



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



**consorzio di bonifica
cellina-meduna**
pordenone

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA

Interventi per la salvaguardia della fauna selvatica sui canali Maraldi e
Istrago-Tauriano

N. PROGETTO 876	C.U.P.		TITOLO ELABORATO RELAZIONE TECNICA
DATA 08 febbraio 2023	SCALA	N. ELABORATO 01	

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	08 Febbraio 2023	Emissione			

INDICE

1	PREMESSA	2
2	IL COMPENSORIO E L'ATTIVITÀ CONSORZIALE	2
3	I CANALI IRRIGUI A PELO LIBERO	4
4	DESCRIZIONE DEI LAVORI	7
5	PREVENTIVO DI SPESA	7
5.1	QUADRO ECONOMICO DELLA SPESA	7
6	CONSIDERAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE	8
7	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI SICUREZZA	9
8	RIUTILIZZO DEI MATERIALI IN SITO	10
9	ACCERTAMENTO DISPONIBILITÀ AREE	10
10	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	10
11	REGIME AUTORIZZATIVO	11

INDICE FIGURE

FIGURA N. 1: SCHEMA DEI CANALI PRINCIPALI DELLA ZONA MEDUNA	5
FIGURA N. 2: SCHEMA DEI CANALI PRINCIPALI DELLA ZONA CELLINA	6

INDICE TABELLE

TABELLA N. 1: QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO	7
--	---

1 PREMESSA

Il presente progetto viene elaborato a partire dalle indicazioni contenute nello studio denominato “Azioni a tutela della fauna selvatica – proposte di monitoraggio dell’efficacia dei sistemi di mitigazione per la fauna selvatica nei canali di irrigazione” a firma del dott. Stefano Filacorda e del dott. Lorenzo Frangini.

Nello specifico, a partire dall’analisi dei dati relativi agli interventi di recupero della fauna selvatica e sulla base degli esiti di appositi modelli, nell’ambito del comprensorio del Consorzio di Bonifica Cellina-Meduna sono stati identificati come prioritari i seguenti interventi:

- “Tauriano” tra Istrago e Tauriano;
- “Canal Maggiore” (Villa Rinaldi) da Roveredo in Piano a Budoia;
- “Valvasone” passante per San Martino al tagliamento e si conclude a Valvasone.

Nei suddetti canali si dovrà intervenire con l’installazione di recinzioni, nel caso di canali a sezione rettangolare (canale Istrago-Tauriano-Rauscedo) e con l’installazione di rampe di risalita nel caso di canali a sezione trapezia (canali Villa Rinaldi e Valvasone).

A seguito di sopralluoghi svolti dal personale consortile sono state evidenziate diverse criticità nella recinzione a protezione del canale Maraldi, quali ad esempio danneggiamenti e discontinuità dovute alla caduta di alberi e rami sulla recinzione. Il canale in questione non è incluso negli interventi prioritari di cui sopra, ma considerata la sua rilevanza verrà incluso negli interventi previsti nel presente progetto.

2 IL COMPRESORIO E L’ATTIVITÀ CONSORZIALE

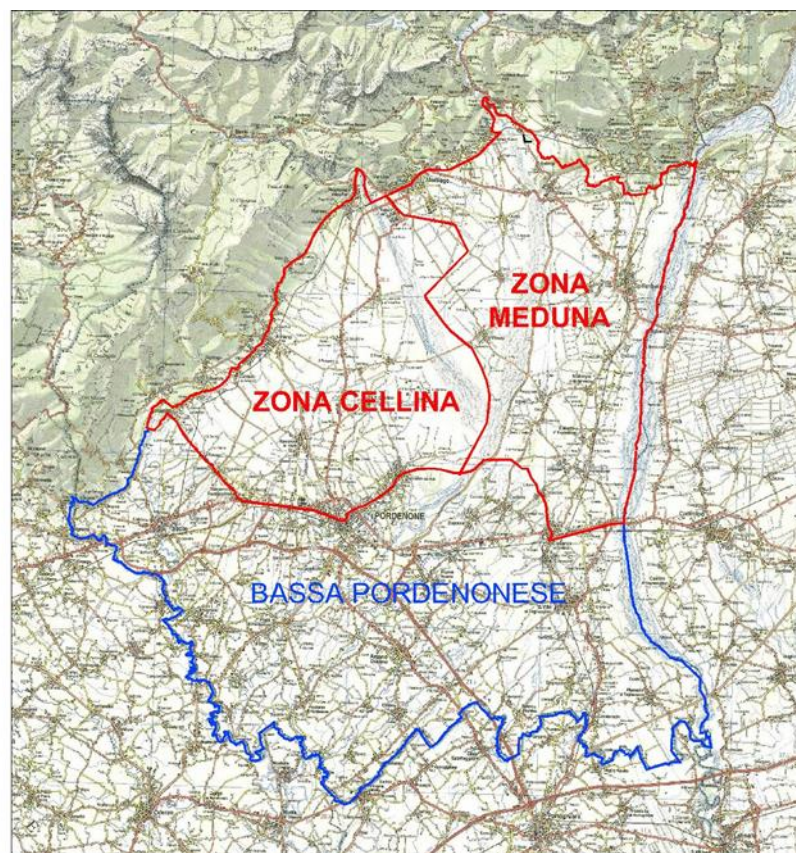
Il Consorzio di Bonifica Cellina-Meduna, costituito con Decreto del Prefetto di Udine in data 5 febbraio 1930, estende il suo comprensorio, della superficie di circa 116.000 ettari, sull’intera pianura tra i fiumi Livenza e Tagliamento interessando il territorio di 38 Comuni, i cui confini sono stati fissati con D.P.G.R del 31 luglio 1989 n.421, all’interno della pianura compresa nella circoscrizione amministrativa della ex Provincia di Pordenone.

È storicamente suddiviso in tre zone distinte: Zona Cellina, Zona Meduna e Bassa Pordenonese come evidenziato nelle figure di seguito riportate.

La “Zona Cellina” è la zona occidentale del comprensorio ed è dominata dalle acque del torrente Cellina e comprende i terreni in destra idrografica del torrente stesso, delimitati dalla strada provinciale pedemontana a nord e dalla strada statale n.13 Pontebbana a sud con una superficie irrigata di circa 12.000 ettari.

La “Zona Meduna” è la zona orientale del comprensorio, compresa tra il Torrente Meduna e il fiume Tagliamento, e presenta una superficie irrigata di circa 11.900 ettari.

La zona “Bassa Pordenonese” è rappresentata dal territorio localizzato a sud della strada statale n. 13 Pontebbana.



A partire dalla sua costituzione nel 1930, il Consorzio ha realizzato un complesso notevole di opere

pubbliche tese alla trasformazione agraria, su base irrigua, dell'ampio territorio costituito dal conoide alluvionale dei torrenti Cellina e Meduna, trasformando l'arida brughiera dell'alta pordenonese in un ambiente utilizzabile ai fini agricoli grazie ad una estesa rete irrigua tubata, in pressione, che conta oggi circa 1.580 chilometri di lunghezza variamente localizzata nel territorio.

Unitamente alla rete tubata ed infrastrutture ad essa connessa il Consorzio ha in gestione una consistente rete irrigua a scorrimento formata sia da canali interamente/parzialmente rivestiti in calcestruzzo che in terra oltre che da canalette prefabbricate in c.a..

Con l'entrata in vigore della L.R. n.11 dell'aprile 2015 "Disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque" il Consorzio di Bonifica Cellina-Meduna di Pordenone ha assunto anche competenze sui corsi d'acqua di classe 2 e classe 4.

Fra l'attività del Consorzio vi è anche la progettazione, l'esecuzione e la gestione degli interventi di manutenzione, per un razionale uso delle risorse idriche, in tutto il territorio consortile con l'obiettivo di migliorare il complesso sistema idraulico esistente e favorire lo sviluppo delle attività agricole, la tutela dell'ambiente e la difesa del suolo.

3 I CANALI IRRIGUI A PELO LIBERO

Il Consorzio di Bonifica Cellina-Meduna, come detto sopra, estende il suo comprensorio della superficie di 115.600 ettari sull'intera pianura tra i fiumi Livenza e Tagliamento, interessando il territorio di 38 comuni, i cui confini sono stati fissati con D.P.G.R del 31 luglio 1989 n. 0421 all'interno della pianura compresa nella circoscrizione amministrativa della ex provincia di Pordenone. Esso è suddiviso in tre zone ben distinte: zona Cellina, zona Meduna-Colvera e Bassa Pordenonese.

Le zone che sono interessate dagli interventi previsti dal presente progetto sono la zona Cellina e Meduna-Colvera:

- La **zona Cellina** è la zona occidentale del comprensorio consorziale, è dominata dalle acque del torrente Cellina e comprende i terreni in destra idrografica del torrente stesso delimitati dalla strada provinciale pedemontana a nord e dalla strada statale n. 13 "Pontebbana" a sud.
- La **zona Meduna-Colvera** (oggetto del presente progetto) è la zona orientale del comprensorio consorziale, compresa tra il torrente Cellina e il fiume Tagliamento, è quasi completamente dominata dalle acque del torrente Meduna.

Entrambe le zone sono dotate di una rete principale di canali a pelo libero, rivestiti in c.a., aventi forme e pendenze differenti, ma generalmente di sezione trapezia o rettangolare.

Di seguito vengono riportati gli schemi dei canali irrigui principali, nei quali si possono individuare anche i canali oggetto di intervento: Canale Maraldi-Colle e Canale Istrago-Rauscedo.

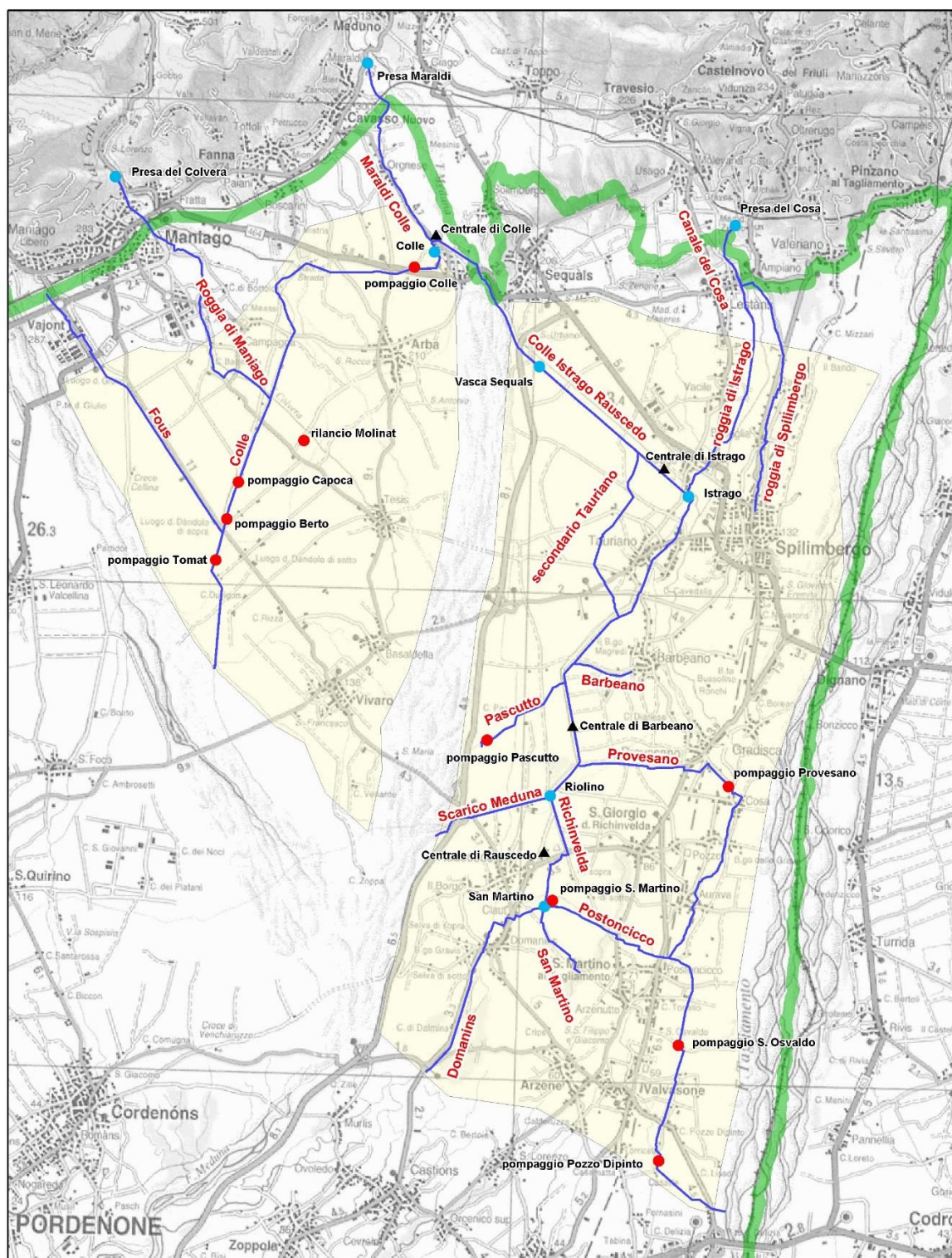


Figura n. 1: Schema dei canali principali della zona Meduna

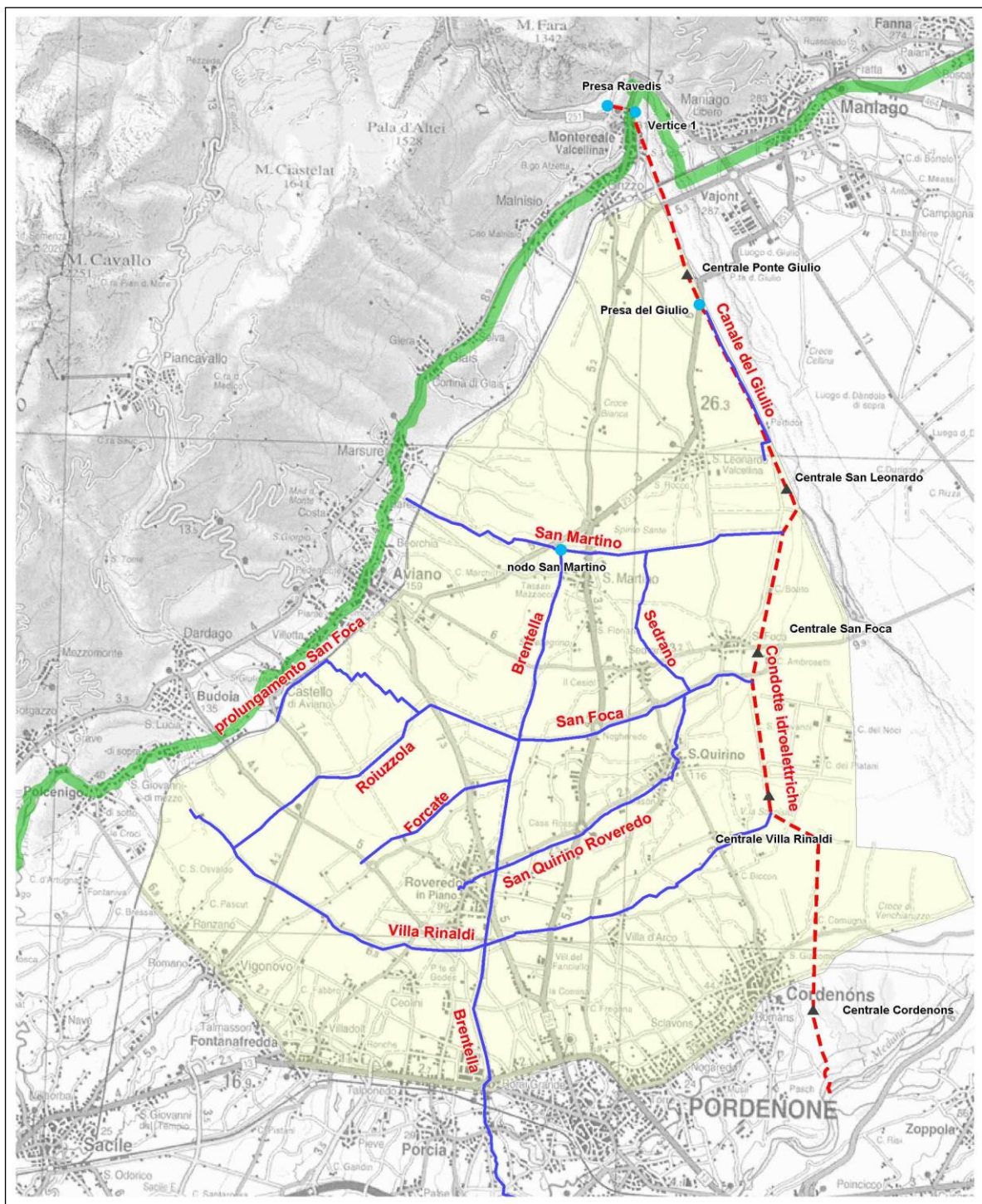


Figura n. 2: Schema dei canali principali della zona Cellina

4 DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il presente progetto, prevede interventi per la salvaguardia della fauna selvatica sull'asta del canale principale Maraldi e del canale Istrago-Tauriano, nello specifico gli interventi previsti sono i seguenti:

- Interventi di ripristino e messa in sicurezza della recinzione esistente sul canale Maraldi, danneggiata in più punti da cadute di rami ed alberi, inclusa la pulizia e la rimozione della vegetazione arborea e arbustiva aggettante e/o instabile;
- Interventi di posa in opera di nuova recinzione sul canale Istrago-Tauriano a valle del nodo di Istrago.

Si evidenzia che il nodo Idraulico di Istrago e le sue pertinenze non verranno incluse nel presente progetto poiché interessate da opere di riqualificazione complessiva e di prossima realizzazione, che riguarderanno anche la posa della recinzione di protezione.

5 PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di spesa è stato compilato, per quanto riguarda i materiali ed i mezzi d'opera da impiegare nei lavori, sulla base dei prezzi e dei costi unitari correnti nella zona. Per quanto concerne la manodopera è stata valutata, con riferimento al più aggiornato prezziario Regionale Friuli Venezia Giulia, tenendo conto delle spese generali e dell'utile dell'Impresa. L'importo per i lavori descritti in precedenza costituirà base d'asta, secondo le disposizioni che saranno date dai capitolati speciali d'appalto, per un importo totale dei lavori rispettivamente pari a € 103.000,00 suddivisi in € 100.500,00 per lavori a base d'asta a cui vanno sommati € 2.500,00 di oneri per la sicurezza che non soggetti al ribasso d'asta.

Le spese tecniche previste per l'espletamento dell'incarico di progettazione, direzione lavori, contabilità e collaudo corrispondono a € 20.800,00 come previsto dal Decreto del Presidente della Regione n. 0119/Pres. del 07 giugno 2017. Sono stati inoltre accantonati € 540,00 per imprevisti e € 1.000,00 per danni alle colture ed eventuali dissesti ai fondi.

5.1 QUADRO ECONOMICO DELLA SPESA

LAVORI IN APPALTO	PROGETTO
LAVORI A BASE D'ASTA	€ 100.500,00
ONERI SICUREZZA	€ 2.500,00
IMPORTO TOTALE IN APPALTO	€ 103.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
Occupazioni temporanee, danni	€ 1.000,00
Spese di progettazione, generali e di collaudo ai sensi del regolamento D.P.Reg. 119/2017, categoria OG 08.	€ 20.800,00
I.V.A sui lavori il 22%	€ 22.660,00
Imprevisti, accantonamenti di legge e arrotondamento	€ 540,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 44.000,00
IMPORTO TOTALE PROGETTO	€ 147.000,00

Tabella n. 1: Quadro economico riepilogativo

6 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE

Nel seguente paragrafo vengono riportate una serie di considerazioni relative alle possibili interferenze esistenti fra le opere in progetto ed il sistema ambientale interessato, concepito nelle sue componenti fisiche, naturali, antropiche e paesaggistiche. Si ritengono sufficienti le considerazioni proposte nel seguito in quanto gli interventi previsti non raggiungono la soglia di efficacia prevista per la valutazione di impatto ambientale ai sensi della L.R. 43/90. Nel suo insieme l'area in esame si presenta costituita da aziende agricole di piccole e medie dimensioni, con insediamenti abitativi localizzati in corrispondenza delle proprietà coltivate. In una zona a vocazione agricola come quella oggetto del presente progetto, le realizzande opere hanno caratteristiche tali da non modificare le condizioni paesaggistiche del sito. L'intervento previsto costituisce un miglioramento del sistema di salvaguardia della fauna selvatica esistente e non si pone in contrasto con le esigenze ambientali dei luoghi. Le operazioni previste in progetto saranno, quindi, eseguite con particolare cura, sia a livello progettuale sia nella fase esecutiva dei lavori, per limitare gli impatti negativi all'ambiente e all'ecosistema esistente e che, dato il tipo di intervento, non modificano lo stato attuale delle aree in rapporto alle caratteristiche naturali e paesaggistiche dei luoghi. In relazione agli interventi ipotizzati è da rilevare che questi consistono sostanzialmente in un adeguamento e completamento di tipologie già esistenti nella zona e quindi si ritiene che la soluzione proposta non rappresenti una possibile fonte di impatto negativo. Non è da considerare l'impatto visivo determinato dal cantiere nella fase di realizzazione delle opere in quanto si può ritenere transitorio e non interferisce, comunque, per lungo tempo con l'ambiente circostante. Per tutta la durata dei lavori si eviterà, per quanto possibile, l'abbattimento di piante. Nel periodo di esecuzione dei lavori, impatti particolarmente forti e di tipo specifico possono essere determinati sicuramente nella fase di realizzazione delle opere, nel complesso inferiori a quelli successivamente esercitati dalla presenza delle opere stesse. Tali impatti possono derivare anche dalle attività logistiche sussidiarie, quali la costruzione delle piste di accesso, la sistemazione delle aree per il cantiere, piazzali per il deposito dei materiali; tuttavia tali lavori si esercitano per un periodo di tempo limitato e, una volta ultimati, la zona interessata dovrebbe ritornare in pristino stato. L'impatto, anche se transitorio e di breve durata, che deriva dall'esecuzione dei lavori è sicuramente dato dai rumori delle macchine operatrici, dall'inquinamento per l'emissione di gas di scarico e dispersioni di polveri che potrebbero, anche se in maniera molto limitata, dare disturbo alla fauna locale. Si adotteranno le cure necessarie per la raccolta e lo smaltimento delle acque sporche derivate dal lavaggio delle attrezzature e degli automezzi al fine di evitare la formazione di polveri. Relativamente agli aspetti paesaggistici, al di fuori di una generica valutazione di gradevolezza delle soluzioni proposte, si dovranno comunque adottare delle misure per la salvaguardia dell'ambiente che dipendono sicuramente dalla sensibilità, in fase di costruzione e preparazione, dei singoli operatori ed i loro effetti positivi potranno interessare

tutte le componenti ambientali, proprio nel corso della realizzazione delle opere. La sintesi finale dello studio ambientale eseguito può tradursi in alcune note:

- Il raggiungimento degli obiettivi prefissati, che discendono dalle necessità di offrire il servizio irrigua ad un'area quanto più ampia possibile, è predominante sugli impatti ambientali delle opere;
- Il prezzo che le comunità umane dovranno pagare, in fase di realizzazione delle opere, sarà di breve durata;
- L'ambiente fisico nel suo complesso non risentirà in modo sostanzialmente negativo della realizzazione delle opere in progetto.

Con queste considerazioni di carattere ambientale si è voluto proporre solo qualche indicazione necessaria per il contenimento degli effetti negativi sull'ambiente: è auspicabile che lo spirito col quale esso è stato redatto sia condiviso dalle varie componenti che partecipano all'esecuzione delle opere e soprattutto da coloro che in seguito saranno i principali fruitori dell'intervento.

7 RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI SICUREZZA

Per l'esecuzione dei lavori in progetto non si prevedono fasi di particolare pericolosità. In particolare, i soggetti preposti per conto dell'impresa a dirigere le operazioni, saranno tenuti ad attuare il Piano di sicurezza e di coordinamento ed adottare tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendono necessarie a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. I lavoratori subordinati sono tenuti in particolare agli obblighi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Ciascun lavoratore è tenuto a prendersi cura della propria sicurezza e salute, nonché di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro e sulle quali possano ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni; ad utilizzare i macchinari, le attrezzature ed i dispositivi di protezione collettiva e individuale conformemente alle istruzioni ricevute ed alle norme di sicurezza; a non modificare in alcun modo i suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva e individuale. L'accesso al cantiere, strettamente limitato agli addetti ai lavori, avverrà utilizzando la viabilità locale in ogni caso la presenza di macchine operatrici in movimento dovrà essere segnalata mediante opportuna cartellonistica. La viabilità di cantiere non viene comunque divisa in pedonale e meccanica, dato il ridotto sviluppo e la limitata entità dei transiti meccanici. I fornitori dei materiali dovranno utilizzare l'accesso, seguendo le indicazioni date dal responsabile tecnico di cantiere o dal capo cantiere della ditta, collocandosi in una postazione sicura che questi provvederanno indicare loro. Per l'esecuzione di ognuno dei lavori si prevedono le seguenti fasi di attuazione:

- Localizzazione di eventuali interferenze nelle aree di cantiere;
- Allestimento cantiere;

- Taglio di alberature, sfalcio e pulizia delle aree di cantiere;
- Sistemazione della recinzione esistente;
- Scavo e installazione della nuova recinzione;
- Opere di completamento e di finitura.

Per quanto concerne gli scavi, questi verranno adeguatamente armati ove necessario. Particolare cura sarà prevista per le fasi di lavoro interferenti con linee elettriche, telefoniche ecc. In tale caso verrà contattato il gestore per la messa in sicurezza dell'impianto. Il metodo di stima degli oneri per la sicurezza relativi al progetto consortile n. 876– "Interventi per la salvaguardia della fauna selvatica sui canali Maraldi e Istrago-Tauriano" – è stato eseguito in maniera analitica, per voci singole, facendo riferimento a valori unitari derivanti dal prezziario regionale FVG.

8 RIUTILIZZO DEI MATERIALI IN SITO

Nel presente progetto è previsto l'impiego del materiale escavato all'interno del sito di cantiere per la riprofilatura degli argini e delle scarpate. Il suolo non contaminato scavato nel corso di attività di costruzione e utilizzato nello stesso sito in cui è stato scavato, non rientra nella fattispecie di cui all'art. 41bis del D.L. 69/2013, e quindi non è oggetto di dichiarazione all'ARPA FVG in quanto escluso dal campo di applicazione della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e può essere gestito ai sensi di quanto previsto dall'art. 185 c. 1 lett. c) dello stesso decreto. Si precisa infine che il materiale non contaminato, pur riutilizzato nello stesso sito, non sarà allocato temporaneamente in un deposito intermedio fuori dai confini del cantiere, e che quindi non dovrà essere presentata una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'art. 41bis del D.L. 69/2013 ora DPR 13 giugno 2017 n. 120.

9 ACCERTAMENTO DISPONIBILITA' AREE

Le aree oggetto di intervento sono in fregio ai canali consortili, all'interno comunque della loro fascia di rispetto, pertanto non si evidenziano particolari criticità per l'accesso alle aree o che limitino le lavorazioni.

10 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il processo di cantierizzazione dell'intervento per la realizzazione delle opere è stato pianificato tenendo conto delle caratteristiche costruttive e tipologiche, delle peculiarità della zona e tenendo in considerazione dei fabbisogni complessivi funzionali alla realizzazione delle opere. Tale pianificazione è stata, quindi, programmata in modo tale da ottimizzare l'esecuzione dei lavori e minimizzare le interferenze, relativamente alle percorrenze dei mezzi operativi verso e dalle aree di cantiere, con le

sensibilità ambientali ed insediative degli ambiti territoriali attraversati. L'intervento di progetto è caratterizzato da varie fasi temporali che riguardano l'esecuzione dei lavori:

1. Rilievo topografico, preparazione del cantiere, delimitazione area di costruzione e sistemazione delle strade di accesso;
2. Taglio di alberature, sfalcio e pulizia delle aree di cantiere;
3. Sistemazione della recinzione esistente;
4. Scavo e installazione della nuova recinzione;
5. Opere di completamento e di finitura.

Il programma operativo per la realizzazione degli interventi di cui sopra sarà analizzato dettagliatamente una volta individuata l'impresa appaltatrice e sarà allegato da un grafico che metterà in risalto l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle diverse categorie di opere, tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti da utilizzare. Data la tipologia e l'entità degli interventi, analoghi ad altri interventi già realizzati dal Consorzio di Bonifica, si può ipotizzare che per realizzare gli interventi previsti in progetto siano necessari complessivamente 60 giorni naturali continui e consecutivi (ivi comprese le giornate di andamento stagionale sfavorevole).

Al fine di minimizzare le interferenze e effettuare i tagli e sfalci nella stagione più favorevole, il cantiere sarà sospeso da maggio a settembre.

11 REGIME AUTORIZZATIVO

Per quanto riguarda le autorizzazioni propedeutiche al proseguo dell'iter secondo la normativa idraulica, urbanistica e di tutela ambientale, sulla base degli interventi previsti in progetto, si evidenzia quanto segue:

- Le opere previste in progetto non ricadono all'interno:
 - Aree di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
 - Aree di Natura 2000 (SIC e ZPS);
 - Biotopi ed aree di reperimento;
 - Aree di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A);
 - Parchi naturali, Riserve Naturali Regionali e Riserve Naturali Statali;
 - Prati stabili tutelati ai sensi della L.R. 9/2005.
- Non è necessaria "l'autorizzazione paesaggistica/ambientale";
- Non è necessario procedere all'accertamento di conformità urbanistica;

Si precisa, inoltre, che saranno rispettate tutte le norme vigenti in materia idraulica, urbanistica e di tutela ambientale.

