



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

REGIONE DEL VENETO

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.

(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

Parere n. 524 del 03/06/2015

Oggetto: Sezione Regionale Bacino Idrografico Piave-Livenza Sezione di Treviso – Laminazione delle piene del Fiume Monticano alla confluenza con il fosso Borniola in Comune di Fontanelle – Comune di localizzazione: Fontanelle (TV) – Procedura di V.I.A. con contestuale approvazione ed autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. 26 marzo 1999 n. 10, come disposto dalla DGR n. 575 del 3 maggio 2013. Autorizzazione in materia di tutela dei Beni Paesaggistici (art. 146 del D.Lgs. 42/2004).

PREMESSA

In data 29/10/2014 la Sezione Regionale Bacino Idrografico Piave-Livenza Sezione di Treviso ha presentato, per l'intervento in oggetto, domanda di attivazione della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale con contestuale approvazione ed autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. 10/99, come disposto dalla D.G.R. 575/2013, acquisita con prot. n. 452679.

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso il Settore V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo e il relativo studio di impatto ambientale.

Espletata da parte degli Uffici del Settore V.I.A. l'istruttoria preliminare, il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 04/11/2014 sul quotidiano "*Il Corriere del Veneto*", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Treviso ed il Comune di Fontanelle. Ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 20/11/2014 presso il Centro Polivalente "Marcuzzo" sito in Via Kennedy n. 1 in Comune di Fontanelle.

Con nota prot. 505604 del 26/11/2014 gli uffici del Settore VA hanno inviato alla Sezione Regionale Bacino Idrografico Piave-Livenza Sezione di Treviso la nota di avvio del procedimento amministrativo.

In data 05/12/2014 è pervenuto il parere favorevole con prescrizioni del Ministero per i Beni e le attività Culturali Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto prot. 0019774 del 26/11/2014, acquisito dagli uffici del Settore VIA con prot. n. 522762 E.410.01.1.

In data 09/01/2015 il gruppo istruttorio della Commissione Regionale V.I.A., incaricato dell'esame del progetto, al fine dell'espletamento della procedura valutativa, ha effettuato un sopralluogo nell'area in cui è previsto l'intervento.

Con nota prot. n. 19796 del 16/01/2015 il proponente è stato invitato a partecipare ad un incontro tecnico con il gruppo istruttorio della Commissione regionale VIA per un approfondimento istruttorio, tenutosi il giorno 20/01/2015.

In data 20/01/2015 sono pervenute via fax le osservazioni formulate dal Comune di Fontanelle (prot. 341 del 14/01/2015).

Con nota prot. 50552 del 05/02/2015 il proponente ha presentato documentazione integrativa spontanea, acquisita dall'ufficio del Settore VIA in data 10/02/2015.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

pag. 2/23

A seguito della documentazione integrativa spontanea presentata dal proponente, in data 02/03/2015 è pervenuto il secondo parere favorevole con prescrizioni del Ministero per i Beni e le attività Culturali Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto prot. 0003271 del 25/02/2015, acquisito dagli uffici del Settore VIA con prot. n. 89900 E.410.01.1.

Con nota prot. n. 115176 del 17/03/2015 il proponente è stato invitato a partecipare ad un incontro tecnico con il gruppo istruttorio della Commissione regionale VIA per un approfondimento istruttorio, tenutosi il giorno 19/03/2015.

Con nota prot. n. 118373 del 19/03/2015 il proponente ha presentato documentazione integrativa spontanea, acquisita dall'ufficio del Settore VIA in data 20/03/2015.

Tutte le integrazioni trasmesse non comportano modificazioni sostanziali rispetto al progetto originariamente presentato, trattandosi di sviluppi documentali e comunque di soluzioni ulteriormente migliorative sotto il profilo della compatibilità ambientale dell'intervento.

Il Presidente della Commissione nella riunione del 25/03/2015, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

Con nota prot. n. 128186 del 25/03/2015 gli uffici del Settore VIA hanno trasmesso la relazione d'incidenza ambientale aggiornata, alla Sezione Coordinamento Commissioni – (VAS VINCA NUVV) – al fine di acquisire un parere in merito e con protocollo n. 150207 del 09/04/2015, la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) ha trasmesso il proprio parere n. 70/2015.

Considerato che per la realizzazione dei lavori in argomento risulta necessario acquisire una serie di immobili di proprietà privata, o assoggettarli a servitù di allagamento ai sensi dell'art. 3 della L.R. 16.08.2007 n. 20, è stata avviata la procedura espropriativa ai sensi del D.P.R. 327/2001 e ss.mm.ii., come di seguito specificata:

- alle ditte interessate dalla procedura espropriativa e/o di asservimento sono state date le comunicazioni previste agli artt. 11 e 16 del D.P.R. 327/2001, controdeducendo alle osservazioni pervenute. In particolare, in data 28/05/2015 è pervenuta la nota del proponente relativa alla dichiarazione di avvio del procedimento espropriativo con allegate le osservazioni formulate da un soggetto privato e le relative controdeduzioni da parte del proponente.
- per quanto attiene al vincolo preordinato all'esproprio si dà atto che, ai sensi dell'art. 25 comma 3 ter della L.R. 27/2003, la formale approvazione del presente progetto costituisce apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Ai fini dell'approvazione del progetto e dell'autorizzazione alla realizzazione dell'intervento, la Commissione Regionale V.I.A., è stata appositamente integrata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99, e successive modifiche ed integrazioni.

Con il presente parere si esprime, altresì, parere in materia di autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, adottato in data 19 febbraio 2003, indicava per il bacino del Monticano situazioni di rischio idraulico elevato (P3) nel tratto di valle da Oderzo fino alla confluenza con il fiume Livenza, sostanzialmente legate al rigurgito del fiume Livenza stesso.

Ad Oderzo, dove non si risente più del rigurgito, individuava inoltre zone di "pericolosità" P3 e P2, correlate alla carenza dimensionale dell'alveo la cui capacità di portata risultava insufficiente per eventi riferibili a tempi di ritorno di almeno 50 anni. Riferiva inoltre che in Comune di Fontanelle all'altezza dell'abitato di Lutrano, il Monticano subiva, e subisce tuttora, una sensibile riduzione della sezione dell'alveo per effetto del suo restringimento ed a causa della presenza del ponte.

Nel 2004 l'Ufficio Regionale dell'allora Genio Civile di Treviso affidava la progettazione delle opere necessarie per ricavare due bacini di laminazione ubicati alla confluenza tra il Monticano e l'affluente



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

Borniola. Sulla base di appositi studi idrologici ed idraulici venivano individuati appropriati interventi di laminazione delle maggiori piene da effettuarsi in aree agricole ubicate in fregio al fiume, interventi successivamente integrati e modificati nel 2007.

Dal progetto preliminare del 2007 era possibile estrarre un primo stralcio indipendente rappresentato dalle casse di espansione da realizzare alla confluenza tra Monticano e Borniola.

Nel 2009 venne affidato l'incarico per la predisposizione di un progetto definitivo ed esecutivo, relativo alle opere per la "Laminazione delle piene del fiume Monticano alla confluenza con il fosso Borniola in Comune di Fontanelle (TV)" che riguardavano l'esecuzione di lavori per la realizzazione di una cassa di espansione suddivisa in due sottobacini, prevedendo la possibilità di suddividere l'opera in due stralci funzionali.

In data marzo 2014 è stato richiesto un aggiornamento del progetto definitivo che prevede la ripermimetrazione del sottobacino più a nord, in funzione della esclusione delle aree a vigneto e dell'impianto di fitodepurazione comunale che comportavano alcune problematiche di carattere gestionale ed economico.

In sintesi il Progetto prevede le seguenti opere:

1. costruzione di una cassa di espansione suddivisa in due sottobacini distinti (1 e 2) e posta alla confluenza del fiume Monticano con il fosso Borniola suo affluente in destra idrografica;
2. realizzazione di arginature perimetrali di contenimento per circa 700 metri per la cassa 1 e circa 270 metri per la cassa 2 ;
3. costruzione di manufatti di sfioro e restituzione;
4. realizzazione di alcuni manufatti idraulici minori.

2. DESCRIZIONE DEL S.I.A.

Per la redazione dello S.I.A. ed in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel SIA sono stati presi in esame gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, tra i quali si segnalano i seguenti :

➤ **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)**

Con Deliberazione di Giunta Regionale n 250 del 13/12/1991 venne approvato il P.T.R.C. .

L'ambito interessato rientra interamente o parzialmente tra i tematismi:

- Aree esondate per alluvioni nel 1951-1957-1960-1966
- Ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19)
- Ambiti ad eterogenea integrità (art. 23)

Successivamente con D.G.R. n. 372 del 17/02/09 ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004 n.11 il PTRC venne aggiornato. Con D.G.R. n. 427 del 10/04/2013 è stata adottata la Variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica ai sensi del D.lgs.42/2004.

L'analisi ha individuato alcuni tematismi interessati dall'ambito in progetto:

- Area agropolitana
- Fascia delle risorgive
- Area vulnerabile ai nitrati
- Area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi
- Diversità dello spazio agrario medio alta
- Alta Pianura di sinistra Piave

➤ **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso (P.T.C.P.)**



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

L'ambito in esame rientra interamente o parzialmente tra i tematismi:

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775
- Rete Natura 2000: Siti di Interesse Comunitario (SIC) Direttiva 92/43/CE
- Elettrodotto - linea aerea a 220kV
- Aree di pericolosità idraulica moderata P1
- Depuratore pubblico con potenzialità compresa tra 2000 A.E. e 10000 A.E.
- Rischio di incidenti industriali rilevanti: zona di incompatibilità ambientale assoluta
- Area di connessione naturalistica: fascia tampone

➤ Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Nel Piano di Tutela delle Acque il Fiume Monticano rientra tra i *Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi acqua significativi* mentre sono compresi tra i corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi il fosso Borniola, con il suo affluente Piavesella.

Non vi sono nel territorio oggetto di indagine corpi idrici superficiali destinati alla produzione di acque potabili.

➤ Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il P.A.I. del fiume Livenza ai sensi della Legge n.267/98 e Legge n.365/00 è stato approvato con D.P.C.M. 22 luglio 2011 (G.U. n.32 del 8 febbraio 2012).

L'ambito d'intervento è inserito parte in area fluviale e parte in classe P1 di pericolosità idraulica.

In seguito è stato adottato il Progetto di 1° Variante e delle corrispondenti misure di salvaguardia. (Comitato Istituzionale del 09.11.2012. G.U. n.280 del 30.11.2012).

L'ambito d'intervento è sempre inserito parte in area fluviale e parte in classe P1, evidenziandosi aree ove sono presenti disposizioni degli strumenti urbanistici provinciali o dove sono stati eseguiti studi specifici dell'Autorità di Bacino.

➤ Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

➤ Piano di Assetto del Territorio Comunale (P.A.T.)

Il P.A.T. è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 31 dell'11.10.2011

➤ Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.)

Nel vigente P.R.G. la destinazione urbanistica dell'area è parte in zona agricola E2 (art. 12) e parte in zona di golena (art. 15).

➤ Piano di zonizzazione acustica comunale

➤ Rete Natura 2000 – Direttiva 92/43/CEE

Il territorio comunale di Fontanelle comprende il SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano". L'intervento in esame è localizzato parzialmente all'interno dei limiti del Sito Natura 2000.

Compatibilità dell'intervento con il quadro programmatico

La tabella sotto riportata esprime sinotticamente gli strumenti di pianificazione analizzati, alcuni non specificatamente ma contenuti nella pianificazione di settore, e il giudizio di compatibilità che di cui essi sono portatori in relazione alle opere in progetto.

TITOLO	VALENZA TERRITORIALE	GIUDIZIO DI COMPATIBILITA' DELL'OPERA	RIFERIMENTI
--------	----------------------	---------------------------------------	-------------



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	Europea	Deve essere sottoposta a Valutazione di Incidenza Ambientale	Rete Natura 2000
D.Lgs. 22 gennaio 2004, n°42	Nazionale	Da sottoporre a Relazione Paesaggistica	Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, comprende la tutela ambientale sui corsi d'acqua, ex L. 431/1985 ed ex L. 1497/1939.
D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152	Nazionale	<i>Compatibile</i>	Testo Unico Ambientale, (Parte III, sez. II, Titolo III) tutela e gestione della risorsa idrica.
Piano Assetto Idrogeologico (L. 3 agosto 1998, n. 267 e s.m.i) PAI	Bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione	<i>Compatibile</i>	
<i>Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali</i>	Bacini Idrografici dell'Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione	<i>Compatibile</i>	
<i>Piano Territoriale Regionale di Coordinamento PTRC</i>	Regionale	<i>Compatibile</i>	
<i>PTA - Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto</i>	Regionale	<i>Compatibile</i>	
<i>Piano Direttore delle Acque del Veneto 2000</i>	Regionale	<i>Compatibile</i>	Il Piano Direttore 2000, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n°24 del 1 marzo 2000, individua le strategie di disinquinamento più opportune ed efficienti per conseguire gli obiettivi di qualità per le acque della Laguna e dei corsi d'acqua in essa sversanti. Individua le linee guida e le strategie operative per gli interventi nei settori civili e dell'urbanizzazione diffusa, industriale e agrozootecnico del territorio che idrologicamente è afferente alla Laguna Veneta.



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

<i>PTCP Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso</i>	Provinciadi Treviso	<i>Compatibile</i>	Individua le aree a rischio idraulico nell'intero territorio provinciale e detta specifiche norme di tutela. Nello Schema Direttore del PTCP sono individuati specifici criteri di salvaguardia ambientale ed ecologica
<i>PAT Piano di Assetto Territoriale del comune di Fontanelle</i>	Comunale	<i>Compatibile</i>	Individua i vincoli territoriali: paesaggistico, idrogeologico, forestale, monumentale, sismico e definisce la direzione della pianificazione nei comuni interessati in compatibilità con i contenuti del PTCP. Individua, in particolare, le fragilità idrogeologiche e le aree a rischio idraulico provvedendo a specifiche norme di tutela.
<i>Piano di Zonizzazione Acustica</i>	Comunale	<i>Valutazione in fase di cantiere</i>	

Interferenza con le Aree Sensibili Sottoposte a Tutela

Rispetto alle forme di tutela previste per le aree interessate dagli interventi, con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito Natura 2000 considerato, come illustrato nella Valutazione di Incidenza Ambientale allegata al progetto.

Nel complesso, dall'analisi dei Piani territoriali di ordine regionale, provinciale e comunale considerati nel quadro programmatico, non sono emersi elementi ostativi alla realizzazione delle opere di progetto.

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Caratteri generali del Fiume Monticano

Il fiume Monticano, come denominato a valle della città di Conegliano, trae origine dalla confluenza tra il torrente Cervano che nasce nelle colline di Tarzo ed il Monticano vero e proprio. I due torrenti confluiscono subito a monte dell'abitato di Conegliano ed il corso d'acqua che ne deriva mantiene la denominazione di Monticano.

Il tratto iniziale presenta carattere torrentizio con ridotto tempo di corrivazione, dovuto alla pendenza (1,5% in media) ed alla impermeabilità del suolo.

A sud di Conegliano il Monticano scorre arginato con un regime che tende a stabilizzarsi, essendo minori gli apporti per effetto della maggiore permeabilità e della diminuita pendenza del terreno: fino allo sbocco nel Livenza, 40 km più a valle, la pendenza media è dello 0,125%. La mutua distanza tra gli argini è inizialmente di 40 metri e si porta a 60 metri nel tratto terminale; qui la loro quota in sommità raggiunge 5 metri sul piano campagna. Le golene sono a circa 3 metri dai cigli arginali e sono profondamente solcate dall'alveo di magra.

I corsi d'acqua minori che affluiscono nel Monticano, con la superficie dei relativi sottobacini imbriferi, sono elencati nella tabella seguente.

Superficie dei bacini imbriferi dei principali affluenti del Monticano nel tratto tra il ponte di Fontanelle e la traversa di Oderzo

BACINI IDROGRAFICI	Confluenza orografica	Superficie idrografica [ha]
--------------------	-----------------------	-----------------------------

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

Rio Cervadella	Sinistra	3.806
Scolo Trattor	Destra	343
Fosso Piavesella – Borniola	Destra	5.127
Fosso di Fontanelle	Sinistra	356
Fiume Lia	Destra	2.081
Fosso Masotti	Destra	221

A sua volta il fiume Monticano è affluente in destra del fiume Livenza, uno dei più importanti fiumi del Veneto. La confluenza avviene in Comune di Motta di Livenza alla chiusura di un bacino di 31.600 ha (316 Km²).

BACINO MONTICANO SOTTESO DALLE SEZIONI	Superficie idrografica [ha]
Conegliano (S.S. 13)	12.500
Fontanelle (Ponte di Fontanelle)	15.000
Oderzo (S.S. 53)	26.910
Motta (confluenza Livenza)	31.600

Il bacino imbrifero del Livenza (che ha una superficie di circa 2.500 km²) è circa 8 volte maggiore per estensione di quello del Monticano; inoltre, a differenza di quest'ultimo, è alimentato dai deflussi derivanti principalmente dai bacini montani del Cellina e del Meduna.

Generalità sulle piene del fiume Monticano

I fattori meteorologici e fisico-geografici che caratterizzano l'ambiente del fiume Monticano concorrono a rendere particolarmente impetuoso il regime di piena del fiume stesso; tali piene risultano ricorrenti ed improvvise e possono verificarsi in qualsiasi periodo dell'anno, anche dopo un singolo temporale a nord dell'abitato di Conegliano. Non di rado presentano colmi ravvicinati nel tempo.

Dopo la confluenza del torrente Crevada a sud di Conegliano il regime di piena tende a stabilizzarsi, sia perché nel tratto mediano le pendenze in gioco sono minori sia perché gli apporti diventano meno intensi a causa della forte permeabilità. I contributi dati poi dagli affluenti prima di giungere all'abitato di Oderzo nella zona di pianura contribuiscono ad aumentare la portata del corso d'acqua le cui acque di piena defluiscono da qui in poi più lentamente.

Le piene proprie del Monticano anticipano in genere quelle del Livenza (16-18 ore circa), stante la notevole differenza di estensione e ubicazione dei due bacini, al punto di esaurirsi ben prima che queste ultime raggiungano i valori massimi.

Generalmente anche le piene più importanti crescono e si esauriscono nell'arco di due giorni.

L'influenza delle piene del Livenza su quelle del Monticano

Come si è già detto, la differente estensione e soprattutto la diversa natura dei bacini imbriferi fa sì che, generalmente, le piene dei due fiumi si sviluppino in tempi e modi distinti; in sostanza le piene del Livenza possono influire sul Monticano per rigurgito nel tratto a valle della traversa di Oderzo fino alla confluenza, condizionando quindi soprattutto i livelli idrometrici a Gorgo al Monticano e a Motta di Livenza.

Le piene del Livenza hanno comunque durate superiori e certo non comparabili con quelle che caratterizzano l'immissario, al punto che in occasione di eventi di particolare importanza, quale ad esempio quello del 2002, la permanenza di alti livelli ha comportato l'instaurarsi di condizioni critiche sul Monticano.

Caratteri dell'alveo del Monticano nel tratto tra il ponte sulla via Ongaresca e il ponte della SR n. 53 in Oderzo.

L'alveo del Monticano, nel tratto compreso tra l'idrometro di Fontanelle posto sul ponte di via Ongaresca fino al ponte di Lutrano lungo la S.P. 47, è caratterizzato da una geometria irregolare, con allargamenti e restringimenti rilevanti, tratti in curva e vegetazione sviluppata lungo le sponde dell'alveo di magra.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

pag. 8/23

Oltre ai ponti di Fontanelle e di Lutrano, nel tratto in questione un terzo ponte attraversa il fiume in corrispondenza a via della Vittoria. Tutti e tre i manufatti influenzano il deflusso in condizioni di piena per la presenza di pile in alveo.

Il ponte di Lutrano in particolare comporta una notevole riduzione della sezione di deflusso: in passato la corrente arrivò a lambire l'intradosso del manufatto anche per piene di non grande rilevanza. Per ovviare ai rischi di sommersione del ponte, il Genio Civile di Treviso negli anni '70 provvide a realizzare aree golenali di espansione lungo tutto il tratto in esame, interventi che consentirono di migliorare le condizioni di deflusso sia nella zona critica di Lutrano che in quella di Fontanelle.

Due briglie in calcestruzzo, seguite da piccoli bacini con denti di dissipazione poste rispettivamente un centinaio di metri a valle del ponte di Fontanelle e un centinaio di metri a monte del ponte di via della Vittoria, regolano la pendenza dell'alveo di magra. Tali manufatti dovrebbero risalire ad interventi eseguiti dal Magistrato alle Acque nel periodo fra le due guerre.

L'alveo che si estende a valle del Ponte di Lutrano fino alla traversa "Aliprandi" di Oderzo è caratterizzato da una sezione più regolare; nel canale di magra la vegetazione è sporadica e le golene presentano una buona manutenzione.

Poco a valle del confine comunale tra Fontanelle e Oderzo è presente il ponte di via Gaia da Camino, che interessa l'alveo con due pile.

Un ulteriore ponte – ad arco – attraversa il Monticano poco prima della traversa "Aliprandi" ed influisce in maniera non trascurabile sulle altezze idrometriche ad Oderzo.

Subito a monte della traversa in destra orografica si rileva un locale abbassamento dell'argine destro di circa 30 cm rispetto alla quota altimetrica del corrispondente argine sinistro.

Nel tratto esaminato varie sono le confluenze: le principali sono il rio Cervadella, il fosso Borniola e il fiume Lia.

Il rio Cervadelle si immette in sinistra idrografica, subito a valle dell'idrometro di Fontanelle, ha un bacino tributario di circa 3.800 ha.

In destra idrografica si immette più a valle il fosso Borniola, utilizzato principalmente per irrigazione nel periodo primaverile-estivo. Alimentato dalle acque provenienti dagli invasi montani e da quelle sfiorate dal Canale Castelletto (Piavesella), in condizioni di piena presenta un comprensorio di circa 5.150 ha.

Il fiume Lia chiude il bacino in destra idrografica. E' un fiume di risorgiva che nasce in comune di San Polo di Piave ed ha un bacino tributario di 2.100 ha.

Lungo tutta l'asta del fiume, oltre che lungo gli affluenti, sono presenti delle piccole chiaviche per lo scarico delle acque dei vari collettori di bonifica. Sono regolate dal personale del Consorzio a seconda delle necessità di scarico e delle condizioni di piena del fiume.

Per i principali canali collettori tuttavia sono stati realizzati negli ultimi anni anche degli impianti idrovori che garantiscono il deflusso anche in condizioni di piena.

La traversa "Aliprandi" ad Oderzo

Tale manufatto, ubicato subito a sud del centro storico di Oderzo, in determinate condizioni influenza in maniera significativa il regime di deflusso del Monticano, creando un salto di fondo con un dislivello di circa 1,50 m.

Individuazione e descrizione del sito di progetto

Le simulazioni presentate in sede di progettazione preliminare riguardanti le ipotesi di laminazione in casse di espansione poste in fregio al corso d'acqua sono state precedute da una fase di indagine per la scelta dei possibili siti.

Tale indagine ha preso spunto dal progetto di sistemazione del Consorzio di Bonifica Pedemontano Sinistra Piave ed è stata approfondita mediante sopralluoghi, analisi delle ortofotocarte e rilievi specifici. Sono state infine individuate le possibili aree destinate alla funzione di laminazione delle piene situate in fregio al Monticano o lungo il corso dell'affluente Lia a circa 1,2 km dalla confluenza.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

Le scelte di dare priorità alla realizzazione delle casse di espansione ubicate alla confluenza del Monticano con il Borniola deriva dall'analisi costi-benefici dei singoli interventi effettuata nello studio preliminare sopra citato.

Gli invasi di progetto individuati, sono situati alla confluenza fra il fiume Monticano ed il fosso Borniola, occupano rispettivamente circa 3,9 e 5,0 ha. La loro conformazione topografica li rende particolarmente adatti all'individuazione di un'area di laminazione.

Il primo invaso (Cassa 1) è attualmente un'area golenale di naturale espansione del Monticano. Il controllo del fenomeno di laminazione comporta la realizzazione di circa 700 m di argini oltre alle opere di presa e restituzione. Il progetto prevede che questa cassa, dato il minor pregio dell'area, sia la prima ad essere allagata e solo all'esaurimento del relativo invaso inizi lo sversamento nella seconda posta a nord.

Il secondo invaso (Cassa 2) è costituito da un'area già delimitata su tre lati da argini esistenti, quelli del Monticano e del Borniola. Sul lato nord è prevista la realizzazione di un ulteriore breve tratto di argine per una lunghezza di 270 m, per ottenere la chiusura della cassa. Attualmente l'area è occupata da colture stagionali a seminativo.

Principali dati dimensionali delle Casse

	Cassa 1	Cassa 2
Superficie	3.9 ha	5.0 ha
Massimo volume invasabile	115.000 mc	126.000 mc
Sviluppo nuova arginatura	700 m	270 m
Volume scotico	5.650 mc	2.180 mc
Volume terreno di cava	27.300 mc	10.500 mc

Sintesi dei principali risultati ottenuti dalle calcolazioni idrauliche

Alti livelli nel Livenza condizionano normalmente l'idrometria dell'asta a valle della traversa "Aliprandi" ad Oderzo. Solo per bassi valori di portata nel Monticano il tratto a monte del manufatto può risentire del rigurgito e quindi di un condizionamento dello stato idrometrico del sistema stesso. Inoltre, il moto che si instaura sulla traversa "Aliprandi", per condizioni di deflusso di valle non estreme, avviene in condizioni critiche di deflusso. Il moto nel tratto a monte del manufatto è comunque lento.

Quindi, i livelli idrometrici del Monticano a monte della traversa non vengono influenzati dalle quote idrometriche presenti allo sbocco del Livenza, salvo sulla rara ipotesi di concomitanza della massima piena dei due fiumi che comunque hanno caratteristiche estremamente differenti.

La portata di sicurezza che si stima possa transitare nell'alveo del Monticano all'altezza dell'abitato di Oderzo è stata fissata in 300 m³/s (corrispondente ad un tempo di ritorno di poco superiore a 10 anni). Le simulazioni eseguite con simili valori di portata hanno evidenziato che il minimo franco arginale è di circa 1 m.

E' stato inoltre verificato con il modello idraulico a moto vario che portate dell'ordine dei 350 m³/s (tempo di ritorno di 20 anni – piena 1987), pur riducendo sensibilmente i franchi arginali, possono transitare nell'alveo del Monticano a monte di Oderzo. La portata di 350 m³/s può essere perciò considerata la soglia ultima prima che possano verificarsi importanti rischi di collasso.

La stime sono congruenti con quelle ricavate nello "Studio per la difesa della città di Conegliano dalle piene del Monticano" a cura del prof. Augusto Ghetti con riferimento alla sezione di Vazzola.

Per l'edizione del progetto in data 2009, nelle ipotesi di realizzazione delle casse alla confluenza con il Borniola, le simulazioni effettuate per verificare i benefici indotti per la laminazione delle piene avevano prodotto le seguenti conclusioni:

- onde di piena con tempo di ritorno di 25 anni danno luogo ad una riduzione della portata ad Oderzo di 26 m³/s;
- l'attuazione dell'intervento dà luogo ad una riduzione della portata di piena tale da far transitare in relativa sicurezza ad Oderzo un'onda con tempo di ritorno di 28 anni.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

pag. 10/23

Rispetto alla versione del 2009, le analisi idrauliche sono state affinate implementando un modello a moto vario dell'area interessata dalla realizzazione delle casse con il software Hec Ras sviluppato dal U.S. Army americano. La scelta di sviluppare un diverso modello di calcolo è stata condotta per meglio analizzare l'invaso e lo svaso delle acque e per verificare anche i tempi permanenza delle acque all'interno dei bacini.

Nelle ipotesi di realizzazione delle casse alla confluenza con il Borniola secondo la nuova disposizione delle arginature della Cassa 2, le simulazioni effettuate per verificare i benefici indotti per la laminazione delle piene con tempo di ritorno di 25 anni, danno luogo ad una riduzione della portata da 367,4 m³/s a 340 m³/s senza apprezzabili variazioni ai livelli idrometrici simulati rispetto alla prima edizione del progetto.

Per quanto concerne la laminazione della piena con tempo di ritorno di 20 anni, le migliorie al deflusso nel Monticano evidenziate dal modello idraulico confermano i risultati ottenuti dalle modellazioni già effettuate.

Per tempi di ritorno di 28 anni invece, si rileva il completo esaurimento dei volumi resi disponibili dai due invasi ed una perdita di efficienza complessiva del sistema idraulico di invasore.

Pertanto, per piene caratterizzate da tempi di ritorno superiori a 25 anni non è garantito si riesca a limitare la massima portata transitante a Oderzo senza ricavare ulteriori casse di espansione lungo l'asta del fiume.

Si torna nuovamente porre l'accento sulla riduzione di sezione presente in corrispondenza del ponte di Lutrano che condiziona pesantemente la capacità di deflusso del Monticano. Come si è già ribadito, si suggerisce la programmazione di un futuro intervento di ricostruzione del ponte a quote più elevate.

Descrizione delle opere in progetto

La realizzazione della Cassa n. 1 comporta la costruzione di circa 700 m di argini per delimitare l'area golenale esistente alla confluenza del Borniola con il Monticano. Oltre all'arginatura è prevista la costruzione dell'opera di presa e del manufatto di restituzione.

L'opera di presa è prevista mediante un abbassamento di 115 cm della soglia arginale per un tratto di 70 m. È prevista l'ubicazione di tale manufatto lungo la sponda sinistra del fosso Borniola sul lato ovest del bacino di invasore.

Le opere di restituzione saranno realizzate con dei manufatti in calcestruzzo armato dotati di paratoie regolabili, che consentano la laminazione anche in caso di piene di intensità inferiore a quelle con tempo di ritorno decennale. Le paratoie potranno essere utilizzate anche in caso di situazioni non strettamente dipendenti dal regime di deflussi nel Monticano: ad esempio quando si instaurino situazioni particolarmente critiche a valle (Livenza).

L'attuazione della Cassa n. 2 comporta la realizzazione di manufatti di derivazione e di restituzione simili nella tipologia a quelli della Cassa 1 con alcune differenze sulle dimensioni geometriche. La soglia sfiorante presenterà una lunghezza di 85 m mentre la quota di scarico delle acque di piena sarà adeguata alle esigenze di drenaggio dei terreni di monte e dello scarico a valle.

Tutti i manufatti di regolazione sono posizionati in modo da garantire una facile accessibilità anche in caso di piena.

Le casse di espansione così concepite si sviluppano parallelamente al corso d'acqua principale, quindi trattasi di casse in derivazione. Questa tipologia ha il vantaggio di non provocare sfasamenti temporali del colmo di piena e di non soffrire di fenomeni di interrimento.

La quota degli sfioratori determina la frequenza di allagamento e la "parzializzazione" del volume a settori consente di preservare le zone della cassa più pregiate, nello specifico, le aree coltivate della Cassa 2.

Per quanto concerne le opere di regolazione è stato scelto di realizzarne due perché, sulla base di funzionamento della prima (sfioratore) è possibile intervenire, a seconda dell'evoluzione temporale della piena, modificando la regolazione con la seconda (paratoie).

Costruzione nuovo argine

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

Per la realizzazione dell'arginatura il terreno dovrà essere caratterizzato da permeabilità scarsa o nulla (comunque inferiore a 1×10^{-9} m/s) ed avere caratteristiche adatte per la formazione di rilevati spondali e la modifica e il ringrosso di argini esistenti.

Il corpo arginale sarà perciò realizzato con materiale misto di cava e, ai fini della classificazione, si farà riferimento alla classifica AASHO adottata dalle norme CNR UNI 10006, categoria A2-6 o A2-7, o da normative vigenti all'atto delle lavorazioni.

Per quanto riguarda le dimensioni geometriche dell'argine, in accordo con le indicazioni dei tecnici del Genio Civile, la sommità arginale minima è fissata in 2,5 m per permetterne la percorribilità da parte dei mezzi per la manutenzione delle sponde. E' perciò prevista la realizzazione di una fondazione stradale con un cassonetto di sottofondo in misto granulare stabilizzato dello spessore minimo di 40 cm.

La pendenza delle sponde sarà di 1,5/1 lato fiume mentre 2/1 lato cassa.

Per quanto concerne le modalità realizzative dell'arginatura, si procederà scarificando i primi 50 cm di terreno nativo interessati dal corpo arginale. Particolare cura dovrà essere posta in fase esecuzione del rilevato soprattutto per quanto riguarda la preparazione del piano di posa, l'immorsatura, la stesa e la compattazione che dovrà essere realizzata per strati dello spessore non superiore ai 50 cm.

Sfioratori delle acque di piena

Gli sfioratori delle acque di piena, come illustrato negli elaborati grafici, sono fissi e verranno realizzati con opportuni abbassamenti delle sommità arginali.

Lo sfioratore della Cassa 1 avrà una lunghezza di 70m, mentre quello della Cassa 2 avrà una lunghezza di 85m. La quota della sommità di sfioro invece sarà uguale per entrambi i manufatti e sarà posta a + 14,85 m s.l.m.m. (c.a. 2,5 m dal piano campagna esistente).

Tutto il paramento orizzontale e la scarpata lato cassa, oggetto di deflusso della portata derivata, saranno rivestite con una geostuoia composita formata da una struttura tridimensionale in monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, accoppiata in fase estrusiva ad una geogriglia bidimensionale ad alta resistenza.

La struttura superiore tridimensionale consentirà la compenetrazione con il terreno vegetale di copertura. Tale protezione dovrà essere adeguatamente ancorata al terreno mediante apposite forcelle in acciaio della lunghezza non inferiore a 30 cm in ragione di 1 punto ogni metro quadro di geostuoia.

Al piede dello sfioratore si verificano le velocità maggiori della corrente, è necessario prevedere delle idonee difese per evitare l'erosione del terreno. La protezione al piede dello sfioratore prevista per la Cassa 1 sarà realizzata con dei massi in roccia del peso compreso tra gli 8 e i 12 q.li in modo da realizzare una platea di dissipazione della larghezza di 4

Un ulteriore fila di massi del peso compreso tra i 20 e i 25 q.li disposti a formare un cordolo di contenimento completerà la protezione del piede in modo da evitare che la corrente, che può raggiungere anche velocità dell'ordine di grandezza di 4 m/s, provochi erosioni all'interno della casse e segnatamente alla base

Per la Cassa 2, dove sono ubicate anche coltivazioni, è necessario prevedere una miglior protezione dalla possibile erosione senza d'altro canto creare discontinuità al piano campagna. Verrà realizzata una apposita struttura composta da una palificata di dimensioni idonee a creare un ostacolo al flusso e rompere il getto della corrente al piede dello sfioratore e da una platea di fondo della larghezza di 4 m realizzata con degli specifici elementi in calcestruzzo prefabbricato a mosaico autobloccante.

La platea sarà confinata a valle da un cordolo in calcestruzzo armato 0,6 x 0,3 m in modo da riprodurre la geometria delle vasche di dissipazione tipo U.S.B.R.. È previsto inoltre, l'interramento della vasca con materiale inerte (sabbia) facilmente asportabile dalla corrente, ma che permetterà il transito degli automezzi al piede dell'arginatura.

Manufatto di restituzione delle portate

Il dimensionamento della luce del manufatto è stato effettuato con l'obiettivo di consentire uno svasso rapido della cassa. Nell'ipotesi che il livello del fiume sia di poco superiore alla gola (c.a. 0,5 m), con una apertura delle paratoie di 1,5 m sul fondo si hanno tempi di svuotamento pari a 4 - 5 ore con portate

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

pag. 12/23

massime di circa 20 mc/s. Con una apertura ridotta a 1 m sul fondo il tempo di svuotamento sarà di 6 - 7 ore con portata massima di 15mc/s.

Il manufatto di restituzione delle portate sarà composto da una struttura in calcestruzzo armato di idoneo spessore che permetterà il transito sulla sommità arginale dei mezzi per la coltivazione delle aree e per la manutenzione degli argini stessi. Su tale struttura verranno installate due paratoie per la regolazione dei fori di dimensioni pari a 200x200 cm che normalmente rimarranno chiusi.

Le paratoie saranno realizzate in acciaio inossidabile e saranno movimentabili mediante un attuatore elettrico o in caso di emergenza con un comando manuale.

La movimentazione degli organi elettromeccanici richiede la fornitura di una Forza Elettro Motrice della potenza di 6,5 kW. Tale allacciamento potrà essere realizzato sfruttando l'attuale linea elettrica a servizio dell'impianto di trattamento dei reflui civili esistente, prolungando la rete fino alla zona ove saranno ubicati i manufatti di regolazione.

Le paratoie di regolazione permetteranno inoltre di drenare i terreni dell'area attualmente a golena che verrà appositamente sistemata per permettere il normale deflusso verso il manufatto di scarico delle acque. Per quanto riguarda invece il drenaggio della Cassa 2, verrà adeguata e completata la rete di bonifica mantenendo lo scarico delle acque mediante la chiavica esistente ubicata sull'argine esistente del Borniola e realizzato un nuovo manufatto in corrispondenza del nuovo tombinamento da eseguirsi per la costruzione dell'argine, in grado di garantire la sicurezza idraulica della campagna che si sviluppa a monte della cassa.

Interventi complementari alla realizzazione delle casse di laminazione**RAMPE PER SUPERAMENTO DELLE ARGINATURE**

A seguito della realizzazione delle nuove arginature dovrà comunque essere garantito l'accesso ai mezzi per la manutenzione delle aree demaniali e per la coltivazione dei terreni. Per questo motivo dovrà essere realizzata una rampa con idonee perdenze (<10%) per dare continuità alla strada comunale (via dei Morti) e due rampe contigue alle nuove arginature sul lato est della Cassa 1 per garantire l'accesso all'interno dell'area golenale. Dovranno inoltre essere mantenute tutte le rampe esistenti per l'oltrepasso delle arginature

PROTEZIONE DELLE SPONDE DEL BORNIOLO

Data la particolare conformazione planimetrica dell'arginatura e la posizione del manufatto di restituzione non è possibile indirizzare in maniera ottimale lo scarico delle acque invase verso il naturale deflusso del Borniola. Pertanto, è previsto, a completamento delle opere accessorie, la protezione del piede delle sponde destra e sinistra del Borniola a valle del manufatto di scarico a servizio della Cassa 1.

Si prevede perciò la messa in opera di una massiciata in roccia di pezzatura compresa tra 5 e 10 q.li per una lunghezza di circa 50 m.

TOMBINAMENTO DEL FOSSATO ESISTENTE E MANUFATTO DI SCARICO DELLE ACQUE

La costruzione della nuova arginatura della cassa 2 richiede il tombinamento di un tratto del fossato esistente.

Il tombinamento avverrà con una condotta in calcestruzzo da 800 mm di diametro e, per evitare rigurgiti verso la campagna in caso di riempimento della vasca di laminazione, è prevista la realizzazione di una chiavica per l'intercettazione delle acque di drenaggio. A monte dell'arginatura, è previsto il rivestimento con calcestruzzo delle sponde e del fondo del nuovo fossato per un tratto di circa 10 m.

BILANCIO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per quanto concerne la movimentazione del materiale è previsto lo scotico superficiale e lo scavo di sbancamento per la realizzazione della fondazione arginale oltre a degli scavi localizzati per la realizzazione delle fondazioni dei manufatti e dei sottoservizi .

Tutto il volume scavato verrà riutilizzato in cantiere.



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

1. Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	20.000,00	
2. Opere elettromeccaniche previste in progetto e soggette ad altro appalto	€	125.016,50	
3. Rilievi, accertamenti, indagini	€	40.000,00	
4. Allacciamenti ai pubblici servizi	€	63.000,00	
5. Imprevisti (compresa IVA) 10%	€	114.401,13	
6. Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€	348.030,99	
7. Accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice	€	19.979,90	
8. Spese tecniche: aggiornamento progetti, SIA e CSE	€	55.241,18	
9. Incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice	€	17.981,91	
10. Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€	5.400,00	
11. Collaudo statico in corso d'opera	€	3.500,00	
12. I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€	288.453,55	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	1.101.005,17	€ 1.101.005,17
TOTALE GENERALE			€ 2.100000,00

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Lo studio riporta l'inquadramento ambientale dell'area in esame relativamente sia alla fase di cantiere che quella di esercizio, sviluppando i seguenti temi:

- Atmosfera (climatologia, qualità dell'aria)*
- Ambiente idrico*
- Suolo e sottosuolo*
- Aspetti idrogeologici e qualità acque sotterranee*
- Assetto pedologico*
- Vegetazione, habitat palustri e acquatici*
- Aspetti faunistici*
- Ecosistemi*
- Rumore*
- Radiazioni ionizzanti*
- Inquinamento luminoso*
- Viabilità*
- Paesaggio*

Quadro riassuntivo degli impatti

Di seguito si riportano i giudizi d'impatto espressi per le singole componenti ambientali, relativamente alla fase di cantiere e a quella di esercizio.
Sono stati evidenziati impatti prevalentemente trascurabili/nulli tranne in alcuni casi, in cui viene stimato un impatto debolmente negativo.

Componente / Impatto	Fase di cantiere	Fase di esercizio
Ambiente idrico		
Acque superficiali		
A1 - Interferenza con le acque superficiali in sede di scavo del fondo cassa 1	Trascurabile/nullo	



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

	A2 - Interferenza con le acque superficiali in sede di creazione degli argini	Trascurabile/nullo	
	A4 - Effetti sulla qualità delle acque per aumento della torbidità	Trascurabile/nullo	
	A6 - Effetti sulla qualità delle acque superficiali durante il rilascio delle acque dalle casse		Trascurabile/nullo
Acque sotterranee			
	B5 - Variazione del regime della falda e modifiche alla qualità delle acque sotterranee		Trascurabile/nullo
Atmosfera			
Qualità dell'aria			
	C1 - Emissioni gassose per l'impiego dei macchinari per lo scavo del fondo cassa 1	Debolmente negativo	
	C2 - Emissioni gassose per l'impiego dei macchinari per la creazione degli argini	Debolmente negativo	
	C3 - Emissioni gassose per l'impiego dei macchinari per la realizzazione dei manufatti idraulici	Debolmente negativo	
	C4 - Emissioni gassose per l'impiego dei macchinari per la posa della scogliera sul Borniola	Debolmente negativo	
	C7 - Emissioni gassose durante l'impiego dei macchinari per la manutenzione ordinaria dei bacini		Trascurabile/nullo
Polveri			
	D1 - Emissioni solide durante lo scavo del fondo cassa	Debolmente negativo	
	D2 - Emissioni solide durante la creazione degli argini	Debolmente negativo	
Rumore			
	E1 - Emissioni sonore durante l'impiego dei macchinari per lo scavo del fondo cassa 1	Debolmente negativo	
	E2 - Emissioni sonore durante l'impiego dei macchinari per la creazione degli argini	Debolmente negativo	
	E3 - Emissioni sonore durante l'impiego dei macchinari per la realizzazione dei manufatti idraulici	Debolmente negativo	
	E4 - Emissioni sonore durante l'impiego dei macchinari per la posa della scogliera sul Borniola	Debolmente negativo	
	E7 - Emissioni sonore durante l'impiego dei macchinari per la manutenzione ordinaria dei bacini		Trascurabile/nullo
Suolo			
Uso del suolo			
	F2a - Occupazione temporanea di suolo	Debolmente negativo	
	F1a - Consumo di suolo agricolo per regolarizzazione fondo cassa 1	Debolmente negativo	
	F2b - Consumo di suolo agricolo per realizzazione arginature	Debolmente negativo	
	F1b / F2c - Alterazione della qualità del suolo per spandimenti accidentali	Trascurabile/nullo	
	F5a - Limitazioni d'uso del suolo agricolo		Debolmente negativo
	F5b - Rischio di inquinamento del suolo agricolo		Trascurabile/nullo
Erosione			
	G6 - Rischio di erosione per incisione laminare		Trascurabile/nullo
Biologia			
Vegetazione			
	H1a / H2a - sottrazione di fitomassa per la movimentazione di terreno	Positivo	
	H1b / H2b - Effetti negativi sulla vegetazione per contatto o deposizione di sostanze gassose e polveri	Trascurabile/nullo	
	H4 - Sottrazione di vegetazione per consolidamento sponde del Borniola	Trascurabile/nullo	
	H5 - Effetti sulla vegetazione dovuti al funzionamento della cassa d'espansione		Trascurabile/nullo
Fauna			
	I1 - Effetti negativi per disturbo nella fase di scavo del fondo cassa 1	Trascurabile/nullo	

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

	I2 – Effetti negativi per disturbo nella fase di creazione degli argini	Trascurabile/nullo	
	I3 – Effetti negativi per disturbo nella fase di realizzazione dei manufatti idraulici	Trascurabile/nullo	
	I4a – Effetti negativi per disturbo nella fase di posa della scogliera sul Borniola	Trascurabile/nullo	
	I4b – Impatto della torbidità sulla fauna acquatica	Trascurabile/nullo	
	I7 – Disturbo alla fauna per attività di manutenzione delle casse		Trascurabile/nullo

Paesaggio			
Caratteri visuali			
	L2 – Modifiche della percezione paesaggistica per costruzione delle arginature	Trascurabile/nullo	
	L3 – Modifiche della percezione paesaggistica a seguito realizzazione dei manufatti idraulici	Trascurabile/nullo	
	L4 – Modifiche della percezione paesaggistica a seguito lavori di consolidamento sponde del Borniola	Trascurabile/nullo	

Mitigazioni

Lo Studio riporta i possibili accorgimenti costruttivi, tecnico-progettuali, ambientali, in grado di minimizzare eventuali impatti, anche di lieve entità e precisa che, stante il valore prettamente qualitativo del giudizio d'impatto ed in ottemperanza al generale principio di precauzione che guida la valutazione ambientale, le possibili misure di mitigazione sono indicate, in alcuni casi, anche per gli effetti giudicati non negativi, assumendo quindi il significato di misure di attenzione.

Le mitigazioni sono riferite sia alla fase di cantiere sia alla fase di esercizio e riguardano in particolare:

- acque superficiali e sotterranee
- qualità dell'aria e polveri
- rumore
- uso del suolo ed erosione
- vegetazione e fauna

SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA

L'area di intervento è interessata dal SIC IT3240029 Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano.

Il SIC IT3240029 Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano comprende il corso del fiume Livenza interessando un ambito che ricade parte in provincia di Treviso e parte in quella di Pordenone, dall'abitato di San Cassiano di Livenza, a Nord, fino al limite meridionale, presso località Beverone in comune di Torre di Mosto, provincia di Venezia. Comprende altresì il corso inferiore del fiume Monticano e relativi affluenti, dalla periferia Sud di Conegliano Veneto all'innesto sul fiume Livenza, a Sud di Motta di Livenza.

Il sito è classificato anche quale ZPS, con codice IT240013, che interessa tuttavia soltanto il tratto del fiume Livenza, da San Cassiano a Motta di Livenza.

Si evidenzia che, nel merito, il Proponente ha presentato una specifica Relazione VINCA, redatta in conformità alla D.G.R.V. 10.10.2006 n° 3173, che conclude con la dichiarazione del professionista di non incidenza e di esclusione di effetti significati negativi sul sito di Rete Natura 2000 considerato.

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), in riferimento alla relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale, ha fornito parere istruttorio favorevole (Relazione istruttoriale tecnica n. 70/2015 del 07/04/2015) con le seguenti prescrizioni:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

1. di non coinvolgere habitat o specie di interesse comunitario di cui alle direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii., che possono subire incidenze significative negative, in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
2. di attuare idonee misure, anche in materia di limitazione della torbidità, in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento all'attuale variabilità);
3. nel caso in cui sia necessario introdurre specie vegetali, dovranno esser utilizzate esclusivamente essenze arboree e non dovranno essere utilizzati miscugli commerciali per i rinverdimenti, ovvero di utilizzare sementi o fiorume esclusivamente di provenienza locale;
4. di attuare il monitoraggio *ante e post operam*, sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione degli interventi e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio che sia trasmesso agli uffici competenti per la valutazione di incidenza almeno 30 gg. prima dell'inizio degli interventi, per le opportune valutazioni, e sia articolato rispetto ai seguenti argomenti:
 - a. il responsabile del monitoraggio, indicando anche tutti coloro che effettuano i rilievi;
 - b. gli obiettivi, che dovranno comprendere le seguenti specie: *Barbus plebejus*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis bilineata*, *Thymallus thymallus*, *Triturus carnifex*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana latastei*, *Pelophylax synkl esculentus* in quanto potenzialmente presenti nell'area oggetto di valutazione oltre a quelle identificate nell'integrazione atti esaminata e l'habitat 3260 – “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*”, poiché presente nell'area oggetto di valutazione, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e minaccia da verificare, individuando il grado di conservazione di riferimento e i valori attesi per habitat e specie, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione e minaccia in atto e i valori attesi;
 - c. i metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dei dati e le eventuali schede di raccolta dati sul campo e definendo i criteri per l'individuazione dei valori soglia e per l'attivazioni di eventuali interventi correttivi;
 - d. il disegno sperimentale, stabilendo i tempi, i luoghi e il crono programma dei monitoraggi;
 - e. i metodi e le tecniche di analisi dei dati, fissando chiaramente come saranno espressi i risultati del monitoraggio, compresi eventuali risultati intermedi attesi;
 - f. i metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
 - g. i criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
 - h. i metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
 - i. le schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
 - j. le ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
 - k. i database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate;
5. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015****VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA**

Il Progetto definitivo in esame prevede un intervento specifico sul fiume Monticano con l'obiettivo di ridurre il pericolo di esondazioni per il tratto a valle del fiume stesso, specie in rapporto al sistema Livenza-Meduna-Cellina, di cui il Monticano è affluente. Si prende atto che l'intervento in esame fa parte di una progettazione più ampia comprendente tutto il corso del fiume la quale prevede la realizzazione di più casse di espansione. Ciò a seguito di sviluppo di modelli matematici appropriati e dopo simulazioni studiate in fase di progettazione preliminare d'intesa con il Consorzio di Bonifica competente per territorio. Si prende pure atto che la scelta di dare priorità al progetto in esame deriva dall'analisi costi-benefici dei singoli interventi effettuata nello studio preliminare citato.

Va subito rilevato che il tempo di ritorno calcolato per l'intervento è limitato a 28 anni e dunque non si produrranno effetti decisivi sulla sicurezza idraulica del territorio a valle se a questo intervento non seguirà la realizzazione in tempi brevi anche delle altre casse di espansione. Va anche detto peraltro che un'altra cassa di espansione, a monte di quella in esame, è stata recentemente approvata nell'ambito del progetto "Prà dei Gai".

Pertanto anche in questa occasione si ritiene opportuno evidenziare che la gestione del Monticano dovrà essere concordata nell'ambito di un Protocollo di gestione con tutti i soggetti interessati al sistema Livenza - Meduna/Cellina di cui il Monticano è tributario, con l'obiettivo di ottimizzare gli effetti e garantire una gestione delle situazioni di crisi in condizioni di massima sicurezza. Andrà pure concordata un'intesa con il Consorzio di Bonifica e il Genio civile per quanto attiene alla gestione specifica del bacino del Monticano.

Per ottimizzare e monitorare il funzionamento della cassa di espansione, anche ai fini di protezione civile, sarà necessario prevedere in fase esecutiva l'installazione di sensori, in numero adeguato a garantire il monitoraggio del comportamento idraulico dell'opera. In particolare dovranno essere rilevati una serie di elementi quali livelli idrometrici, il grado di apertura degli organi di regolazione e i livelli di invaso.

Sarà inoltre necessario un sistema di monitoraggio della falda che valuti possibili interazioni dell'opera con la falda idrica sotterranea.

Per quanto attiene il Quadro di Riferimento Programmatico il S.I.A. esamina in modo sufficiente gli strumenti di pianificazione, di programmazione e di settore a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale, afferenti all'area.

Per quanto attiene il Quadro di Riferimento Progettuale il S.I.A. è stato redatto nel rispetto delle normative in materia attualmente in vigore ed in particolare per quanto attiene alle analisi ed alle scelte progettuali in relazione agli obiettivi da raggiungere, alla presentazione delle alternative ed ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Ambientale il SIA ha sviluppato in modo esaustivo l'analisi delle componenti ambientali, dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante e delle mitigazioni necessarie a ridurre l'impatto stesso.

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti ad eccezione del Dott. Livio Baracco, Componente esperto della Commissione e del Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Treviso, esprime all'unanimità dei presenti,

parere favorevole



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame e sulla Valutazione di Incidenza ambientale, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito elencate.

PRESCRIZIONI

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo le diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.
2. Prima della messa in esercizio delle opere di cui al progetto, così come previsto per il Livenza, dovrà essere coordinata con tutti gli enti interessati un Protocollo operativo per la gestione delle opere idrauliche che interessano il bacino del Monticano, che garantisca una gestione coordinata degli interventi nelle situazioni di crisi.
3. In sede di progettazione esecutiva sia presentato un piano dei lavori che consideri la possibilità di situazioni di piena durante l'esecuzione delle opere di progetto e conseguentemente proponga le azioni conseguenti a garanzia della continuità del funzionamento dell'attuale bacino di espansione anche durante detti lavori.
4. In fase di progettazione esecutiva sarà necessario prevedere l'installazione di un numero adeguato di sensori atti a garantire il monitoraggio del comportamento idraulico dell'opera. In particolare dovranno essere rilevati:
 - Livello idrometrico del corso d'acqua immediatamente a monte del punto di derivazione;
 - Livello idrometrico del corso d'acqua a valle del punto di restituzione;
 - Grado di apertura degli organi di regolazione delle portate in entrata e/o in uscita dalla cassa. I dati dovranno essere corredati dalla geometria degli apparati e da tutti i dati e parametri idraulici indispensabili al calcolo delle portate in transito;
 - Livello di invaso. I dati dovranno essere corredati dalla relazione tirante/volumi, nonché da tutti i parametri idraulici indispensabili al calcolo dei tempi di inefficienza (completo riempimento) della cassa.

Inoltre il sistema di monitoraggio dovrà trasmettere i dati in tempo reale alla rete di telemisura della Regione Veneto (Sezione di Protezione Civile e Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto - ARPAV), secondo formati, modalità e cadenze temporali da concordarsi con ARPAV (indicativamente almeno 1 dato ogni 30 minuti);

5. Sia concordato con il Comune di Fontanelle un piano per l'utilizzo della viabilità locale nella movimentazione dei mezzi da e per il cantiere.
6. I mezzi per la movimentazione del terreno fuori dalle aree di cantiere devono essere idoneamente coperti, va prevista la bagnatura delle ruote e le strade adeguatamente spazzate.
7. I mezzi d'opera dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti e saranno dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea manutenzione e verifica dell'efficienza, dovranno essere omologati e rispondere alla normativa più recente, almeno Stage IIIB e Euro 4, per quanto riguarda le emissioni di rumore e gas di scarico.
8. Per la fase di cantiere sia redatto un Piano di Intervento Specifico, comprensivo di procedure operative e istruzioni, in caso di incidenti che coinvolgano mezzi con prodotti infiammabili/tossici od inquinanti con particolare attenzione, per questi ultimi, all'impatto sulla componente acqua e sul suolo. Tale Piano dovrà essere trasmesso al Comune, Provincia ed A.R.P.A.V.
9. Venga previsto, in fase esecutiva l'installazione di apparati per il monitoraggio del livello piezometrico della falda. Il sistema di monitoraggio da realizzare dovrà essere in grado di monitorare in continuo i

**ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015**

livelli piezometrici prima, durante e dopo la realizzazione dell'opera. Tale monitoraggio, realizzato in funzione dell'assetto idrogeologico locale e delle caratteristiche dell'intervento e comunque in numero non minore di tre punti di misura (uno a monte e due a valle), dovrà essere in grado di rilevare l'andamento nel tempo della superficie piezometrica, il raggio di influenza dell'opera in relazione al livello piezometrico minimo e massimo atteso e, infine, di stabilire i possibili effetti sul regime delle acque sotterranee.

Le valutazioni del monitoraggio dovranno basarsi sull'andamento dei livelli piezometrici storici ufficiali più prossimi aventi come riferimento temporale l'ultimo ventennio. La realizzazione della rete di controllo, la frequenza di misura, la durata del monitoraggio e la modalità di trasmissione dei dati dovranno essere concordati con ARPAV. I dati del monitoraggio quantitativo dovranno essere comunque trasmessi in formato digitale con cadenza almeno semestrale ad ARPAV.

10. In relazione al parere espresso dall'ufficio competente in materia di Valutazione di Incidenza ambientale con relazione istruttoria tecnica 265/2014, si prescrive sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e della specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce:
 - 10.1 di non coinvolgere habitat o specie di interesse comunitario di cui alle direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii., che possono subire incidenze significative negative, in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
 - 10.2 di attuare idonee misure, anche in materia di limitazione della torbidità, in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento all'attuale variabilità);
 - 10.3 nel caso in cui sia necessario introdurre specie vegetali, dovranno esser utilizzate esclusivamente essenze arboree e non dovranno essere utilizzati miscugli commerciali per i rinverdimenti, ovvero di utilizzare sementi o fiorume esclusivamente di provenienza locale;
 - 10.4 di attuare il monitoraggio ante e post operam, sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione degli interventi e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio che sia trasmesso agli uffici competenti per la valutazione di incidenza almeno 30 gg. prima dell'inizio degli interventi, per le opportune valutazioni, e sia articolato rispetto ai seguenti argomenti:
 - a. il responsabile del monitoraggio, indicando anche tutti coloro che effettuano i rilievi;
 - b. gli obiettivi, che dovranno comprendere le seguenti specie: *Barbus plebejus*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis bilineata*, *Thymallus thymallus*, *Triturus carnifex*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana latastei*, *Pelophylax synkl esculentus* in quanto potenzialmente presenti nell'area oggetto di valutazione oltre a quelle identificate nell'integrazione atti esaminata e l'habitat 3260 – “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*”, poiché presente nell'area oggetto di valutazione, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e minaccia da verificare, individuando il grado di conservazione di riferimento e i valori attesi per habitat e specie, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione e minaccia in atto e i valori attesi;
 - c. i metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dei dati e le eventuali schede di raccolta dati sul campo e definendo i criteri per l'individuazione dei valori soglia e per l'attivazioni di eventuali interventi correttivi,



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

pag. 21/23

- d. il disegno sperimentale, stabilendo i tempi, i luoghi e il crono programma dei monitoraggi;
 - e. i metodi e le tecniche di analisi dei dati, fissando chiaramente come saranno espressi i risultati del monitoraggio, compresi eventuali risultati intermedi attesi;
 - f. i metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
 - g. i criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
 - h. i metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
 - i. le schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
 - j. le ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
 - k. i database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate;
- 10.5 di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato.

Relativamente ai Beni paesaggistici ed archeologici:

11. Si prescrive l'applicazione dell'art. 96 del d. lgs. 163/2006, che prevede l'esecuzione – preliminarmente alle opere di manomissione del suolo – di saggi archeologici preventivi di verifica dell'impatto archeologico sepolto.

La medesima Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti del disposto dell'art. 23 della L.R. n. 10/1999 e del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., dal Sindaco del Comune di Fontanelle, tenuto conto del parere favorevole di compatibilità ambientale del progetto già reso, facendo salva l'eventuale necessità di acquisire pareri, nulla osta, assenti di ulteriori enti e/o Amministrazioni competenti, esprime all'unanimità dei presenti (assenti il Presidente della Provincia di Treviso, il Dirigente della Sezione Regionale Urbanistica ed il Direttore della Sezione Regionale Difesa del Suolo),

parere favorevole

all'autorizzazione dell'intervento, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni precedentemente indicate.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

Il Dirigente
Valutazione Impatto Ambientale
Dott.ssa Gisella Penna

Il Vice-Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Luigi Masia

Vanno visti n. 29 elaborati di cui al seguente elenco:

1. Relazione generale;
2. Relazione geologica e geotecnica comprendente l'analisi e l'interpretazione della campagna geognostica;
3. Relazione idraulica;
4. Relazione paesaggistica;
5. SIA;
6. Sintesi non tecnica;
7. VINCA;
8. Computo metrico estimativo;
9. Disciplinare Descrittivo e Prestazionale degli elementi tecnici;
10. Piano particellare di esproprio e stima dell'indennità espropriativa;
11. Indagini archeologiche preliminari;
12. Quadro economico;
13. Inquadramento generale ed urbanistico;
14. Planimetria generale;
15. Planimetria di rilievo delle aree;
16. Ortofoto area di intervento;
17. Planimetria interventi di progetto;



ALLEGATO A alla Dgr n. 1123 del 25 agosto 2015

18. Sezioni longitudinali di progetto Sez. A-A e Sez. B-B;
19. Sezioni trasversali di progetto Sez. C-C, Sez. D-D, Sez. E-E e Sez. F-F;
20. Cassa 1 Opere di regolazione: argine e sfioratore;
21. Cassa 1 Opere di regolazione: manufatto di restituzione;
22. Cassa 2 Opere di regolazione: argine e sfioratore;
23. Cassa 2 Opere di regolazione. Manufatto di restituzione;
24. Particolare paratoia di regolazione;
25. Planimetria con indicazione accessi cantiere e viabilità;
26. Viste assonometriche degli invasi;
27. Nota illustrativa sintetica;
28. Relazione di indagine ambientale;
29. Calcoli delle strutture.