di completamento, e particolare attenzione è stata posta nel cercare di evitare il posizionamento delle condotte nell'area centrale della nuova viabilità prevista. La maggior parte del territorio circostante è però dedicato all'agricoltura.

Per quanto riguarda Nespoledo, si nota come il centro del paese sia indicato come zona di interesse storico. Intorno al centro sono presenti zone dedicate ad orto, così come avviene anche a Basagliapenta. Un'area di espansione edilizia è prevista tutt'intorno al nucleo già edificato. Ad ovest del paese è presente un'area artigianale. I campi circostanti l'abitato costituiscono per la maggior parte una zona di interesse agricolo paesaggistico. Si segnala la presenza di una cava e di una discarica per inerti nella zona a nord ovest di Nespoledo, all'interno del comprensorio irriguo oggetto di intervento. Ad ogni modo non si ritiene di interferire con esse con riferimento all'ubicazione delle soluzioni di progetto.

3.2.1 Nuova viabilità prevista – “Tangenziale Sud di Udine”

Poiché la rete pluvirrigua di progetto andrà a svilupparsi nell'area agricola nelle vicinanze dei centri abitati di Basagliapenta e Nespoledo, consultando le carte del PRGC si evince che, in tali zone, vi sono delle aree predisposte ad accogliere la nuova viabilità prevista, precisamente l'intervento denominato: “*Collegamento della SS13 Pontebbana e A23 – Tangenziale Sud di Udine*”. Al fine di limitare le interferenze della rete di irrigazione con il progetto della nuova tangenziale sono stati presi contatti da parte del Consorzio di Bonifica Pianura Friulana e dello studio di progettazione Nordest Ingegneria S.r.l. con Autovie Venete, ente che redige il progetto per conto della Regione Friuli Venezia Giulia. In seguito ad incontro con tale ente è emerso che la previsione di inizio lavori per la nuova tangenziale è ipotizzata non prima del secondo trimestre del 2024, mentre il Consorzio stima come data inizio lavori per il progetto di trasformazione irrigua nei comuni di Basiliano e di Lestizza i mesi a cavallo tra fine 2023 e inizio 2024. Inoltre, poiché il progetto della tangenziale è attualmente allo stato definitivo, potrebbero esserci variazioni ai perimetri di occupazione/esproprio con il passaggio alla fase esecutiva, pertanto non è possibile definire ora una risoluzione chiara e puntuale delle interferenze tra la rete pluvirrigua oggetto del presente progetto e la Tangenziale Sud di Udine. A seguito di successivi incontri tra le varie parti interessate, si è concordato nel definire un tracciato per la posa della rete pluvirrigua che vada a minimizzare le future interferenze e dunque limitare i futuri interventi di risoluzione delle stesse.

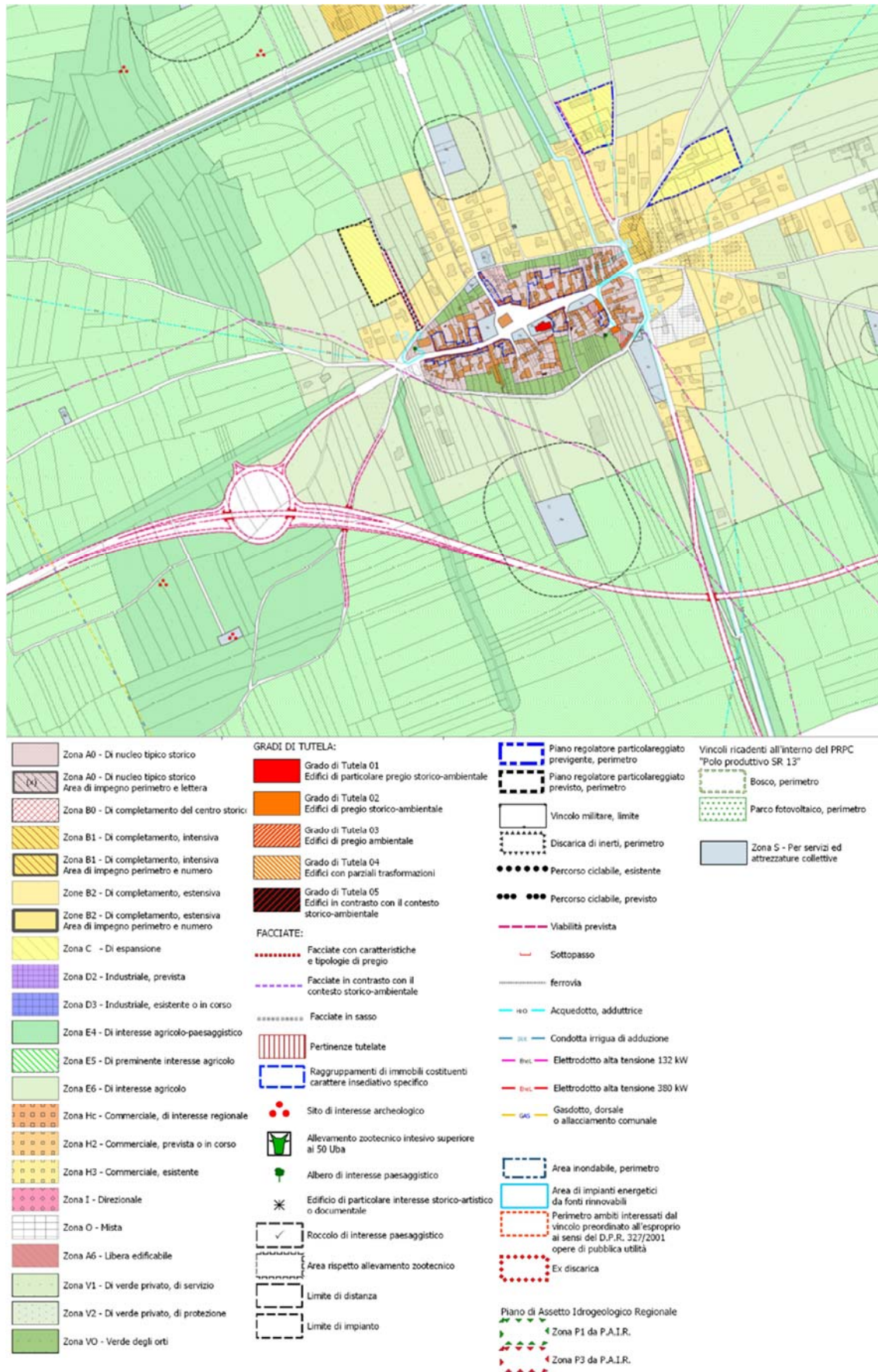


Figura 4: Carta della zonizzazione del Piano generale regolatore comunale di Basiliano, zona di Basagliapenta

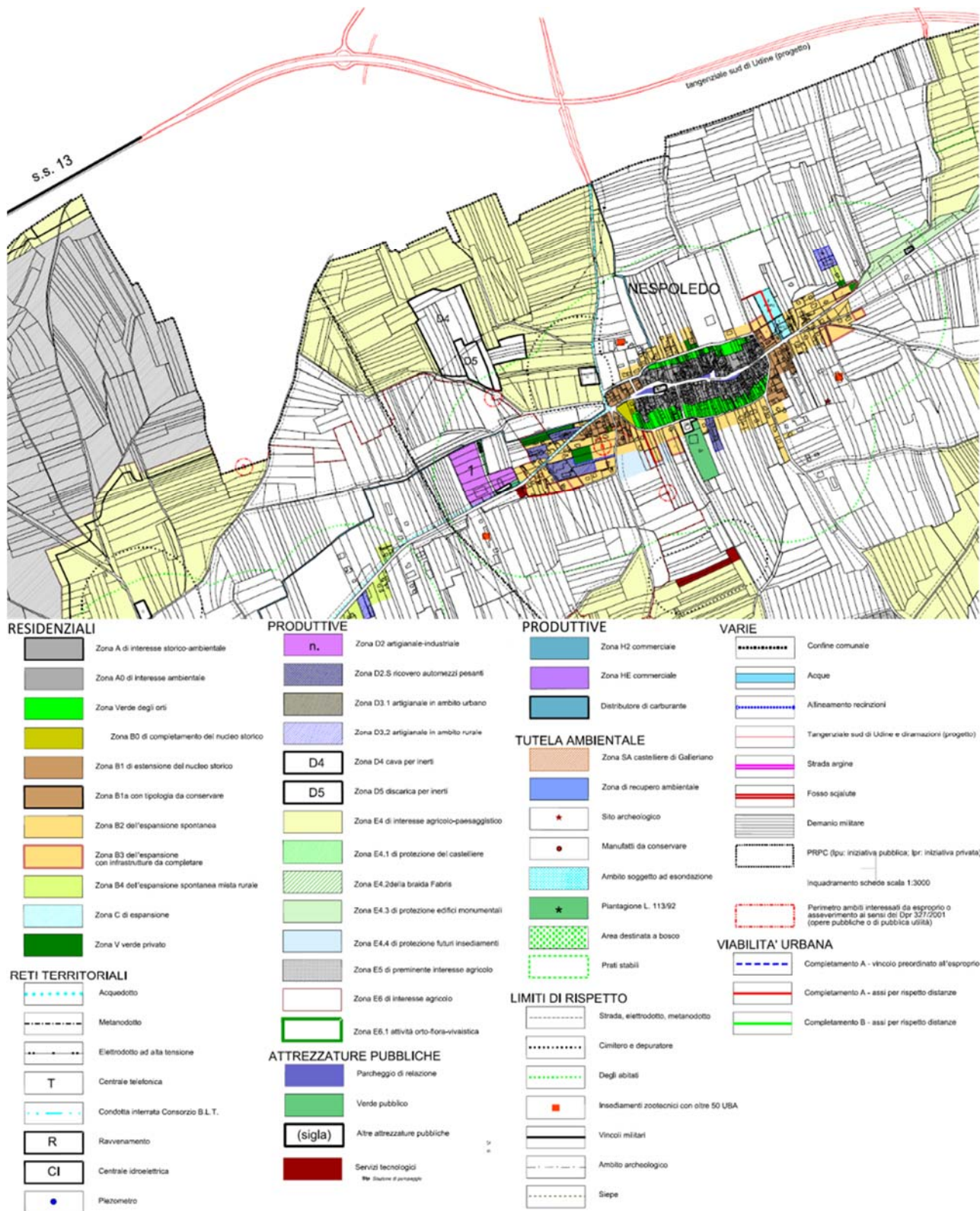


Figura 5: Carta della zonizzazione del Piano generale regolatore comunale di Lestizza, zona di Nespoledo

3.3 PIANI DI PERICOLO E RISCHIO IDRAULICI

I piani che si sono occupati della mappatura delle aree di pericolo e di rischio idraulico della zona interessata dal progetto sono i seguenti: *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale*, *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Tagliamento*, *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni*. Il *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale* è stato redatto dalla regione Friuli Venezia Giulia, fu approvato nel 2017, e riporta la perimetrazione delle aree soggette a pericolo idraulico ricadenti all'interno dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano – Grado. Il *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Tagliamento* fu predisposto dall'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali nel 2012. Esso riporta la perimetrazione delle aree soggette a pericolo idraulico ricadenti all'interno del bacino idrografico del fiume Tagliamento. Il *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni* (PGRA) riporta invece la mappatura delle zone a pericolo e a rischio idraulici di tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali, quindi dei comuni di Basiliano e di Lestizza. Il primo PGRA fu approvato nel 2015, la sua versione aggiornata è stata approvata nel dicembre 2021. In nessuno dei tre piani citati è riportata alcuna area soggetta a pericolo o rischio idraulici all'interno del comprensorio irriguo interessato dal progetto. Pertanto non si delineano vincoli alla progettazione.

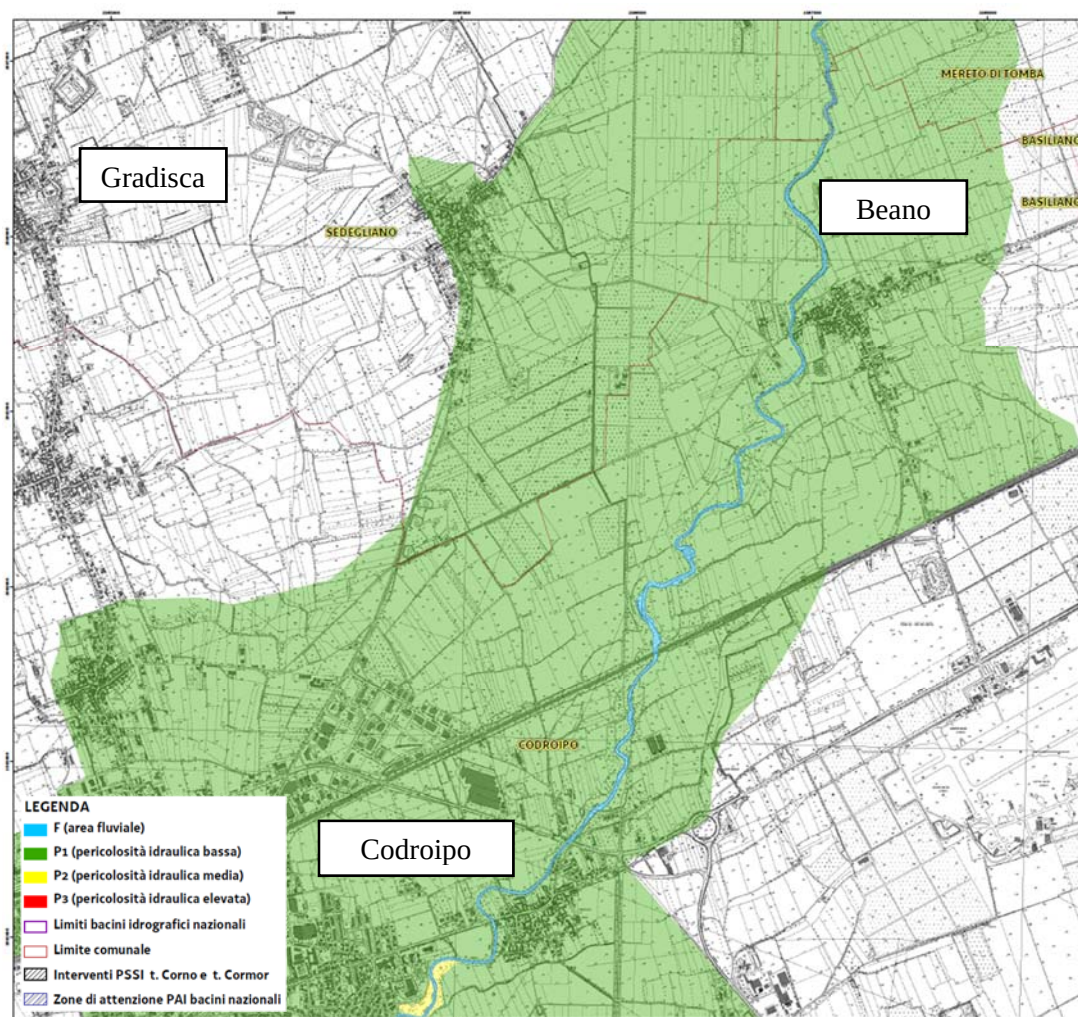


Figura 6: Estratto della tavola n.26 del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale

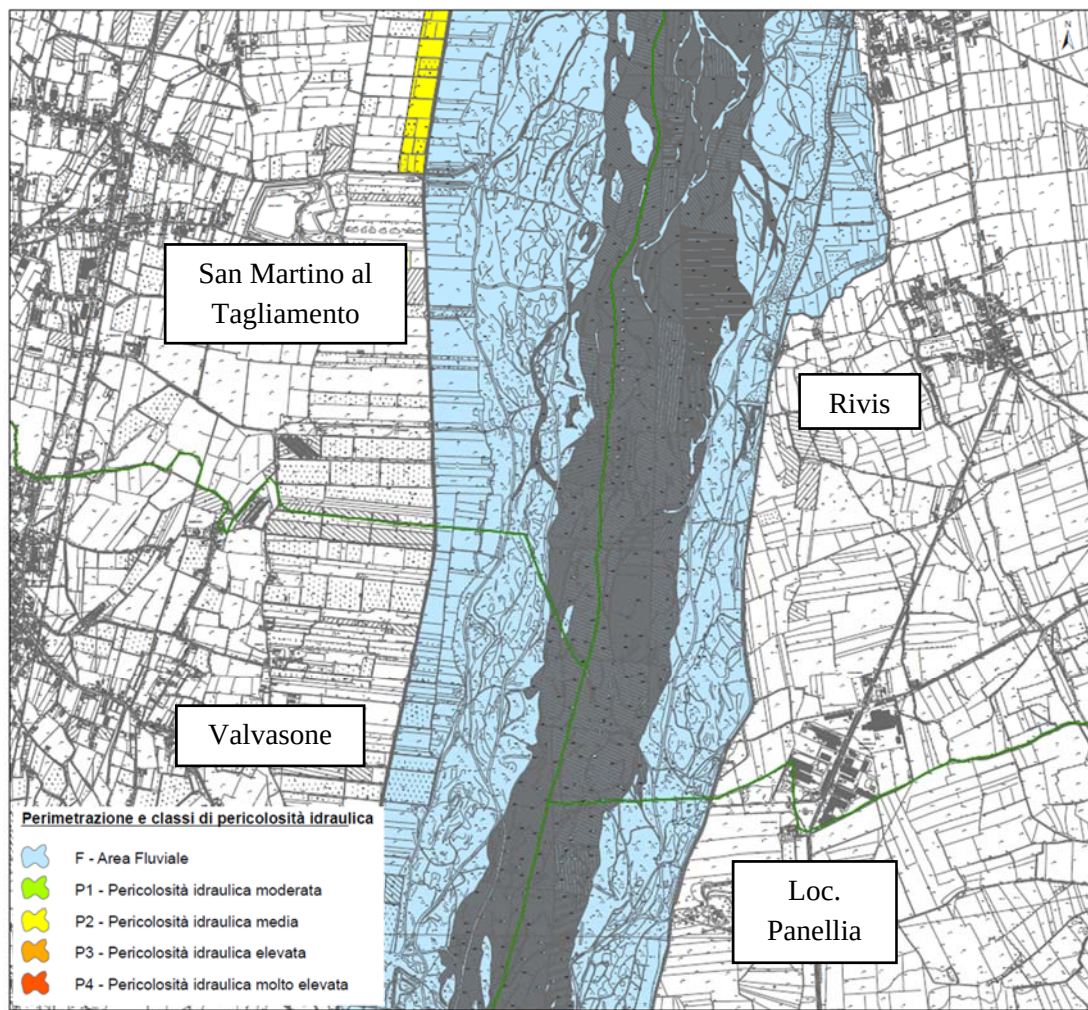


Figura 7: Estratto della tavola n.58 del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Tagliamento

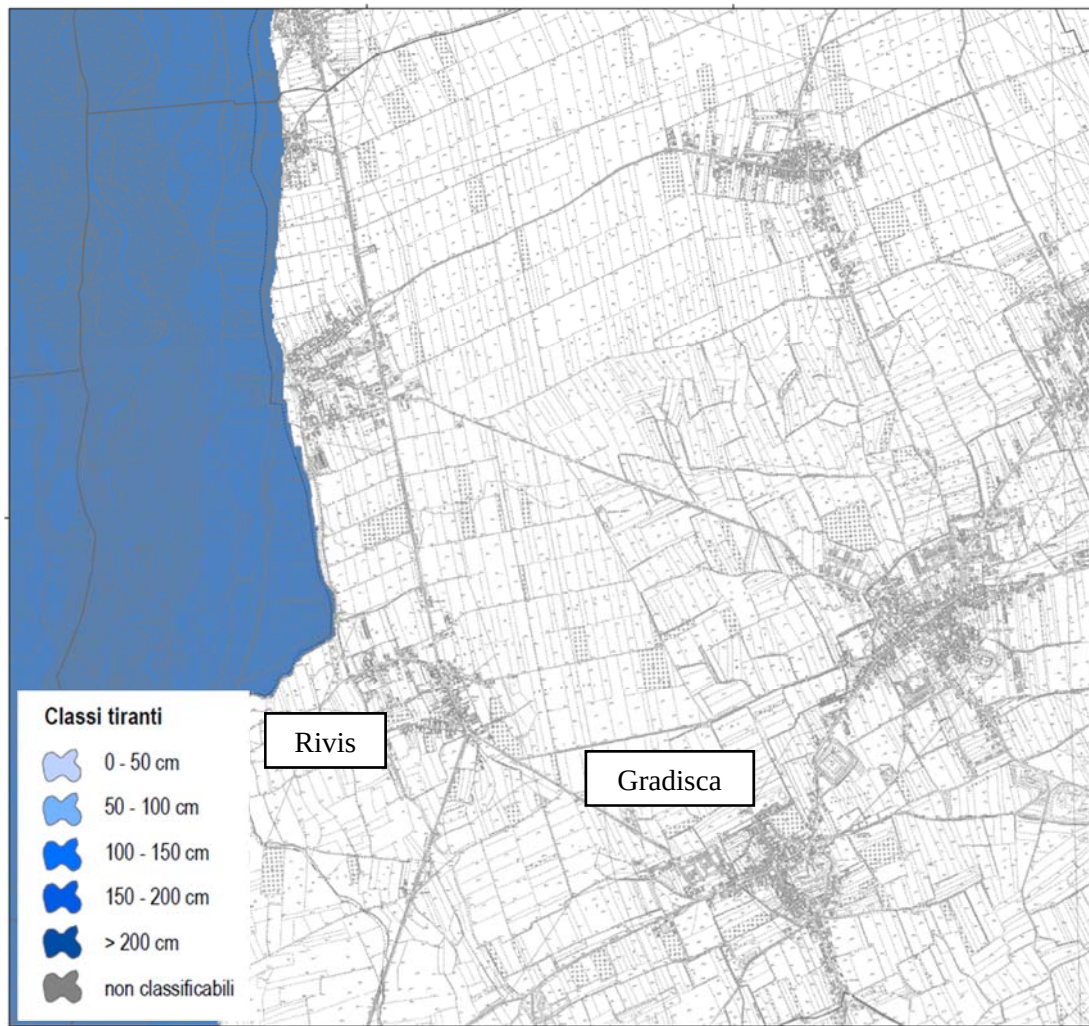


Figura 8: Estratto della Carta delle altezze idriche scenario di media porbabilità – Tr 100 anni, (riquadro U34) relativo al Piano di gestione del rsichio di alluvioni

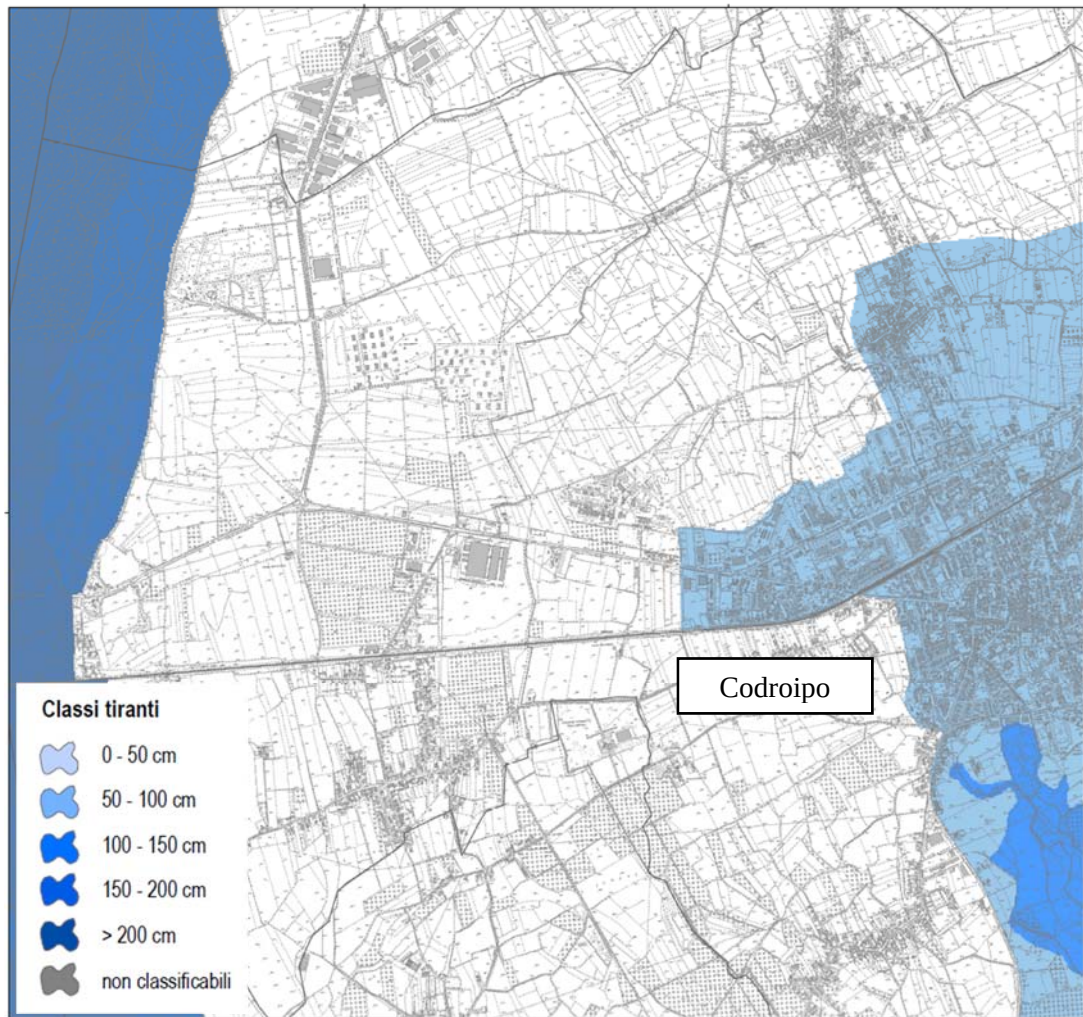


Figura 9: Estratto della Carta delle altezze idriche scendario di media porbabilità – Tr 100 anni, (riquadro V34) relativo al Piano di gestione del rsichio di alluvioni

3.4 RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il principale strumento europeo per la conservazione della biodiversità, nata a seguito delle 2 direttive europee *Habitat* e *Uccelli*. Queste due direttive sono finalizzate alla conservazione delle specie animali e vegetali più significative a livello europeo e degli habitat in cui esse vivono.

La RN2000 è una estesa rete ecologica formata da aree più o meno grandi, sia terrestri che marine, ovvero i siti Natura 2000, diffuse su tutto il territorio dell'Unione. Si è sviluppata a partire dagli anni '90 ed è oggi il più esteso sistema di aree protette nel mondo. I principi su cui si fonda sono coesistenza ed equilibrio tra conservazione della natura e attività umane e uso sostenibile delle risorse (agricoltura, selvicoltura e pesca sostenibili).

I siti appartenenti alla rete Natura 2000 che risultano situati nelle vicinanze più prossime dell'area oggetto di interventi progettuali sono: i Magredi di Coz ed i Magredi di Campofornido, i quali comprendono delle aree aride e povere d'acqua, poiché quest'ultima sprofonda nella falda acquifera, generando una grande varietà di flora e di fauna. Le risorgive dello Stella costituiscono un biotopo di gran rilievo, come rappresentato anche dall'oasi naturalistica dei Quadri di Fagagna. Il SIC Greto del Tagliamento comprende una porzione del corso medio del Tagliamento, fino al ponte di Dignano, particolare per gli interessanti esempi di vegetazione e per la presenza di rare specie di tipo ornitologico.

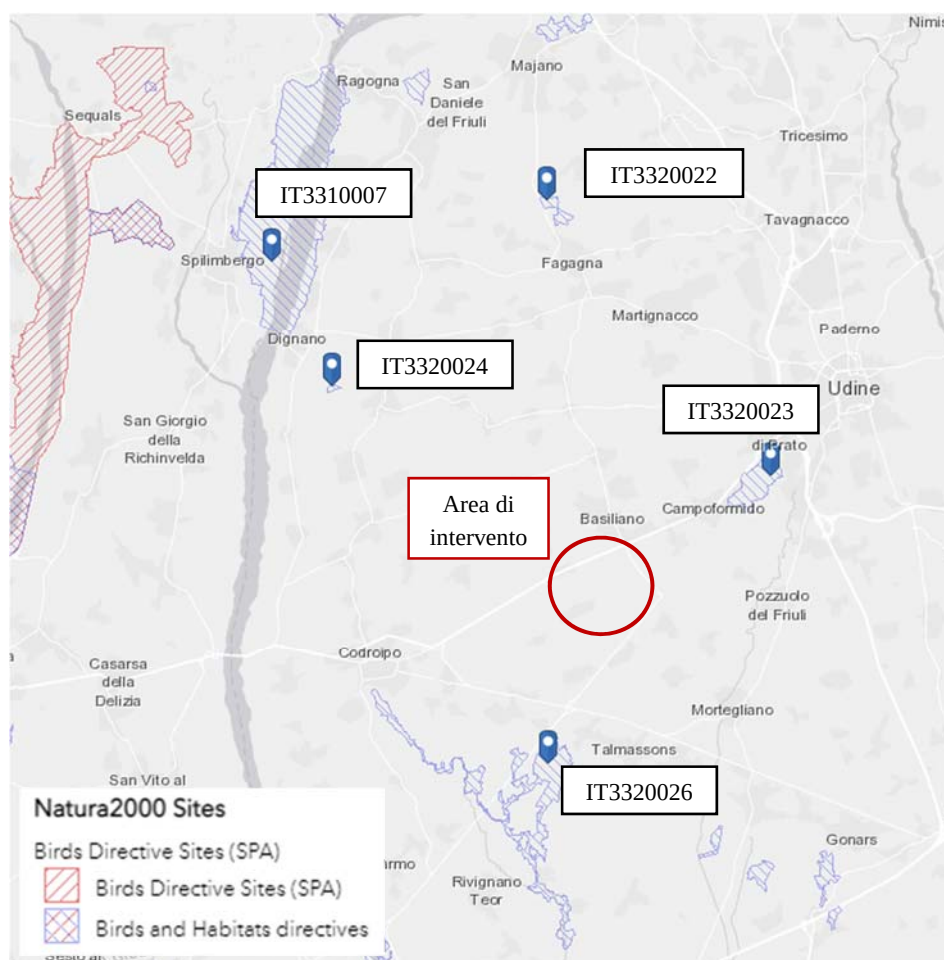


Figura 10: Estratto della mappa dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000, fornita dall'applicativo webgis contenuto nel sito dell'agenzia europea

Tabella 1: Identificazione delle aree ricadenti nella rete Natura 2000 situate nelle prossimità dell'area oggetto di interventi progettuali, e stima delle distanze

Nome	Tipo	Identificativo	Distanza (km)
Risorgive dello Stella	ZSC	IT3320026	7
Magredi di Campoformido	ZSC	IT3320023	7
Magredi di Coz	ZSC	IT3320024	12
Greto del Tagliamento	ZSC	IT3310007	15
Quadri di Fagagna	ZSC	IT3320022	15

Gli interventi progettuali non ricadono all'interno delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti al network Natura 2000. In aggiunta non si ritiene che sia durante la fase di cantiere, che durante la fase di esercizio, possano venire esercitate pressioni su fauna e flora che popolano le sopraccitate aree protette, in quanto il rumore prodotto durante l'installazione delle opere e dei manufatti non verrebbe trasmesso fino alla distanza dell'area vincolata più prossima. Durante la fase di esercizio le opere risultano interrato, ad eccezione della stazione di sollevamento che genera rumore e vibrazioni all'interno del rispettivo edificio. Pertanto non si ritengono presenti vincoli alla progettazione.

3.5 AREE NATURALI – PRATI STABILI

I prati stabili sono formazioni erbacee contenenti un elevato numero di specie spontanee e rappresentano preziosi habitat per le specie animali. Essi hanno elevata importanza in quanto sono in progressiva scomparsa. Con riferimento a quanto contenuto in Figura 11, riportante un estratto del riquadro numero 31 della *Tavola dei prati stabili* (aggiornamento anno 2021), il prato stabile più prossimo si colloca al di fuori dell'area soggetta ad interventi progettuali. Non si delineano pertanto vincoli alla progettazione rappresentati dalla presenza di prati stabili.

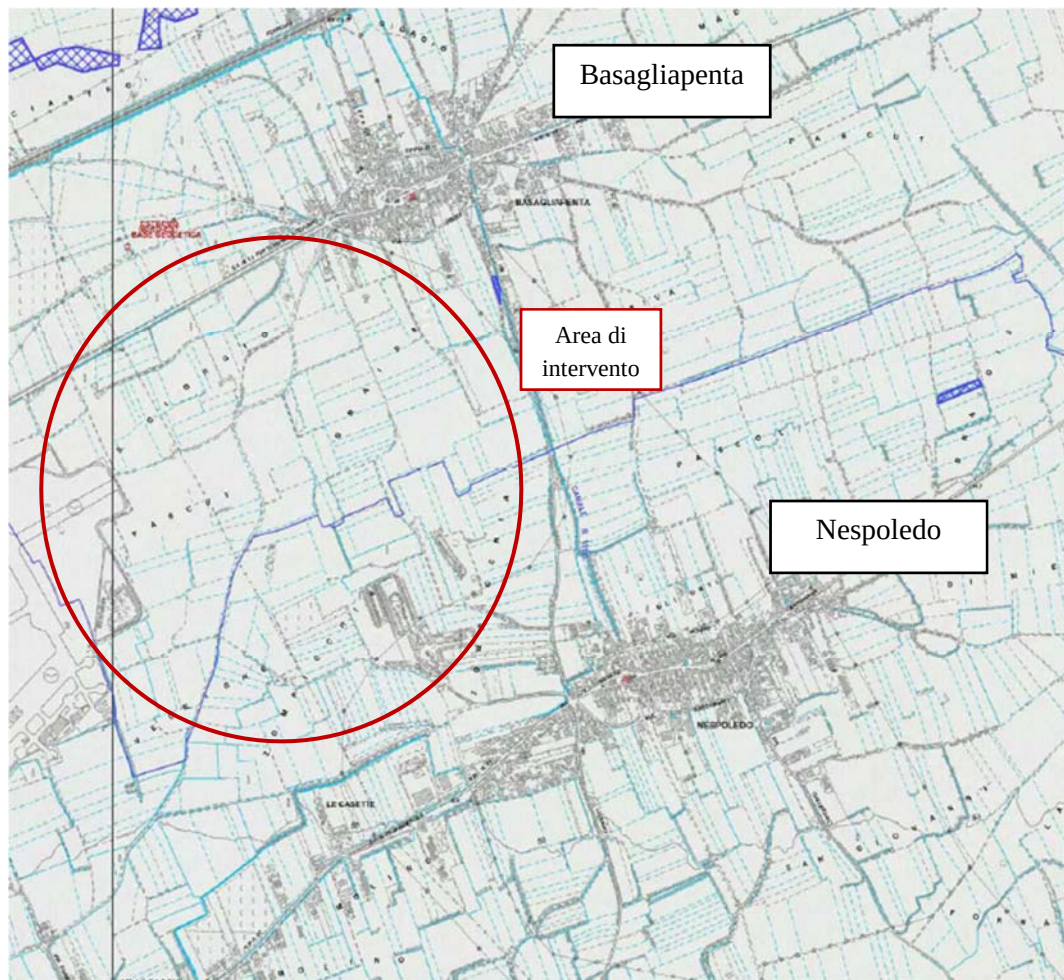


Figura 11: Estratto del riquadro n.31 della Tavola dei prati stabili (aggiornamento anno 2021)

4 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI SULLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 DESCRIZIONE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI

4.1.1 Acqua

L'area di intervento ricade all'interno dei comuni di Basiliano e di Lestizza. Essa è compresa nel sistema idraulico Ledra-Tagliamento. Tale sistema preleva acqua dal fiume Tagliamento e dal fiume Ledra. Nel dettaglio, l'acqua viene derivata dal Tagliamento tramite un'opera di presa localizzata a Ospedaletto. L'acqua scorre quindi nel canale Sussidiario, sino a raggiungere il fiume Ledra in località Andreuzza. Dal fiume Ledra, sempre in località Andreuzza, nasce il canale Principale, che convoglia acqua verso il torrente Corno. Dal torrente Corno, poco a valle dell'immissione del canale Principale, si diparte il canale Ledra, che scorre verso sud est in direzione di Udine. All'altezza del paese di S. Vito di Fagagna si dirama sulla destra orografica il Canale S. Vito. Esso scorre verso sud sino a giungere nel comune di Basiliano. Lì si dirama nel canale Rivolto e nel canale Bertiole.

Con riferimento al Report: "Stato di qualità 2014-2019 e trend" redatto da ARPA FVG, lo stato ambientale del Canale di S. Vito è classificato complessivamente come "Buono", poiché gli indicatori dello stato ecologico e dello stato chimico risultano entrambi "Buono". La stazione di monitoraggio è situata nel tratto terminale del canale, in modo da captare tutte le pressioni esercitate dall'attività antropica sul corpo idrico. In particolare si denotano la presenza di: pressioni puntuali derivate dagli apporti relativi agli scarichi degli impianti di depurazione, e pressioni diffuse date dalle sostanze chimiche utilizzate in agricoltura.

4.1.2 Suolo

Il territorio dell'area di intervento possiede le caratteristiche peculiari della fascia del Friuli compresa tra la linea delle risorgive e l'arco collinare. Esso si presenta pianeggiante. Il terreno è composto di uno scheletro di materiale grossolano costituito di ciottoli calcareo-dolomitici. Lo scheletro corrisponde a circa il 35 – 50% del terreno. La rimanente frazione si compone principalmente di sabbia (60%), limo (20%), argilla (10%) e humus (10%). Non vi è la presenza significativa di sostanze inquinante nei suoli in cui ricade l'area soggetta ad interventi di progetto.

4.1.3 Aria

Basandosi su quanto riportato nel report redatto da ARPA FVG: "Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia – anno 2020" si nota che le sostanze inquinanti analizzate dalla stazione di rilevamento più prossima all'area di Basiliano e Lestizza, la quale risulta Morsano, sono Ozono e PM10. Per la determinazione delle criticità derivanti dalla presenza di ozono, si fa riferimento al valore soglia calcolato sulle 8 ore giornaliere e pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$: negli anni 2018, 2019, 2020 il numero di superamenti annuo è stato di rispettivamente 51, 32, 19. Per quanto concerne il parametro PM10, l'area soggetta ad interventi progettuali presenta una media delle concentrazioni nel quinquennio 2016 – 2020 si attesta tra i 25 ed i $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con un numero di superamenti della soglia giornaliera nel range 25 – 35 superamenti all'anno.

4.1.4 Biodiversità

L'area di intervento, proprio per la tipologia di intervento progettuale che andrà ad interessare l'ambito agricolo, si collocherà prevalentemente in aree naturali, tuttavia, come precedentemente esposto, i siti protetti sono localizzati al di fuori dall'area di intervento. Vi è la presenza di essenze vegetali di derivazione antropica (vigneti, frutteti, filari, siepi, piccoli boschi) le quali, senza dubbio, offrono un habitat favorevole alle diverse specie animali caratteristiche della pianura friulana. Riconoscendo l'importanza della tutela delle specie animali, vegetali, nonché dei processi che si instaurano tra esse, si è dunque deciso di adottare come criterio progettuale il limitare al minimo l'interferenza con le conformazioni vegetative sopra descritte, talvolta andando ad "aggirarle" al fine di trasportare la risorsa acqua alle proprietà agricole.

4.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la conversione della rete irrigua da una tecnica di irrigazione per scorrimento ad una tecnica per aspersione in un'area complessiva di 480 ettari che comprende:

- comizio P12, superficie territoriale lorda pari a 27 ha, dotazione idrica pari a circa 180 l/s;
- comizio P13, superficie territoriale lorda pari a 119 ha, dotazione idrica pari a circa 200 l/s;
- comizio P14, superficie territoriale lorda pari a 111 ha, dotazione idrica pari a circa 200 l/s;
- comizio P15, superficie territoriale lorda pari a 94 ha, dotazione idrica pari a circa 200 l/s;
- comizio P16, superficie territoriale lorda pari a 121 ha, dotazione idrica pari a circa 180 l/s;
- aree periferiche di connessione ad altri impianti pluvirrigui esistenti, per una superficie lorda di 30 ha.

L'esercizio irriguo scelto è stato quello di "dispensa modulata con esercizio turnato". Il comprensorio è stato quindi suddiviso in settori irrigui della superficie massima dell'ordine di 20 ha. A ciascun settore viene assicurato un modulo distributivo pari a 19 l/s, e la dotazione idrica complessiva del comprensorio (composto di 23 settori ai quali si aggiungono 2 predisposizioni a potenziali e futuri ampliamenti) risulta dunque pari a 475 l/s, pertanto, con la realizzazione dell'opera di progetto, si genererà un risparmio di risorsa irrigua pari a circa 485 l/s rispetto alle condizioni attuali.

Il sistema irriguo progettato permetterà di ottenere ulteriori benefici nei confronti del sistema idrico attuale rispetto al solo risparmio di acqua.

Nel dettaglio il sistema irriguo si compone come delle seguenti parti:

- un'opera di presa dal canale Rivolto;
- una stazione di sollevamento posta nei pressi dell'opera di presa;
- una rete irrigua in pressione che raggiunge i diversi settori irrigui e le rispettive utenze;
- gruppi di consegna ai singoli utenti composti da idranti di derivazione, comprensivi di testa di idrante e protetti da un pozzetto circolare in cls.

L'opera di presa sarà realizzata nella zona di monte del comprensorio irriguo, e sarà localizzata sulla sinistra idrografica del canale Rivolto. Al fine di garantire una corretta regimazione idraulica del canale è prevista l'installazione di una paratoia immediatamente a valle della derivazione; inoltre si prevede un rivestimento in calcestruzzo del canale stesso nella zona circostante l'opera di presa. Prima della stazione di sollevamento è prevista l'installazione di uno sgrigliatore automatico a pettine e di un filtro a tamburo rotante, in modo tale da prevenire che i materiali sospesi trasportati dalla corrente del canale, entrino in contatto con le pompe di sollevamento.

La stazione di sollevamento sarà composta di una batteria di elettropompe centrifughe ad asse verticale. Sono previste 4 elettropompe da 120 l/s in grado di garantire una prevalenza pari a 55 m. È inoltre prevista l'installazione di un'elettropompa base da 20 l/s. La batteria fornisce dunque una portata complessiva pari a 500 l/s, superiore alla portata di progetto che è di 475 l/s.

La rete irrigua si prevede che sia costituita di tubazioni in P.V.C.-A, caratterizzate da un'elevata resistenza agli urti ed ai carichi puntuali, così come da un'ottima tolleranza agli attacchi chimici. Tale materiale è stato scelto inoltre per ragioni sia funzionali che economiche. Il dimensionamento dei diametri della rete irrigua è stato eseguito in modo che non si verifichi, in alcun punto della rete principale, una pressione inferiore a 45 m.

La Figura 12 mostra la planimetria del comprensorio irriguo allo stato di progetto. Sono indicate la suddivisione nei diversi settori irrigui, la rete irrigua di progetto, e la localizzazione dell'opera di presa e della stazione di sollevamento.

I dettagli tecnici della rete irrigua e delle opere in progetto sono riportati all'interno della "Relazione tecnica", mentre la "Relazione idraulica e studio di invarianza idraulica" riporta i criteri di dimensionamento utilizzati per progettare la rete ed i risultati ottenuti. Si rimanda agli elaborati cartografici per quanto concerne una rappresentazione dettagliata del comprensorio irriguo e degli interventi.

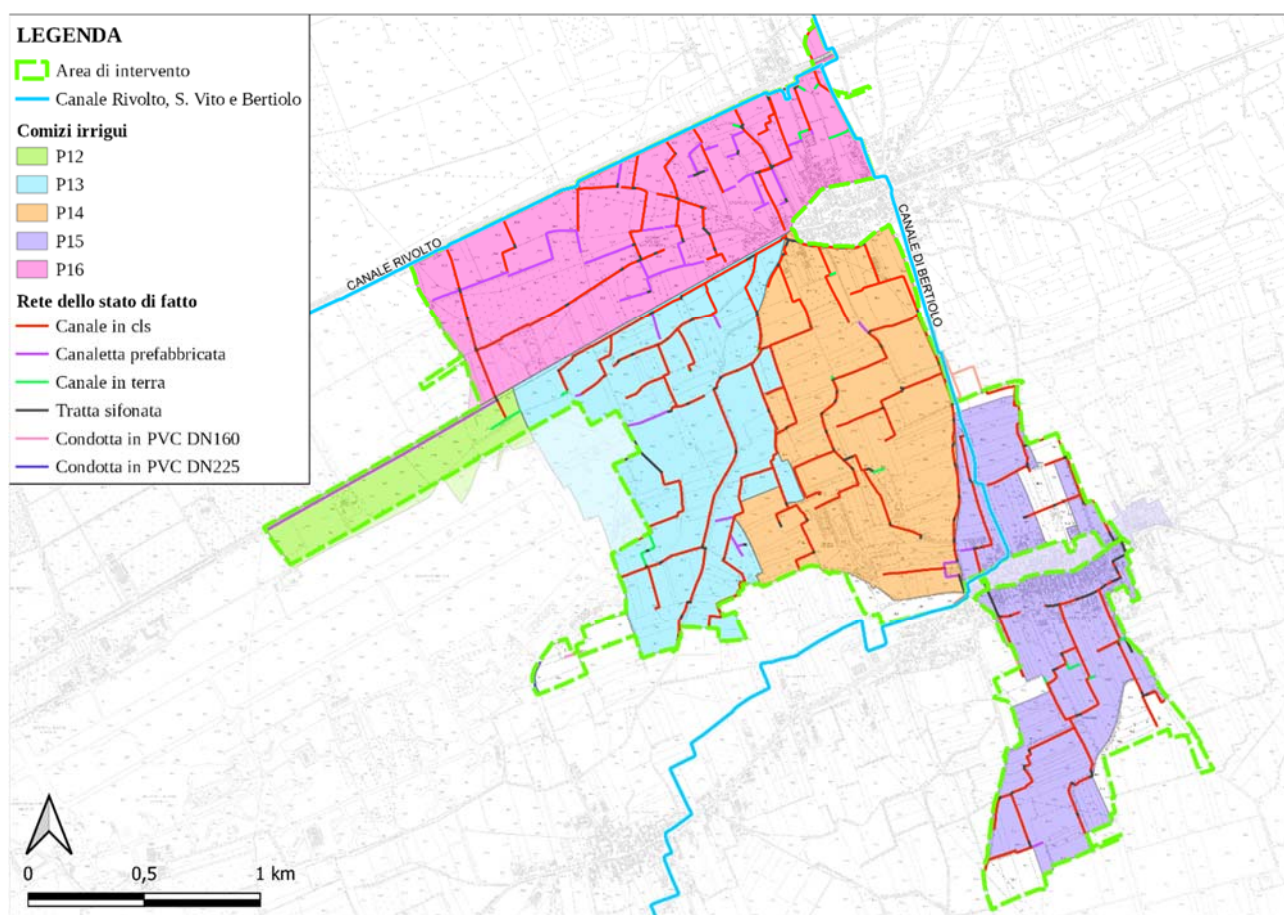


Figura 12: Rete irrigua di progetto e suddivisione del comprensorio nei nuovi settori irrigui

4.3 IMPATTI POTENZIALI IN FASE DI CANTIERE

Durante la fase di realizzazione delle opere di progetto, si prevede un aumento dell'emissioni in atmosfera di sostanze gassose potenzialmente inquinanti, le quali sono riconducibili all'utilizzo dei mezzi motorizzati alimentati a combustibili fossili. Tuttavia, si prevede un aumento anche delle polveri sollevate coerentemente con la movimentazione dei mezzi pesanti e con lo svolgimento delle attività di scavo e reinterro delle condotte.

Nella fase di cantiere, oltre all'incremento del consumo delle risorse necessarie a realizzare le opere progettuali, si andrà a generare un aumento temporaneo della quantità di rifiuti solidi prodotti contestualmente alla fase di dismissione e demolizione delle canalette e dei manufatti costituenti la rete irrigua attuale. Non si ritiene di andare ad esercitare pressioni sulla qualità dei corpi idrici.

Poiché la quasi totalità delle attività connesse con le realizzazioni di progetto avverrà in terreno destinato ad uso agricolo, i principali disagi per la popolazione si potrebbero manifestare nelle aree limitrofe al centro abitato, quest'ultimo maggiormente denso di abitanti. Si prevede di organizzare le operazioni in orario e con una modalità tale da limitare le emissioni potenzialmente dannose per la popolazione locale.

4.4 IMPATTI POTENZIALI IN FASE DI ESERCIZIO

Si ritiene che la principale fonte di emissioni possa essere la stazione di sollevamento. Essa, in quanto ospitante le elettropompe necessarie al sollevamento dell'acqua captata dal canale Rivolto, sarà fonte di rumore durante la fase operativa. Tuttavia la propagazione delle onde sonore generate dalla stazione sarà smorzata dall'edificio contenente le pompe; inoltre non si riscontano recettori particolarmente sensibili (scuole, uffici, ospedali, case di riposo, ecc..) nelle aree limitrofe al sito di pompaggio. Si osserva, in aggiunta, che le abitazioni residenziali più prossime al sito in questione distano circa 200 metri, pertanto si ritiene di non andare ad impattare in maniera significativa il benessere della popolazione abitante l'area, altresì di non esercitare pressioni su flora e fauna data la distanza considerevole della stazione di pompaggio dalle aree protette.

Le altre opere che compongono il progetto di conversione irrigua, contestualmente alla fase di esercizio, non risultano esercitare pressioni sull'ambiente circostante in quanto poste al di sotto del piano campagna, ad eccezione dei gruppi di consegna che si svilupperanno verticalmente fino alla quota massima di un metro al di sopra del piano campagna.

5 CONSIDERAZIONI IN MERITO ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

5.1 QUADRO NORMATIVO VIGENTE

Si riportano di seguito i riferimenti normativi da tenere in considerazione al fine di rispettare le disposizioni normative relative alla fattispecie in cui ricade il presente progetto di trasformazione irrigua.

L'Articolo 6, comma 6 del D.lgs 152/2006 sancisce che *“La verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata per: [...]*

b) le modifiche o le estensioni dei progetti elencati nell'allegato II, II-bis, III e IV alla parte seconda del presente decreto, la cui realizzazione potenzialmente possa produrre impatti ambientali significativi e negativi, ad eccezione delle modifiche o estensioni che risultino conformi agli eventuali valori limite stabiliti nei medesimi allegati II e III; [...]

d) i progetti elencati nell'allegato IV alla parte seconda del presente decreto, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015...”;

Consultando l'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, contenente la lista delle tipologie di progetti che sono sottoposti alla *procedura di verifica di assoggettabilità a VIA regionale*, si evince che il progetto ricadrebbe nel punto 8. Altri progetti, lettera t):

“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)”

e sarebbe sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA solo qualora gli venissero attribuite notevoli ripercussioni negative sull'ambiente.

Con la realizzazione del presente progetto, non si delinea la possibilità di produrre impatti ambientali significativi e negativi, ad ogni modo, per accertare la sussistenza o meno, a carico del progetto previsto, di notevoli ripercussioni negative sull'ambiente, ci si riferisce a quanto disposto dalla Delibera n.1178 della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia del 19 giugno 2015:

“In relazione all'assoggettabilità a screening di VIA di modifiche o estensioni con possibili notevoli ripercussioni negative sull'ambiente ai progetti di cui all'allegato III e all'allegato IV prevista al punto 8, lettera t), dell'allegato IV, si applica il sistema della check-list proposto nella citata nota esplicativa ministeriale.”

Il progetto di *“Trasformazione irrigua da scorrimento ad aspersione nei comuni di Codroipo e Sedegliano per una superficie di 330 ha”*, riferendosi a quanto contenuto nella Delibera sopra citata, è dunque sottoposto al sistema della check-list (lista di controllo).

Si riporta la compilazione della check-list per il presente progetto in allegato, la quale verrà trasmessa, con apposita istanza, al Servizio valutazioni ambientali della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia.

6 CONCLUSIONI

Contestualmente alla presente fase progettuale di fattibilità tecnico-economica, si sono presentate le caratteristiche delle scelte progettuali adottate al fine di operare la conversione irrigua dell'area di 480 ettari ricadenti nei comuni di Basiliano e di Lestizza. Andando a consultare gli strumenti di pianificazione, di programmazione e di tutela ambientale, sono state identificate le aree sulle quali sussistono vincoli; sono stati inoltre valutati i potenziali impatti ambientali durante la fase di esecuzione dei lavori e durante la fase operativa del nuovo sistema di irrigazione. Alcun bene sottoposto a vincolo paesaggistico/culturale verrà interessato dalle opere costituenti il sistema di irrigazione ad aspersione, ossia dalla rete di condotte, dai gruppi di consegna e dalla cabina di pompaggio.

Si è riportato in allegato al presente studio di prefattibilità ambientale la lista di controllo (checklist), necessaria al fine di accertare la sussistenza o meno di notevoli ripercussioni negative sull'ambiente

7 ALLEGATI

7.1.1 Checklist dello screening

<p>Domande da prendere in esame Per ulteriori indicazioni sui fattori da tener presenti, consultare le domande più dettagliate contenute nella guida allo scoping</p>	<p>Sì/No/? Descrivere brevemente</p>	<p>Il progetto potrebbe produrre un effetto significativo? Sì/No/? - Perché?</p>
<p>Breve descrizione del progetto:</p> <p>Il progetto di fattibilità tecnica ed economica prevede la realizzazione di un impianto irriguo a pressione. L'impianto servirà un comprensorio irriguo della superficie di circa 480 ha nei comuni di Basiliano e di Lestizza. L'acqua verrà prelevata dal canale Rivolto tramite un'opera di presa. Sarà quindi indirizzata verso una stazione di sollevamento posizionata nella zona di monte del comprensorio da irrigare. Una batteria di pompe solleverà l'acqua e la convoglierà nella rete irrigua. Le condotte della rete irrigua saranno realizzate in P.V.C.-A. Le condotte saranno posate nel sottosuolo, a una profondità di circa 1,5 m. Il progetto prevede altresì lo smantellamento della rete irrigua a scorrimento attualmente presente.</p>		
<p>1. La costruzione, il funzionamento o la dismissione / smantellamento del progetto comporterà interventi che causeranno mutamenti fisici della località (topografia, utilizzo del terreno, cambiamenti dei bacini idrici, ecc.)?</p>	<p>Sì. Sarà realizzata una stazione di sollevamento su un terreno che al momento è adibito ad agricoltura. Sarà smantellata la rete idrica di irrigazione per scorrimento attualmente presente.</p>	<p>No. La realizzazione della stazione di sollevamento e lo smantellamento della rete idrica per scorrimento non muteranno in maniera significativa il territorio.</p>
<p>2. La costruzione o il funzionamento del progetto utilizzerà risorse naturali come terreno, acqua, materiali o energia, specialmente risorse non rinnovabili o scarsamente disponibili?</p>	<p>Sì La stazione di sollevamento sarà realizzata su un terreno adibito attualmente a fini agricoli. Per l'irrigazione sarà utilizzata acqua prelevata dal canale Rivolto. Tuttavia la realizzazione dell'impianto consentirà un risparmio di risorsa idrica rispetto alla situazione attuale. La rete irrigua funzionerà grazie a elettropompe che sono attuate tramite energia elettrica</p>	<p>Sì. Si prevede un risparmio di risorsa idrica. Si prevede un incremento di consumo di energia elettrica.</p>

<p>3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, oppure destare preoccupazioni circa i rischi effettivi o percepiti per la salute umana?</p>	<p>Sì Non si prevede l'utilizzo di materiali pericolosi, ad eccezione del carburante per le macchine.</p>	<p>No. L'unico materiale pericoloso è costituito dal carburante per le macchine</p>
<p>4. Il progetto produrrà rifiuti solidi durante la costruzione, il funzionamento o lo smantellamento?</p>	<p>Sì Vi sarà produzione di rifiuti solidi urbani durante la costruzione. Non vi sarà produzione di rifiuti una volta completati i lavori di realizzazione dell'impianto.</p>	<p>No. La produzione di rifiuti sarà limitata alla fase di esecuzione dei lavori.</p>
<p>5. Il progetto libererà inquinanti o sostanze pericolose, tossiche o nocive nell'atmosfera?</p>	<p>Sì. Le uniche sostanze inquinanti e nocive saranno i gas di scarico delle macchine durante la fase di esecuzione dei lavori.</p>	<p>No. Al termine della fase di esecuzione dei lavori non saranno più emesse sostanze pericolose, tossiche o nocive.</p>
<p>6. Il progetto causerà rumori o vibrazioni, oppure libererà luce, energia termica o radiazioni elettromagnetiche?</p>	<p>Sì Durante l'esecuzione di lavori saranno prodotti rumori e vibrazioni. In fase di esercizio, sarà prodotto un lieve rumore causato dall'azionamento delle pompe.</p>	<p>No. Una volta terminati i lavori sarà presente esclusivamente il rumore delle elettropompe.</p>
<p>7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?</p>	<p>No. Il progetto prevede l'irrigazione di terreni agricoli con acqua proveniente dal canale Rivolto. Non si prevede alcuna alterazione della qualità dell'acqua.</p>	<p>No</p>
<p>8. Sussisteranno rischi di incidenti durante la costruzione o il funzionamento del progetto che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?</p>	<p>No. Non si prevede che possano avvenire incidenti con conseguenze sulla salute umana o sull'ambiente</p>	<p>No</p>
<p>9. Il progetto comporterà cambiamenti sociali (ad esempio, in termini di demografia, stili di vita tradizionali, occupazione)?</p>	<p>No. Non si prevede che possano avvenire cambiamenti sociali conseguenti alla realizzazione del progetto</p>	<p>No</p>

<p>10. Vi sono altri fattori che andrebbero considerati, come lo sviluppo conseguente, che potrebbe comportare effetti ambientali o potenziali impatti cumulativi con altre attività esistenti o previste nella località?</p>	<p>No. L'effetto che si può prevedere è una conversione delle esistenti colture cerealicole e oleaginose verso colture ortofrutticole.</p>	<p>No</p>
<p>11. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso che sono protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, culturale o altro e che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>Sì. Sono presenti due aree di robinieti nelle prossimità dell'area di intervento</p>	<p>No. Alcun bene culturale o paesaggistico oggetto di tutela verrà interessato dalle attività di cantiere e di esercizio della rete irrigua, dai gruppi di consegna e dalla cabina di pompaggio.</p>
<p>12. Vi sono altre zone nel sito o attorno ad esso che sono importanti o sensibili per la loro ecologia (ad esempio, zone umide, corsi d'acqua o altri bacini idrici, zona costiera, montagne, foreste o terreni boschivi) che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>Sì. Sono presenti due aree di robinieti nelle prossimità dell'area di intervento</p>	<p>No. Alcun bene culturale o paesaggistico oggetto di tutela verrà interessato dalle attività di cantiere e di esercizio della rete irrigua, dai gruppi di consegna e dalla cabina di pompaggio.</p>
<p>13. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso che sono utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili (ad esempio, per allevamento, nidificazione, foraggiamento, sosta, svernamento, migrazione), che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>No. Non sono presenti zone utilizzate da specie protette o importanti.</p>	<p>No. Il possibile disturbo arrecato alle specie di fauna e flora potrà avvenire esclusivamente durante la fase di esecuzione dei lavori. Durante la fase di esercizio non vi sarà disturbo alcuno.</p>
<p>14. Sono presenti acque interne, costiere, marine o sotterranee nel sito o attorno ad esso che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>Sì. Il progetto interesserà le acque del canale di Rivolto e l'irrigazione del comprensorio.</p>	<p>Sì. Gli effetti attesi sulle acque sono un minor prelievo di risorsa idrica destinato all'irrigazione.</p>
<p>15. Vi sono zone o caratteristiche con alto valore paesaggistico nel sito o attorno ad esso che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>Sì. Le zone indicate al punto 11.</p>	<p>No. I motivi sono espressi al punto 11.</p>
<p>16. Vi sono strade o strutture nel sito o attorno ad esso utilizzate dal pubblico per l'accesso a strutture ricreative o di altro genere, che potrebbero essere interessate dal progetto?</p>	<p>Sì. Alcune strade saranno interessate dal progetto, poiché sarà necessario il loro attraversamento da parte della rete irrigua. Le strade di rilevante importanza saranno</p>	<p>No. Le strade secondarie potranno subire un impatto dai lavori, in quanto si prevede l'esecuzione di scavi in trincea per posare le tubazioni. Le strade principali saranno</p>

	attraversate con tecnica no-dig, in modo da non interferire con la viabilità.	attraversate con tecniche no-dig, che non arrecano alcun disturbo alla viabilità
17. Vi sono vie di trasporto nel sito o attorno ad esso che potrebbero essere soggette a congestione o che causano problemi ambientali, e che potrebbero essere interessate dal progetto?	No. Non si prevede che vi possano essere problemi sulle vie di trasporto.	No.
18. Il progetto viene realizzato in un sito in cui è facilmente visibile da parecchia gente?	No. Una volta ultimato il progetto saranno visibili solamente la stazione di sollevamento e i gruppi di consegna.	No. Una volta ultimato il progetto saranno visibili solamente la stazione di sollevamento e i gruppi di consegna.
19. Vi sono zone o caratteristiche di importanza storica o culturale nella località o attorno ad essa che potrebbero essere interessate dal progetto?	Sì. Le zone indicate al punto 11.	No. I motivi sono espressi al punto 11.
20. Il progetto si situa in una zona precedentemente non sviluppata in cui vi sarà perdita di terreni prativi?	No. Il progetto interessa una zona agricola. Una piccola area sarà occupata dalla stazione di sollevamento	No.
21. Vi sono utilizzi di terreni esistenti nel sito o attorno ad esso (ad esempio, abitazioni, giardini, altre proprietà private, industrie, attività commerciali, attività ricreative, spazi pubblici aperti, strutture collettive, attività agricole, silvicole, turistiche, estrattive o minerarie) che potrebbero essere interessati dal progetto?	Sì. Le aree agricole del comprensorio interessato alla conversione irrigua saranno interessate dal progetto.	Sì. La trasformazione della rete irrigua permetterà la coltivazione di colture ortofrutticole rispetto alle attuali cerealicole e oleaginose.
22. Vi sono piani/progetti per futuri utilizzi del terreno nel sito o attorno ad esso che potrebbero essere interessati dal progetto?	Sì. E' prevista la realizzazione della nuova viabilità denominate "Tangenziale Sud di Udine"	No. A seguito di incontri con la società che redige il progetto della nuova viabilità, è stato concordato di limitare le potenziali interferenze tra la rete pluvirrigua in progetto e la nuova viabilità.
23. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso ad alta densità di popolazione o di costruzioni che potrebbero essere interessate dal progetto?	No. Sono presenti gli abitati di Basagliapenta e Nespoledo.	No.

24. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso occupate da utilizzi sensibili del terreno (ad esempio, ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive) che potrebbero essere interessate dal progetto?	Sì. Negli abitati di Basagliapenta e Nespoledo sono presenti strutture adibite a luogo di culto.	No. Non si prevede che la realizzazione della rete irrigua possa avere alcun effetto nei confronti delle zone abitate di Basagliapenta e Nespoledo.
25. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso che contengono risorse importanti, di alta qualità o con scarsa disponibilità (ad esempio, acque sotterranee, acque superficiali, silvicoltura, agricoltura, pesca, turismo, minerali) che potrebbero essere interessate dal progetto?	No. Non sono presenti zone di tale tipo.	No.
26. Vi sono zone nel sito o attorno ad esso che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale (ad esempio, dove sono superati gli standard di legge in vigore in materia di ambiente) che potrebbero essere interessate dal progetto?	No. Non sono presenti zone soggette a inquinamento ambientale. Si segnala la presenza di una cava e discarica di inerti in comune di Lestizza. Tale zona ricade all'interno dell'area di intervento, ma non è interessata direttamente dagli interventi progettuali.	No.
27. Il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, cedimenti, smottamenti, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse (ad esempio, inversioni di temperatura, nebbie, forti venti) che potrebbero far sì che il progetto ponga problemi ambientali?	No. La zona non è soggetta a inondazioni (secondo il PGRA). I comuni di Basiliano e Lestizza sono in zona sismica 3.	No.

Sintesi delle caratteristiche del progetto e della sua ubicazione che suggeriscono la necessità di una VIA

7.1.2 Note integrative a chiarimento della Checklist

Ad integrazione dell'istanza di valutazione della checklist a corredo del presente elaborato si chiarisce che:

- in relazione alle siepi e filari di alberi esistenti, laddove saranno interessate per la dismissione della rete irrigua a scorrimento esistente, si prevede un ripristino delle stesse mediante impianto di nuove alberature autoctone per l'intera superficie. Mentre sui tratti interessati dalla posa della nuova rete irrigua interrata si effettuerà dove possibile una piantumazione su una superficie ridotta escludendo l'area di servitù di acquedotto a cavallo della nuova tubazione; si precisa inoltre che si andranno a ripristinare quelle specie localizzate al di fuori del tracciato della nuova rete pluvirrigua di progetto che potrebbero venire danneggiate durante la movimentazione di mezzi in fase di cantiere;
- al fine di prevenire e contrastare l'attecchimento di possibili specie alloctone invasive, si prevede di ricostituire rapidamente la copertura vegetale autoctona preesistente alla fase di movimentazione terra. Si provvederà alla pulizia dei mezzi di cantiere, al reimpiego di terreno escavato in situ per la realizzazione del rinterro dello scavo, nonché all'utilizzo dove necessario di specie autoctone a rapido insediamento. Seguentemente alla fase di cantiere, si procederà al monitoraggio dell'inerbimento della traccia di scavo;
- in relazione al potenziale impatto con la fauna legata agli ambienti acquatici ed umidi, le canalette esistenti non creano un ambiente adatto ad ospitare specie anfibe perché l'acqua non ristagna ma scorre sul rivestimento in calcestruzzo in maniera intermittente (turni di 10 gg) e per un periodo limitato ai soli mesi estivi, pertanto non si riscontra alcuna problematica a carico della fauna di cui sopra;
- in relazione al potenziale impatto sulla fauna ittica non è previsto intorbidimento delle acque in quanto i lavori previsti saranno realizzati durante una asciutta programmata del canale nel periodo invernale.