

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA**

**SUB TRATTA VERONA - VICENZA**

**LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA**

**SIA Studio Impatto Ambientale**

**IN04 – CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE**

**SINTESI NON TECNICA**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:
<p><b>ATI bonifica</b> Progettista integratore</p> <p>Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 - Sez. A settore Civile ed Ambientale</p>	Consorzio IRICAV DUE Ing. Alberto Palomba   Data 20/12/2024	    Data: 20/12/2024	-	

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I	N	2	L	2	0	D	I	2	S	I	S	A	0	0	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAVDUE	
	Firma	Data
	Ing. Alessio Carrettucci 	24/10/2024

Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Prima emissione	A. Balletti	20/12/2024	G. Stevan	20/12/2024	C. Caminiti	20/12/2024	Ing. F. Momoni 20/12/2024

File: IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001-A03.DOCX	CUP.: J41E91000000009 CIG: 991961446E	n. Elab.:
--	--	-----------



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

2 di 63

## INDICE

PREMESSA .....	3
1 INTRODUZIONE .....	6
1.1 MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	6
2 DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI .....	7
3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	9
3.1 LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO DEFINITIVO.....	10
3.1.1 PRINCIPALI MODIFICHE DEL PROGETTO DEFINITIVO RISPETTO ALLA SOLUZIONE DELLA REGIONE VENETO 2003.....	12
3.2 INFORMAZIONI TERRITORIALI .....	14
3.2.1 USO DEL SUOLO.....	15
3.2.2 SINTESI DEI VINCOLI, DELLE TUTELE E DELLE AREE NATURALI PROTETTE .....	15
4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO.....	18
4.1 ADEGUAMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA VIGO.....	28
4.2 INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO: OPERE A VERDE .....	30
5 LA CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA .....	33
6 STIMA DEGLI IMPATTI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	36
6.1 ARIA E CLIMA .....	36
6.2 GEOLOGIA E ACQUE.....	38
6.3 SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE.....	42
6.4 BIODIVERSITÀ.....	44
6.5 RUMORE E VIBRAZIONI .....	48
6.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI.....	50
7 CONCLUSIONI.....	52



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

3 di 63

## PREMESSA

Il presente SIA ha per oggetto la Cassa di espansione del Torrente Onte, opera di compensazione e mitigazione del 2<sup>a</sup> Lotto Funzionale "Attraversamento di Vicenza". La finalità di tale opera è quella di laminare il picco dell'onda di piena del Torrente Onte in prossimità della località Dalla Vecchia nel Comune di Sovizzo (VI). In particolare, l'opera si inserisce come proseguimento del Progetto Preliminare sviluppato dalla Regione del Veneto - Settore Difesa del Suolo, approvata con prescrizioni in V.I.A. Regionale nel 2002-2007 (Parere n°171 del 10/10/2007 in DGRV 3576/2007 allegato 7).

Lo Studio fa riferimento agli esiti della sentenza del TAR Lazio n. 15136 del 24 luglio 2024 con la quale, per quanto qui di interesse, a seguito del ricorso presentato dalla associazione Italia Nostra, è stata annullata l'ordinanza commissariale n. 15/2023 nella parte in cui approva il progetto della cassa di espansione sul torrente Onte (parr. 92-99 della sentenza) per vizi.

Nello specifico, le aree sulle quali deve essere realizzata la cassa di espansione del torrente Onte erano state già occupate quasi tutte in virtù dei decreti emessi dal Committente RFI e sono stati stipulati accordi con 17 proprietari. Su di esse il Consorzio Iricav Due ha già eseguito attività che hanno comportato una modifica dei luoghi (bonifica da ordigni bellici, taglio della vegetazione, movimenti di materiale, etc.) tale da renderle inutilizzabili e non consentirne quindi la restituzione nel pristino stato.

Infatti, come noto, l'Amministrazione Comunale di Vicenza ha chiesto di anticipare al 2024 l'esecuzione di detta opera compensativa (prevista per il 2027), e si è pertanto proceduto ad anticipare le predette occupazioni delle aree.

Allo stato, tuttavia, non possono essere eseguite le lavorazioni in questione per effetto della sentenza del TAR sopra citata.

A quanto sopra deve aggiungersi, infatti, che il Consorzio ha appreso da RFI solo in data 08.10.2024, e per le vie brevi, dell'orientamento del MASE di procedere - a seguito della sentenza del TAR - a un aggiornamento del Piano di Utilizzo trasmesso il 16.05.2024 con nota prot. 19304, e quindi in data 18.10.2024, con nota Prot. O/24/23016, ha trasmesso tale aggiornamento, in cui si è provveduto al mero stralcio della Cassa sull'Onte lasciandone nel resto invariato il contenuto, allo scopo di dare avvio quanto meno a tutte le restanti lavorazioni di cui al Secondo Lotto Funzionale, con ciò comprovando la propria massima diligenza e la proattività dello scrivente.

In particolare in data 16.05.2024 con nota prot. 19304 il Consorzio Iricav Due trasmetteva al Ministero dell'Ambiente il Piano di Utilizzo in attuazione della prescrizione n. 3 dell'Ordinanza Commissariale n. 15/2023, a seguito del quale veniva avviato il procedimento volto alla sua approvazione, come da nota del MASE prot. 108752 del 13.06.2024. Non essendo intervenuto un provvedimento espresso nei novanta giorni successivi alla trasmissione del Piano suddetto, poteva ritenersi integrato il presupposto normativo per l'avvio della gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto di quanto ivi previsto, a norma dell'art. 9 c. 4 del d.P.R. 120/2017.

Considerato che

- Con sentenza TAR n. 15136 del 24.07.2024 è stata annullata l'Ordinanza Commissariale n. 15/2023, esclusivamente nella parte in cui ha approvato il progetto definitivo della Cassa di espansione sul torrente Onite, con invito alle Amministrazioni convenute a rideterminarsi sulla valutazione ambientale di detta opera, confermando nel resto, integralmente, la legittimità dell'approvazione del progetto di tutte le altre opere afferenti al secondo Lotto funzionale;
- La Cassa sul Torrente Onite è un'opera meramente compensativa a servizio della collettività, funzionalmente indipendente e sconnessa dalle restanti opere afferenti al secondo Lotto Funzionale, sita a circa oltre 5 km dal tracciato dell'infrastruttura e di importo ampiamente inferiore all'1% dell'intero Lotto).
- L'esecuzione della Cassa sul Torrente Onite può, quindi, essere rinviata ad una fase successiva, per non pregiudicare l'avvio dell'esecuzione di tutte le restanti opere approvate e non aggravare le conseguenze e gli oneri derivanti dalla citata sentenza TAR, in relazione alla quale ci si riserva ogni azione;
- Conseguentemente, nel superiore interesse pubblico, era necessario dare avvio a tutte le restanti lavorazioni di cui al secondo Lotto Funzionale, già approvate, rimaste del tutto invariate e quindi eseguibili come da relativo PUT del 16.05.2024, da considerarsi efficace sulla scorta e nei termini di quanto sopra, onde tragguardare il termine di ultimazione contrattualmente fissato al 6 settembre 2032.

Il Consorzio comunicava quindi al Ministero dell'Ambiente con nota prot. 23016 del 18 ottobre 2024, che le lavorazioni di cui al secondo Lotto Funzionale, ad eccezione di quelle connesse alla Cassa sull'Onite, avrebbero avuto inizio, come da progetto approvato e nel rispetto delle prescrizioni del Piano di Utilizzo, a partire dal 25.11.2024.

In ogni caso, con la medesima nota del 18 ottobre si ritrasmetteva al Ministero dell'Ambiente l'aggiornamento del Piano di Utilizzo redatto ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/2017, in cui si era provveduto al mero stralcio della Cassa sull'Onite, lasciandone nel resto invariato il contenuto.

La Commissione VIA ha analizzato i contenuti nella seduta plenaria del 25 novembre e il Consorzio è in attesa di ricevere il provvedimento finale.

Per quanto sopra, in ragione della sentenza del TAR sopra richiamata, è stato predisposto lo Studio di Impatto Ambientale della sola Cassa sul Torrente Onite, come richiesto dalla sentenza stessa, a cui si allega il Piano di Utilizzo che contiene i movimenti materia che si originano dalle lavorazioni per la realizzazione della cassa. Tale Piano è una modifica rispetto a quello già inviato e approvato dal MASE con decreto prot. 0000479 del 13.12.2024 e Parere della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, Sottocommissione VIA n. 137 del 25 novembre 2024, in quanto sono stati integrati i volumi della Cassa Onite in misura inferiore al 20% (scostamento pari al 16% ovvero 249.205 mc dalla sola Cassa Onite rispetto al totale di 1.523.075 mc di scavo totale) di conseguenza, ai sensi dell'art. 15 c. 2 lett. A del D.P.R. 120/2017 la modifica è da ritenersi NON sostanziale.



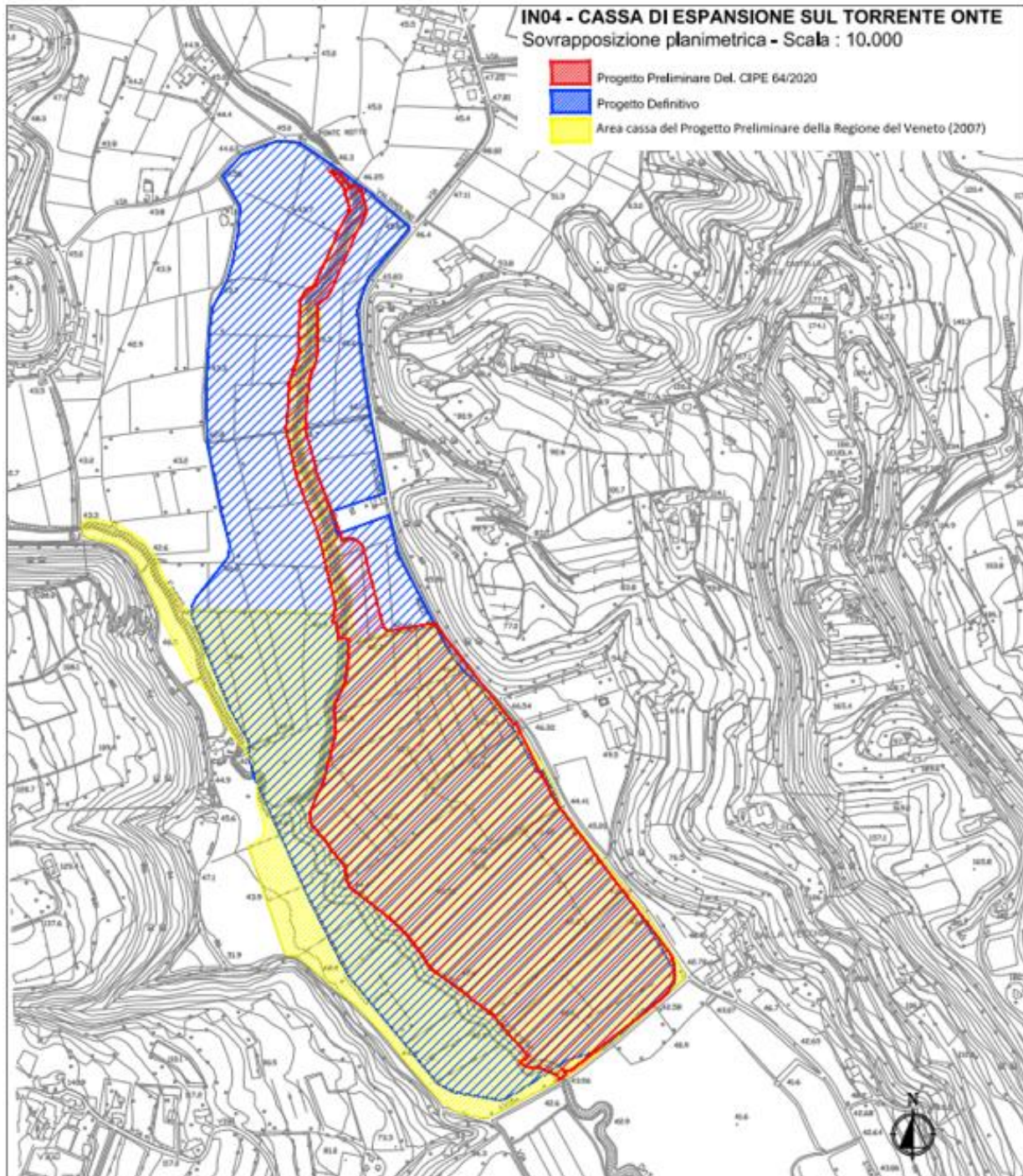


Figura 0-1 Cassa di espansione sul T.Onte – Planimetria confronto PP Reg\_Veneto 2003 - PP Italferr- PD

## 1 INTRODUZIONE

Lo Studio, predisposto per quanto sopra riportato come richiesto dalla sentenza TAR Lazio n. 15136, fornisce inoltre il riscontro alla Prescrizione n. 2 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n.15 del 13/07/2023 di approvazione del Progetto Definitivo del 2<sup>a</sup> Lotto Funzionale:

**Pr. n.2** *Con riferimento al progetto della cassa di espansione su torrente Onte, considerata la sostanziale modifica del volume di invaso rispetto al progetto preliminare oggetto di VIA da parte della Regione Veneto, pur riscontrando la positività dell'intervento, prima dell'approvazione del progetto esecutivo dovrà essere aggiornata la valutazione dei possibili impatti descritti nel SIA del progetto preliminare, valutando e dettagliando le interferenze con le diverse componenti ambientali e introducendo, ove opportuno, eventuali misure di mitigazione.* (CTVA n. 618 del 25.11.2022 - A006).

Si ricorda che la configurazione di Progetto Definitivo dell'opera idraulica, è stata sviluppata in riscontro alla prescrizione n. 40 (e 67 per l'innalzamento di V. Vigo) della Delibera CIPE 64/2020 di approvazione del Progetto Preliminare del 2<sup>a</sup> Lotto Funzionale "Attraversamento di Vicenza" (realizzazione dell'intera cassa di espansione con un volume di massima regolazione superiore ai 334.000 m<sup>3</sup> previsti dal Progetto Preliminare e adeguamento di Via Vigo), richiamando sostanzialmente quella del Progetto Preliminare della Regione, con alcune ottimizzazioni/integrazioni dettagliate nei successivi capitoli.

Delibera CIPE 64/2020 - **Pr. n.40** *A titolo di misura di compensazione ambientale ed idraulica, date le ingenti opere previste all'interno del territorio, il proponente dovrà prevedere, all'interno del progetto definitivo, la realizzazione dell'intera cassa di espansione sul torrente Onte con un volume di massima regolazione di 550.000 m<sup>3</sup> (superiore ai 334.000 m<sup>3</sup> previsti nella relazione idraulica dell'attuale proposta progettuale) così come prevista dal progetto della Regione del Veneto approvato dalla Commissione regionale VIA con parere favorevole n. 171 del 10 ottobre 2007*

(B.012 - parere Regione del Veneto - Unità operativa VIA nota prot. n. 490838 del 3 dicembre 2018; D.002 - Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali - nota del 17 ottobre 2019 prot: AGCN. VP.0072037.19.E; L.002 - Consorzio APV - nota prot. n. 14149 del 24 novembre 2017; S.016 - Consiglio superiore dei lavori pubblici, di seguito CSLP nota prot. n. 71/2017 Seduta del 25 gennaio 2019; G.046 e G.053- Comune di Vicenza - delibera n. 51 del 14 dicembre 2017 P.G. n. 172034).

Le analisi e le valutazioni ambientali condotte nei successivi paragrafi, aggiornano quindi il quadro delle interferenze con le componenti ambientali per effetto delle modifiche del volume di invaso introdotte con il Progetto Definitivo, rispetto al Progetto Preliminare oggetto di VIA da parte della Regione Veneto.

### 1.1 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La cassa di espansione sul Torrente Onte, ricadente nel bacino idrografico del F. Retrone, rappresenta un'opera di compensazione e mitigazione delle opere ferroviarie e connesse del 2<sup>a</sup> Lotto Funzionale "Attraversamento di Vicenza", in grado di laminare il picco dell'onda di piena del Torrente Onte in prossimità della località Dalla Vecchia nel Comune di Sovizzo (VI).

In particolare, l'opera si inserisce come proseguimento del Progetto Preliminare sviluppato dalla Regione del Veneto - Settore Difesa del Suolo, approvata con prescrizioni in V.I.A. Regionale nel 2002-2007 (Parere n°171 del 10/10/2007 in DGRV 3576/2007 allegato 7).

La Regione Veneto ha sviluppato nel 2003 la progettazione preliminare di tre casse di espansione, tra cui una in linea a servizio del Torrente Onite, finalizzate alla mitigazione delle criticità idrauliche, causate dall'insufficiente capacità degli alvei di contenere all'interno delle arginature le portate di piena prodotte da fenomeni meteorici intensi cui risulta storicamente soggetto il territorio comunale di Vicenza. Nel centro storico di Vicenza confluiscono i fiumi Retrone e Bacchiglione.

## 2 DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Studio di Impatto Ambientale	Studio di Impatto Ambientale	Studio di Impatto Ambientale
Gazzetta Ufficiale	È la fonte ufficiale di conoscenza delle norme in vigore in Italia, per la diffusione, informazione e ufficializzazione di testi legislativi, atti pubblici e privati	GU
Denominazione di Origine Protetta	Marchio di tutela giuridica della denominazione che viene attribuito dall'Unione Europea agli alimenti le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono stati prodotti	DOP
Indicazione geografica protetta	Marchio di origine che viene attribuito dall'Unione Europea a quei prodotti agricoli e alimentari per i quali una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica dipende dall'origine geografica, e la cui produzione, trasformazione e/o elaborazione avviene in un'area geografica determinata	IGP
Organizzazione Mondiale della Sanità	Agenzia delle Nazioni Unite specializzata per le questioni sanitarie	OMS
Monitoraggio ambientale	Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente	MA



TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	<p>interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere.</p> <p>Inoltre correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione</p>	
Ante operam	Indica le condizioni prima dell'inizio delle lavorazioni	AO
Corso opera	Indica le condizioni durante l'esecuzione dei lavori	CO
Post operam	Indica le condizioni all'entrata in esercizio della nuova infra-struttura	PO



### 3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La cassa di espansione occupa un'ampia striscia di terreno di conformazione quasi rettangolare, avente lunghezza 1.700 m e larghezza compresa tra i 220 (a nord) e i 440 m (a sud), estesa per una superficie totale di circa 58.4 ha, che prevede una prima zona, a nord, non scavata, di circa 34.5 ha e una seconda zona, a sud, scavata per un'altezza media di 70÷80 cm rispetto al piano campagna attuale, di circa 23.3 ha. In particolare, la zona sud è costituita da due sottozone, una più estesa in sinistra idraulica del Torrente Onte di circa 20.0 ha e una più modesta in destra idraulica di circa 3.3 ha. I rilevati arginali necessari per il contenimento delle acque invase si sviluppano, per circa 1.930 m lungo il lato ovest della cassa (fino al ponte di Via Vigo sul T. Onte) e per circa 680 m lungo il lato est, per un totale complessivo di 2.610 m. Si è optato per la realizzazione dei corpi arginali con una quota di sommità superiore di 50 cm rispetto a quella necessaria per garantire il franco idraulico alla quota di massimo invaso della cassa stessa.

Pertanto le quote della sommità arginali assumono valori leggermente decrescenti da 45.1 m s.l.m. (in adiacenza a Via Vigo) fino a 45.0 m s.l.m. (verso nord), con altezze del rilevato dal piano campagna fino a max 3.0 m e quindi del tutto modeste; tale altezza viene raggiunta solamente nel punto più depresso della valle, mentre nella restante parte l'argine andrà a raccordarsi, con altezza decrescente, ai rilevati delle due strade di fiancata della valle precedentemente indicate. La larghezza in sommità dell'argine è prevista di 4.0 m per consentire il transito con mezzi per esigenze di manutenzione e ispezione. Le scarpate devono avere una pendenza trasversale tale da garantire un rapporto altezza/larghezza pari ad almeno 2/3.

Il carattere meandriforme del Torrente Onte e, in particolar modo, l'inclinazione del suo asse in avvicinamento alla traversa di regolazione di progetto ha reso necessario un intervento di spostamento/rettifica di un tratto di circa 192 m immediatamente a monte di Via Vigo attraverso lo scavo di un nuovo tratto di alveo della lunghezza complessiva di 216 m. Tale intervento ha l'obiettivo di far confluire il T. Onte il più perpendicolarmente possibile alla traversa stessa in modo da garantire un corretto funzionamento dell'opera di regolazione, evitando vortici e fenomeni erosivi asimmetrici. La sezione trasversale assunta dal nuovo tratto rettificato è la stessa di quella esistente e si unisce perfettamente al tratto di monte non modificato. Ovviamente per il tratto dell'ex alveo, ora rettificato, si prevede il riempimento con terreno di scavo.

La zona sud (scavata) della cassa di espansione prevede il mantenimento in quota di due aree alberate in sinistra T. Onte. Di queste due, quella più a ridosso del T. Onte presenta un fosso di scolo secondario esistente che necessita di essere mantenuto per consentire il drenaggio dei terreni ad est. Si prevede pertanto di realizzare lo spostamento di un tratto di circa 140 m di questo fosso, mantenendo inalterata la sua sezione di deflusso. Il tratto dell'ex alveo viene riempito con terreno di scavo.

La gestione dell'invaso della cassa di espansione in linea dipende dal corretto dimensionamento della traversa di regolazione, un manufatto in cls posto sul T. Onte alla chiusura della cassa stessa

che, grazie ad opportune luci di fondo, consente il deflusso verso valle di un valore di portata massimo minore rispetto a quello attuale, generando quindi un incremento del tirante idrico all'interno della cassa stessa, a monte della traversa ed il conseguente invaso delle acque di piena.

Il funzionamento della cassa viene permesso mediante la realizzazione di un unico manufatto di regolazione in calcestruzzo, posizionato in senso trasversale al corso d'acqua, a ridosso di Via Vigo, che funge anche come primo manufatto di scarico per lo svuotamento della cassa, nonché da sfioro di troppo pieno per garantire la sicurezza dell'intera opera anche in caso di fenomeni meteorici di eccezionale intensità o di ostruzione accidentale di una delle luci di fondo e tali da comportare l'esaurimento della capacità di invaso della cassa. Risulta evidente che in fase di progetto definitivo, rispetto al progetto preliminare, per la scala di lavoro, sono state definite nel dettaglio le altre opere necessarie alla realizzazione della cassa di espansione, costituite da: **arginature di contenimento delle acque, da due manufatti di scarico secondari per lo svuotamento delle sottozone scavate in sinistra e destra idraulica del T. Onte e da interventi secondari per l'adeguamento di attraversamenti stradali, viabilità, rete di drenaggio secondaria.**

### 3.1 LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO DEFINITIVO

La configurazione di Progetto Definitivo della cassa di espansione sul Torrente Onte risponde alle **prescrizioni n. 40 e 67 della Delibera Cipe 64/2020** di approvazione del Progetto Preliminare del 2<sup>a</sup> Lotto Funzionale "Attraversamento di Vicenza", di seguito riportate:

**Pr. 40** *A titolo di misura di compensazione ambientale ed idraulica, date le ingenti opere previste all'interno del territorio, il proponente dovrà prevedere, all'interno del progetto definitivo, la **realizzazione dell'intera cassa di espansione sul torrente Onte con un volume di massima regolazione di 550.000 m<sup>3</sup>** (superiore ai 334.000 m<sup>3</sup> previsti nella relazione idraulica dell'attuale proposta progettuale) così come prevista dal progetto della Regione del Veneto approvato dalla Commissione regionale VIA con parere favorevole n. 171 del 10 ottobre 2007 (B.012 - parere Regione del Veneto - Unità operativa VIA nota prot. n. 490838 del 3 dicembre 2018; D.002 - Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali - nota del 17 ottobre 2019 prot: AGCN. VP.0072037.19.E; L.002 - Consorzio APV - nota prot. n. 14149 del 24 novembre 2017; S.016 - Consiglio superiore dei lavori pubblici, di seguito CSLP nota prot. n. 71/2017 Seduta del 25 gennaio 2019; G.046 e G.053- Comune di Vicenza - delibera n. 51 del 14 dicembre 2017 P.G. n. 172034).*

**Pr. 67** *Relativamente alla realizzazione della Cassa di Espansione in Comune di Sovizzo, prevedere **l'innalzamento di via Vigo** mediante una variazione plano-altimetrica del suo attuale tracciato al fine di portarla alla medesima quota prevista in progetto per l'adiacente argine. Prevedere, inoltre, le conseguenti modifiche plano-altimetriche ai tratti di strada*



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

11 di 63

*provinciale su cui via Vigo si innesta. (J.001 - Comune di Sovizzo - nota prot. n. 13963 dell'8 novembre 2017).*

La configurazione del Progetto Definitivo richiama quella del Progetto Preliminare della Regione (cassa in linea, quota di massima regolazione, quota di massimo invaso, quote delle arginature, aree di scavo, etc) con alcune ottimizzazioni/integrazioni legate, oltre che a un maggior dettaglio per la scala di lavoro, a:

- recepire la prescrizione n°40 della Delibera CIPE 64/2020;
- risolvere le criticità residue evidenziate nelle prescrizioni della VIA regionale del 2007 (per esempio i massimi livelli in cassa rigurgitavano i livelli della frazione di Val di Molino, impedendone/peggiorandone lo scarico);
- aggiornare l'idrologia di riferimento con quella ufficiale del Distretto Alpi Orientali per identificare, nel fascio di onde, quella massimizzante il volume e/o la portata agli scarichi;
- utilizzare nella progettazione rilievi topografici aggiornati delle aree e dei corsi d'acqua;
- studiare con modello 2D-1D le condizioni di allagabilità delle aree agricole nella valle del T. Onte, periodicamente soggetta ad allagamenti e quindi già oggi un'area di espansione naturale delle piene;
- studiare con modello 2D-1D le condizioni di allagabilità della configurazione del progetto preliminare della RV e in particolare l'efficacia idraulica di un mero abbassamento (scavo) del piano campagna sui colmi di piena dei massimi eventi attesi;
- introdurre alcune modifiche geometriche ai contorni morfologici (arginelli e scavi) dopo i risultati dello studio idraulico 2D-1D (per esempio, nel progetto preliminare il dimensionamento della cassa avveniva con ipotesi di livelli orizzontali in cassa, quando in una cassa in linea di forma allungata e con scarichi non presidiati i livelli massimi sono dinamici e crescenti verso monte, etc...);
- migliorare le condizioni di scarico della frazione di Val di Molino nel T. Onte (tramite il Fosso Brenta);
- recepire la prescrizione n°67 per l'adeguamento di Via Vigo (rialzo strada a quota argini con contestuale rifacimento del ponte sul T. Onte) per ovviare alle frequenti tracimazioni sopra la strada stessa;
- inserire l'intervento puntuale e le valutazioni idrologiche/idrauliche progettuali all'interno dell'intero bacino del Retrone che è soggetto a criticità legate sia alle portate generate dal bacino sia ai livelli presenti all'immissione nel F. Bacchiglione.

Lo schema di cassa "in linea" è stato adottato in riscontro alla prescrizione CIPE e alla fine è quello che minimizza le opere civili (**un unico manufatto di regolazione/scarico**, con un minore impatto delle opere sull'ambiente).



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

12 di 63

## 3.1.1 PRINCIPALI MODIFICHE DEL PROGETTO DEFINITIVO RISPETTO ALLA SOLUZIONE DELLA REGIONE VENETO 2003

La soluzione sviluppata con il Progetto Definitivo differisce rispetto al Progetto Preliminare della Regione (nel seguito PP della RV 2003) per gli elementi di seguito riportati.

### Portate di progetto

Nel Progetto Definitivo rispetto al PP della RV 2003, le portate di progetto sono quasi raddoppiate.

Nel PP della RV 2003 in via Vigo si parla di portata centenaria nello stato di fatto dell'ordine di 25 m<sup>3</sup>/s (Tp=18 ore) che diventano 12 m<sup>3</sup>/s nello stato di progetto, con una riduzione di portata per effetto della cassa dell'ordine di 13 m<sup>3</sup>/s. Le aree adiacenti al T. Onite scavate di circa 1m (sponde incluse) fanno sì che le esondazioni in quelle aree comincino quando la portata fluente è dell'ordine di 5 m<sup>3</sup>/s, andando subito a consumare il volume scavato.

La nuova idrologia distrettuale dell'AdB assume in via Vigo portate centenarie dell'ordine di 45 m<sup>3</sup>/s (Tp=18-24 ore) che diventano circa 28 m<sup>3</sup>/s nello stato di progetto, con una riduzione di portata per effetto della cassa di circa 17 m<sup>3</sup>/s (+50% rispetto al PP della RV 2003). Le esondazioni dalle sponde cominciano (con le sponde alla quota tal quale lo stato di fatto) quando la portata fluente è dell'ordine di 10 m<sup>3</sup>/s.

L'evento di PP 2003 è quello Tr=50 anni e per Tr=100 si raggiunge il massimo invaso. Nel Progetto Definitivo l'evento di progetto è quello Tr=100 anni.

### Volumi e profondità di scavo

Nel PP della RV 2003 si abbassano circa 22 ettari mediamente di circa 0.9m (max 1.2m) per un volume complessivo di 180.000 m<sup>3</sup>.

Nel PD si abbassano circa 22.7 ettari, mediamente di circa 0.7m, per un complessivo di circa 165.000 m<sup>3</sup>.

### Volumi di invaso

Gli approfondimenti condotti con la progettazione definitiva hanno consentito di progettare un'opera/area compatibile con l'attuale uso del territorio in cui si colloca e che consente l'allagamento delle aree che già nello stato di fatto vengono sommerse, aumentando il tirante e prolungando nel tempo l'allagamento.

Le aree non si allagano con maggiore frequenza di quella attuale, essendo di fatto mantenuto le sponde tutte alla quota attuale.

L'intervento consente la laminazione dell'evento previsto dal Piano di Assetto Idrogeologico con un tempo di ritorno Tr=100 anni, durata di pioggia 24 ore, precipitazione di tipo 'M2' con intensità linearmente crescente).

Il volume messo a disposizione dalla cassa di espansione, calcolato in condizioni dinamiche ovvero come differenza tra la portata in ingresso e portata uscente, è di circa 660'000 m<sup>3</sup> - che risulterebbe di poco superiore a quello indicato nella delibera CIPE, se non che, come chiarito di seguito, si



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

13 di 63

riferisce a un'altra grandezza e significato - e in grado di compensare le riduzioni di volume di allagamento diretto da parte del Retrone per effetto dei nuovi rilevati della linea AV/AC e di mitigare, seppur in modo modesto, le pericolosità in ZI di Vicenza (minori tiranti di allagamento).

In particolare, vengono mantenute le quote attuali delle sponde del T. Onte – e quindi le portate che possono essere contenute nell'alveo – riducendo lo scavo nella zona interna della cassa ad un valore di 60-70 cm, cioè ampiamente contenuto nello spessore argilloso superficiale.

Il franco idraulico è di circa 1 m rispetto alla quota di massima regolazione pari a 43,6 m s.l.m.

**Analizzando le curve di invaso statico (h-V, caratteristiche dei gradi serbatoi) del Progetto Definitivo, il volume di invaso statico è pari a circa 450.000 m<sup>3</sup>, circa 100.000 m<sup>3</sup> in meno rispetto a quanto previsto dal progetto preliminare RV del 2003**, ottimizzando però la volumetria di materiale scavato. Il PP della RV 2003 prevedeva infatti una quota di scavo all'interno della scassa inferiore al massimo di 30 - 40 cm rispetto a quella del PD, tale però da non fornire benefici in termini di volume idrico "di piena" invasato in quanto tale volume ottenuto in scavo veniva allagato fin da subito ( $Q > 5 \text{ m}^3/\text{s}$ ).

L'ottimizzazione di aver mantenuto le sponde alle quote attuali e aver scavato internamente di circa 70 cm, fa sì che la cassa in linea progettata preliminarmente nel 2003 si comporti ora come una cassa mista, in parte in linea (i volumi alle quote maggiori) e in parte in derivazione (i volumi alle quote minori, svuotati con i due scarichi in ca).

## Ponte su via Vigo

Nel PD In ottemperanza alla citata prescrizione del CIPE, è adeguata la sede stradale di Via Vigo attraverso il suo sopralzo nel tratto che va dall'incrocio con Via Valle (S.P. n°35) e Via Gavasso/Valgrossa ed il contestuale rifacimento del ponte sul T. Onte. Il ponte è ricostruito con dimensioni 7.0 m x 4.7 m (forma rettangolare).

## Scarichi di fondo

Sono previsti n. 2 scarichi di fondo per lo svuotamento delle due aree di scavo nella cassa di espansione, scarichi che vengono attivati solo quando i livelli idrici nel Torrente Onte si riducono al di sotto di una quota prefissata.

## Deviazione del Fosso Brenta

Si prevede la deviazione del fosso Brenta fino all'immissione nel Torrente Onte a valle della cassa di espansione. In questo modo i livelli in cassa non condizionano lo scarico della contrada Val di Molino, scarico che avviene tramite il fosso Brenta. Si prevede la realizzazione di due ponticelli sul diversivo.

## Sopraelevazione di via Vigo

Si prevede la sopraelevazione di via Vigo, mediamente di 2 m, nel tratto che va dall'incrocio con Via Valle (S.P. n°35) e l'incrocio con Via Gavasso/Via Valgrossa.





## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

14 di 63

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

### Posizione degli argini nella zona di monte non scavata

Nel PP della RV 2003 è previsto un rialzo arginale lungo tutto il tratto fluviale del T. Onte, che va dal ponte stradale su via Valdimolino a nord fino alla confluenza col Fosso Brenta a sud.

Si è constatato che questa configurazione causa una riduzione della capacità di portata del T. Onte e insostenibili livelli al ponte di Via Val di Molino (monte cassa).

Nella configurazione di Progetto Definitivo, invece, il T. Onte e le sue sponde vengono mantenuti come nella configurazione dello stato di fatto.

### Mantenimento della quota arginale attuale nella parte di cassa scavata a sud

Viene conservata la sponda del T. Onte come oggi presente, mantenendo una fascia di larghezza almeno pari a 4 m protetta da geostuoia antierosiva e sacco/stabilizzato fugato con terra per consentire il transito in sponda ai mezzi agricoli. L'abbassamento di 0,60 m avviene con una dolce pendenza per consentire l'accesso ai mezzi.

La soluzione di progetto adottata produce una riduzione della portata in prossimità del ponte Sovizzo-Creazzo di poco più di 10 m<sup>3</sup>/s.

Gli effetti della realizzazione della cassa sulle zone a monte, come in prossimità del ponte in via Valdimolino, sono complessivamente di modesta entità; i livelli aumentano di qualche centimetro e non per effetto della cassa quanto per la presenza dell'argine in destra a protezione della contrada di Valdimolino.

Dall'esame delle aree allagate si denota, infine, che la realizzazione degli argini che delimitano la cassa di espansione produce un miglioramento idraulico per le abitazioni presenti in via Valdimolino, via Don Giobatta Zuccon (zona sponda sinistra del Fosso Brenta).

## 3.2 INFORMAZIONI TERRITORIALI

Le opere sono interamente situate all'interno del territorio del comune di Sovizzo, in località Dalla Vecchia; in particolare l'area risulta essere delimitata dalle dorsali denominate "Monte di Mezzo" e "Sovizzo Alto", mentre a sud il perimetro della cassa segue l'andamento della strada comunale che attraversa la valle con andamento est-ovest, con quota di circa m 42 s.l.m.

I terreni compresi sono attualmente destinati ad uso agricolo e soggetti, attualmente e anche in tempi storici, a frequenti allagamenti con lunghi tempi di smaltimento delle acque.

Il sottosuolo, dopo un primo strato di terreno di riporto, è costituito da argille e argille torbose.

La zona collinare raggiunge i 200 metri di quota ed è costituita da rocce prevalentemente calcaree di origine sedimentaria formatesi in ambiente marino tra 40 e 20 milioni di anni fa e successivamente emerse e modellate dall'erosione nelle forme naturali.

Il sottosuolo, dopo un primo strato di terreno di riporto, è costituito da argille e argille torbose.

La conformazione morfologica della valle appare favorevole ad ospitare un vaso temporaneo riducendo al minimo gli interventi di arginatura e di adeguamento della viabilità e della rete di

	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA</b>	
	SIA - Studio Impatto Ambientale IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE SINTESI NON TECNICA	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001	REV. A03

drenaggio secondaria. In particolare, le strade presenti lungo i lati longitudinali della cassa (Via Valle – S.P. n°35 a est) e via Gavasso a ovest) si presentano a quota piuttosto elevata e non richiedono, di conseguenza, rifacimenti per rialzo o per modifica del tracciato.

### 3.2.1 USO DEL SUOLO

La copertura del suolo (*Land Cover*) viene definita come la copertura biofisica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide e i corpi idrici. Secondo la definizione della Comunità Europea, l'uso del suolo (*Land Use*) è il riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo viene impiegato in attività antropiche. È quindi una classificazione del territorio basata sulla dimensione funzionale o sulla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro.

Il paesaggio vegetale dell'ambito si presenta ricco e diversificato, caratterizzato dagli elementi tipici della fascia prealpina, che comprendono i consorzi misti a roverella, gli ostrieti e le faggete con *Ostryia*, tipiche delle zone a morfologia più accentuata. Nelle aree a pendenza minore, collinari, le ampie porzioni di bosco, composto anche da aceri-frassineto, sono intervallate da prati e coltivi. Sugli altopiani sommitali, a ridosso delle pareti rocciose, il bosco è prevalentemente a faggio e lascia spazio al pascolo e alle malghe. Sul fondovalle, in corrispondenza dei corsi d'acqua, sono anche presenti formazioni riparie e saliceti. Oltre alla vasta estensione del bosco di latifoglie si osserva la presenza di prati, formazioni antropogene, vigneti e seminativi. Ampia parte dei fondovalle è poi occupata da insediamenti residenziali e produttivi.

Il contesto territoriale nel quale si inserisce l'opera in progetto risulta principalmente caratterizzato da superfici destinate alle attività agricole, per lo più costituite da coltivazioni di seminativi. La componente urbanizzata risulta costituita principalmente da superfici residenziali a bassa densità; mentre, la parte naturale è costituita da boschi di latifoglie rappresentati maggiormente da ostrio-querzeti, robinieti e castagneti. Infine una buona parte dell'area è destinata a colture agrarie legnose come vigneti e frutteti.

L'area destinata all'opera in esame risulta destinata alle attività agricole, rappresentate principalmente da erbacee (seminativi) e coltivazioni di granoturco.

### 3.2.2 SINTESI DEI VINCOLI, DELLE TUTELE E DELLE AREE NATURALI PROTETTE

Ai fini dell'individuazione dei vincoli direttamente interferiti dal progetto si è tenuto conto delle seguenti disposizioni e norme:

#### Strumenti di analisi dei vincoli

- **D.lgs. 427/2004** “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”
- **Vincolo Idrogeologico** R.D.L. 3267/23



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

16 di 63

- Elenco Siti di Importanza Comunitaria - SIC e delle Zone di Protezione Speciale - ZPS, individuati ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

## Strumento di Pianificazione - Ambito Regionale

- **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - PTRC**, in attuazione della art.24 L.R. 11/04 approvato con Del. C.C. n. 62 del 30/06/2020 e s.m.i;
- **Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito - PPRA** ai sensi dell'art.45 ter, co. 1 della L.R. 11/04 e ai sensi dell'art. 135 co 2 del D.lgs. 42/2004;

## Strumento di Urbanistico vigente - Ambito Comunale - Comune di Sovizzo

- **Piano Regolatore Comunale - PRC** - in attuazione all'art. 12 della L.R. 11/2004, in sostituzione del PRG, adottato dal C.C. con Del. 51 del 15/11/2011, e successivamente approvato con del. 8 del 18/02/2014;
- **Piano di Assetto del Territorio - PAT** adottato dal C.C. con Del. 51 del 15/11/2011 approvato con Conf. Serv. del 04/06/2013 e successivamente ratificato, ai sensi dell'art. 15, comma 6, della L.R. 11/2004, con Deliberazione del Commissario Straordinario con i poteri della Giunta Provinciale n. 118 del 18/06/2013, pubblicata nel B.U.R. n. 63 del 26/07/2013;
- **Piano Regolatore Generale - PI**, adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 54 del 29/11/2013, successivamente approvato con delibera n. 8 del 18/02/2014, costituito principalmente dalla trascrizione delle parti del PRG previgente compatibili con le scelte e gli obiettivi del PAT, senza introdurre previsioni di nuove trasformazioni edilizie.
- **Piano degli Interventi - PI**, adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 5 del 04/02/2014, successivamente approvato con delibera n. 13 del 09/04/2014 e successive varianti;

Ulteriori fonti sono state:

- M.A.S.E. per la mappatura dei siti Rete Natura 2000 e delle aree protette.
- SITAP - M.I.C. <http://sitap.beniculturali.it/>

Nel caso in esame, l'ambito di intervento interessa il bene paesaggistico ai sensi della lettera c) dell'art. 142 relativamente al fosso Brenta ed al torrente Onte.

In merito agli altri elementi soggetti al regime vincolistico presenti ma non interessati dall'intervento, si segnala l'area di notevole interesse pubblico, localizzata a circa 10 metri lineari, ai sensi dell'art. 136 lettera c), denominata "Zona del Colle di Sovizzo" e decretata con il provvedimento DGR 13 novembre 1987 e pubblicato nel BUR n. 1 del 08 gennaio 1988, inoltre, si evidenzia la presenza di alcune aree boscate vincolate ai sensi dell'art. 142, lettera g), posizionate sia sul lato orientale che su quello occidentale.

Per quanto concerne i beni culturali ed architettonici, nel territorio comunale di Sovizzo sono presenti 8 Ville Venete, ma nessuna di queste viene interessata dal perimetro dell'intervento in oggetto.



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

. Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

17 di 63

Per quanto concerne il vincolo idrogeologico, ai sensi del RDL n. 3267 del 30 dicembre 1923, l'ambito oggetto del presente studio non ricade all'interno di tale area, in quanto la superficie tutelata si sviluppa a est della SP n. 35 "Via Valle", lungo il pendio collinare.

Infine, nell'area destinata alla realizzazione della cassa in progetto, non si osserva la presenza di aree di importanza naturalistico e/o conservazionistico (Rete Natura 2000, EUAP, IBA, Ramsar...), bensì a circa 1,2 km dalla stessa è presente la ZSC IT3220038 Torrente Valdiezza.

L'intervento è stato oggetto di analisi e valutazione nella 'ambito della relazione Paesaggistica redatta ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 del Progetto Definitivo del 2^ Lotto Funzionale, per accertare la compatibilità dell'opera rispetto al sistema dei vincoli paesaggistici.



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

18 di 63

#### 4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO

Il Progetto, è sviluppato sulla scorta delle previsioni del Progetto Definitivo approvato con Ordinanza Commissariale n. 15 del 13/07/2023, recependo le “Prescrizioni e Raccomandazioni” riportate nell’Allegato 1 all’Ordinanza stessa.

Lo sviluppo progettuale ha poi consentito di apportare alcune ulteriori ottimizzazioni, derivanti dai rilievi ed approfondimenti successivi all’approvazione del progetto definitivo.

##### Argini

I rilevati arginali necessari per il contenimento delle acque invase si sviluppano, come da PD per circa 1930 m lungo il lato ovest della cassa (fino al ponte di Via Vigo sul T. Onte) e per circa 680 m lungo il lato est, per un totale complessivo di 2610 m.

Le caratteristiche geologiche dei terreni sui quali vengono realizzati gli argini della cassa di espansione indicano che i rilevati stessi possono subire nel tempo dei cedimenti dell’ordine dei 30÷50 cm, pertanto si è optato per la realizzazione dei corpi arginali con una quota di sommità superiore di 50 cm rispetto a quella necessaria per garantire il franco idraulico alla quota di massimo invaso della cassa stessa.

Pertanto le quote della sommità arginali assumono valori leggermente decrescenti da 45.1 m s.l.m. (in adiacenza a Via Vigo) fino a 45.0 m s.l.m. (verso nord), con altezze del rilevato dal piano campagna fino a max 3.0 m e quindi del tutto modeste; tale altezza viene raggiunta solamente nel punto più depresso della valle, mentre nella restante parte l’argine andrà a raccordarsi, con altezza decrescente, ai rilevati delle due strade di fiancata della valle precedentemente indicate.

La larghezza in sommità dell’argine è prevista di 4.0 m per consentire il transito con mezzi per esigenze di manutenzione e ispezione. Le scarpate devono avere una pendenza trasversale tale da garantire un rapporto altezza/larghezza pari ad almeno 2/3.

La fase costruttiva degli argini prevede una preparazione del piano di posa con scotico di spessore 30 cm e con conseguente eliminazione della componente organica ivi prevalente.

Le arginature, di modesta altezza, sono realizzate con il materiale di risulta degli scavi superficiali costituito prevalentemente da terreno coesivo (argilla, argilla – limosa) che appare idoneo a costituire una difesa impermeabile all’acqua, in funzione del contenuto d’acqua del terreno stesso.

Il volume del materiale ricavato dalle escavazioni è di entità sufficiente alla realizzazione di tutte le opere arginali.



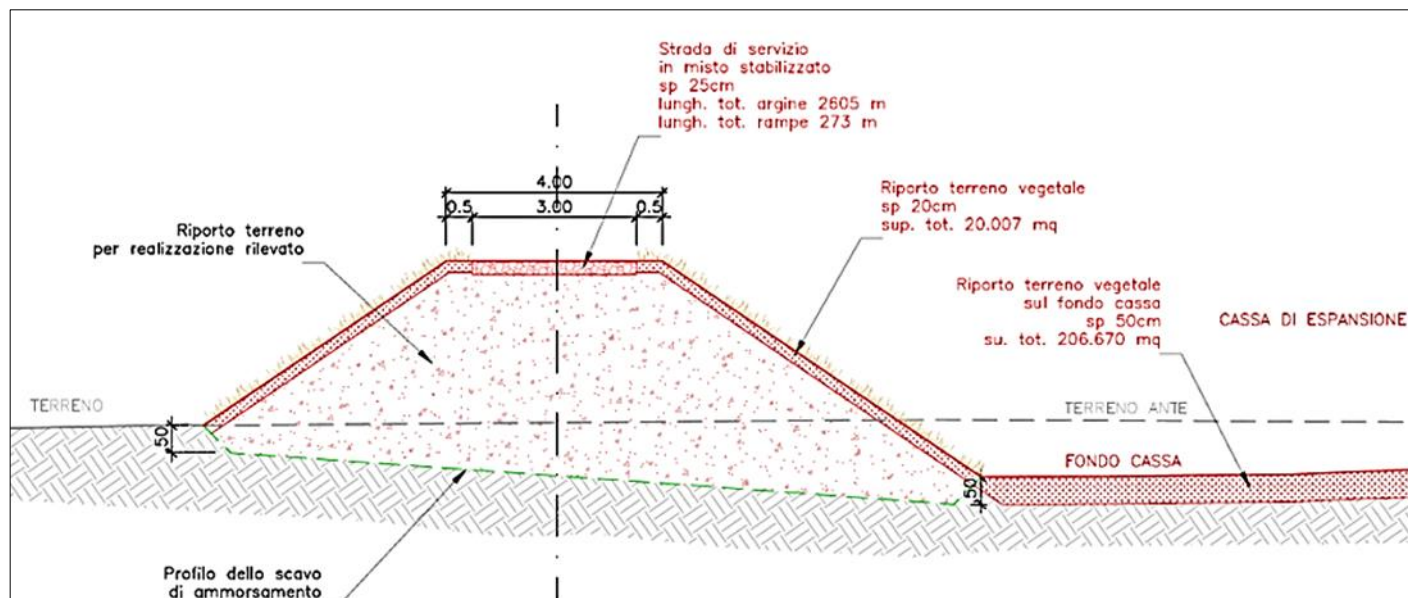


Figura 4-1 Sezione tipo strada di servizio in sommità del rilevato arginale

### Spostamento tratto finale del Torrente Onte

Il carattere meandriforme del Torrente Onte e, in particolar modo, l'inclinazione del suo asse in avvicinamento alla traversa di regolazione di progetto ha reso necessario un intervento di spostamento/rettifica di un tratto di circa 192 m immediatamente a monte di Via Vigo attraverso lo scavo di un nuovo tratto di alveo della lunghezza complessiva di 216 m.

Tale intervento ha l'obiettivo di far confluire il T. Onte il più perpendicolarmente possibile alla traversa stessa in modo da garantire un corretto funzionamento dell'opera di regolazione, evitando vortici e fenomeni erosivi asimmetrici. La sezione trasversale assunta dal nuovo tratto rettificato è la stessa di quella esistente e si unisce perfettamente al tratto di monte non modificato.

Ovviamente per il tratto dell'ex alveo, ora rettificato, si prevede il riempimento con terreno di scavo.

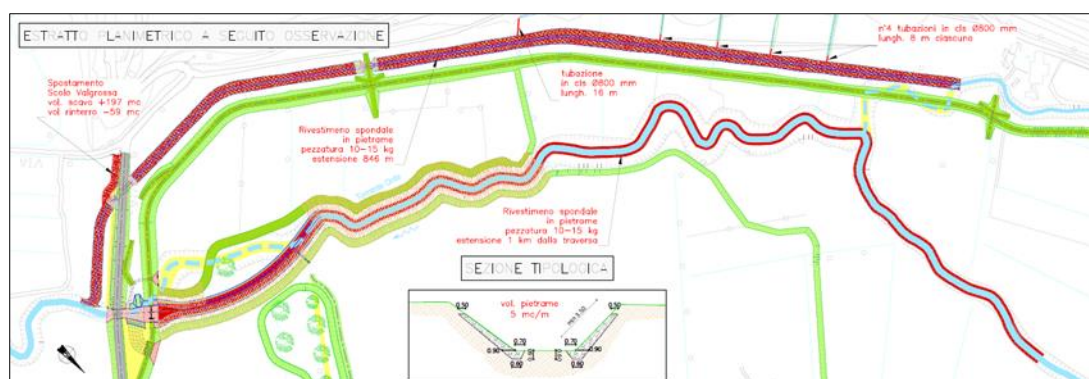


Figura 4-2 Estratto planimetrico dell'intervento di spostamento del tratto finale del T. Onte

### Protezione argini sfioranti del Torrente Onte

Come da PD, gli ultimi 390 m del T. Onte prima dell'attraversamento della traversa di regolazione sono caratterizzati da sponde in rilevato che si raccordano alle zone scavate in destra e sinistra idraulica con una scarpa avente un rapporto altezza/larghezza pari ad almeno 1/5. Tale accorgimento consente di contenere la velocità di discesa dell'acqua lungo il versante interno della cassa. Per garantire una migliore protezione di tali sponde si prevede la stesa di una **geostuoia antierosiva** che, dal piede interno dell'alveo del T. Onte, si estende fino al piede interno della cassa. La geostuoia antierosiva è stata impiegata solamente in corrispondenza degli arginelli sfioranti sul t. Onte caratterizzati da sommità di larghezza fino a 4 m in quanto risultano più vulnerabili ad azioni di erosione progressiva. Il tratto in destra idraulica non rivestito ha una sommità arginale molto maggiore di 4 m e si ritiene che non necessiti di rivestimento in quanto eventuali locali fenomeni erosivi non ridurrebbero la funzionalità dell'intero corpo arginale.

La geostuoia è di tipo tridimensionale, realizzata in polipropilene alveolare e caratterizzata da un indice dei vuoti assai elevato (mediamente superiore al 90%) che favorisce la crescita della vegetazione. Per il suo ancoraggio sono previste delle apposite trincee ai due suddetti piedi e in sommità spondale, all'interno dei quali vengono inseriti dei picchetti metallici di fissaggio

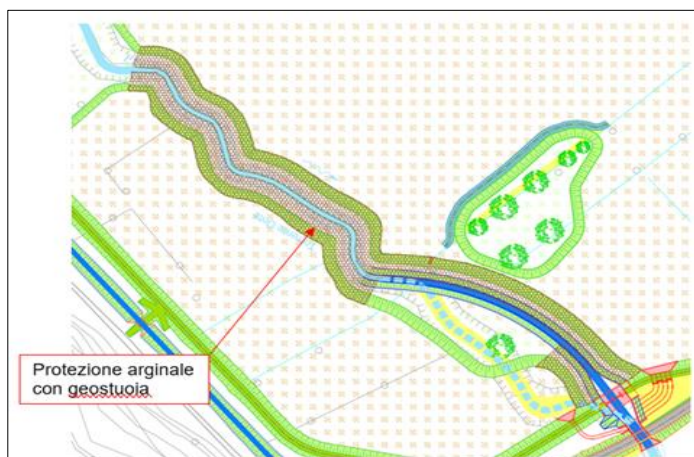


Figura 4-3 Estratto planimetrico dell'intervento di protezione degli argini sfioranti del T. Onte

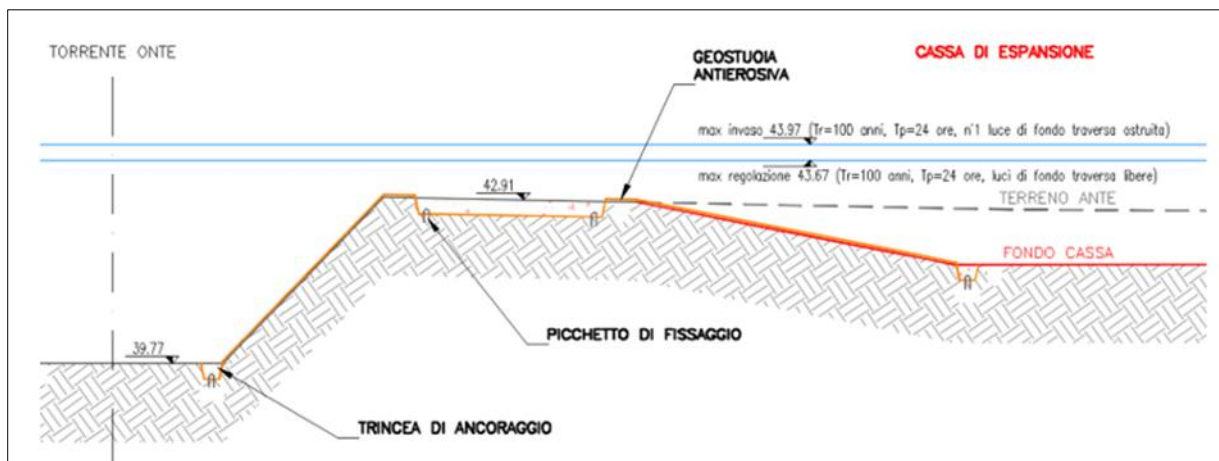


Figura 4-4 Sezione tipologica di protezione dell'argine del T. Onte in prossimità dello sfioro in cassa

### Deviazione fosso di scolo secondario interno alla cassa

Come già indicato, in linea con il PD, la zona sud (scavata) della cassa di espansione prevede il mantenimento in quota di due aree alberate in sinistra T. Onte. Di queste due, quella più a ridosso del T. Onte presenta un fosso di scolo secondario esistente che necessita di essere mantenuto per consentire il drenaggio dei terreni ad est. Si prevede pertanto di realizzare lo spostamento di un tratto di circa 140 m di questo fosso, mantenendo inalterata la sua sezione di deflusso. Il tratto dell'ex alveo viene riempito con terreno di scavo.

Inoltre, a seguito dello spostamento del tratto finale del T. Onte, di cui già descritto nel precedente paragrafo, si prevede di ripristinare lo scarico del fosso di scolo nel T. Onte attraverso la posa di un tratto di 5 m di tubazioni Ø1000 mm in cls al quale viene installata una valvola a membrana per impedire il deflusso dal torrente verso il fosso stesso.

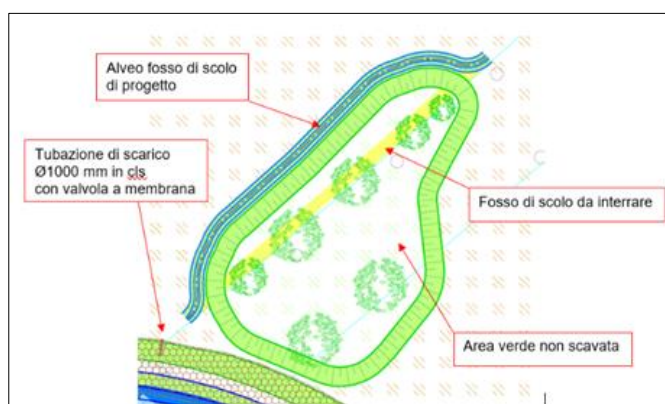


Figura 4-5 Area verde interna alla cassa di espansione non soggetta a scavo

### Estensione fosso di guardia via Valdimolino

In accordo con il PD, il rilevato arginale ovest della cassa di espansione si estende verso nord fino a Via Valdimolino dove si raccorda al piano campagna esistente. Circa 180 m a sud di tale punto

terminale, il corpo arginale intercetta un fosso di guardia di una stradina bianca che, girando verso est prosegue per la campagna per recapitare le sue acque nel T. Onte. La chiusura imposta dall'argine di progetto impone il prolungamento del fosso verso sud-est per il recapito in un altro fosso esistente situato immediatamente ad ovest della strada sterrata.

Il nuovo tratto di fosso assume la stessa sezione del tratto di monte, si estende per circa 37.0 m e comprende la posa di un tombino di attraversamento della strada sterrata realizzato con 4 m di tubazioni Ø800 mm in cls.

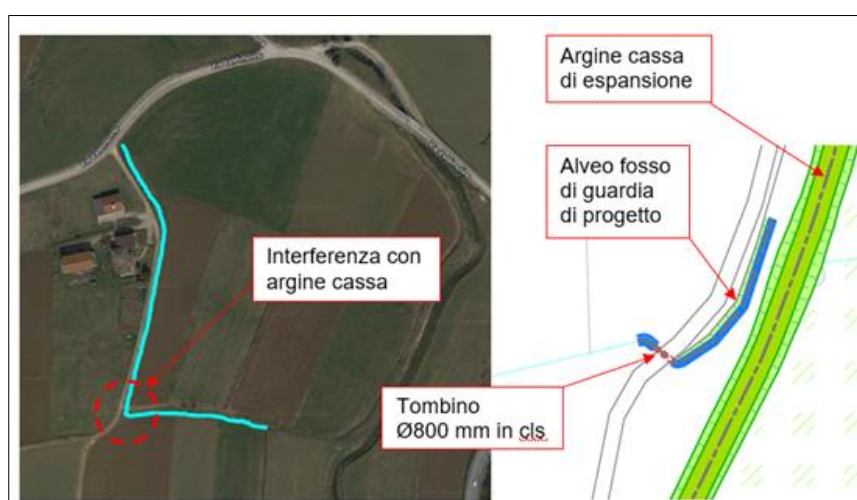


Figura 4-6 Estratto ortofotografico e planimetrico del fosso di guardia interferente con l'argine della cassa

### Traversa di limitazione/regolazione dei livelli

La gestione dell'invaso della cassa di espansione in linea dipende dal corretto dimensionamento della traversa di regolazione, un manufatto in cls posto sul T. Onte alla chiusura della cassa stessa che, grazie ad opportune luci di fondo, consente il deflusso verso valle di un valore di portata massimo minore rispetto a quello attuale, generando quindi un incremento del tirante idrico all'interno della cassa stessa, a monte della traversa ed il conseguente invaso delle acque di piena. Tale aumento di livello è di circa 90 cm per  $Tr=100$  anni e di circa 110cm per  $Tr=300$  anni, valori davvero modesti ma tipici di una piccola cassa di espansione in linea.

La traversa di regolazione, come da configurazione del PD, è composta da un corpo centrale principale diviso in tre parti, divise tra loro da due setti longitudinali con le teste arrotondate.

Oltre al corpo centrale la traversa prevede delle spalle laterali in cls, realizzate, in pianta, a forma di U per consentire l'ammorsamento dell'intero manufatto ai rilevati arginali della cassa.



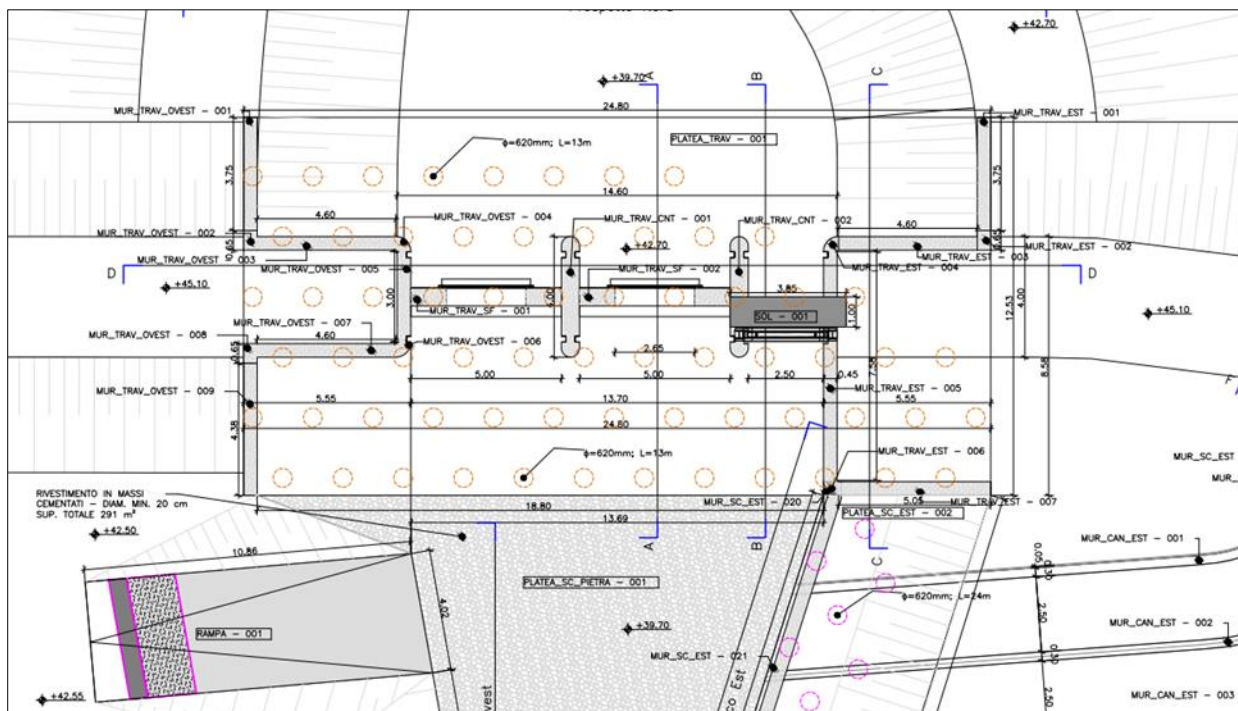


Figura 4-7 Pianta della traversa di regolazione

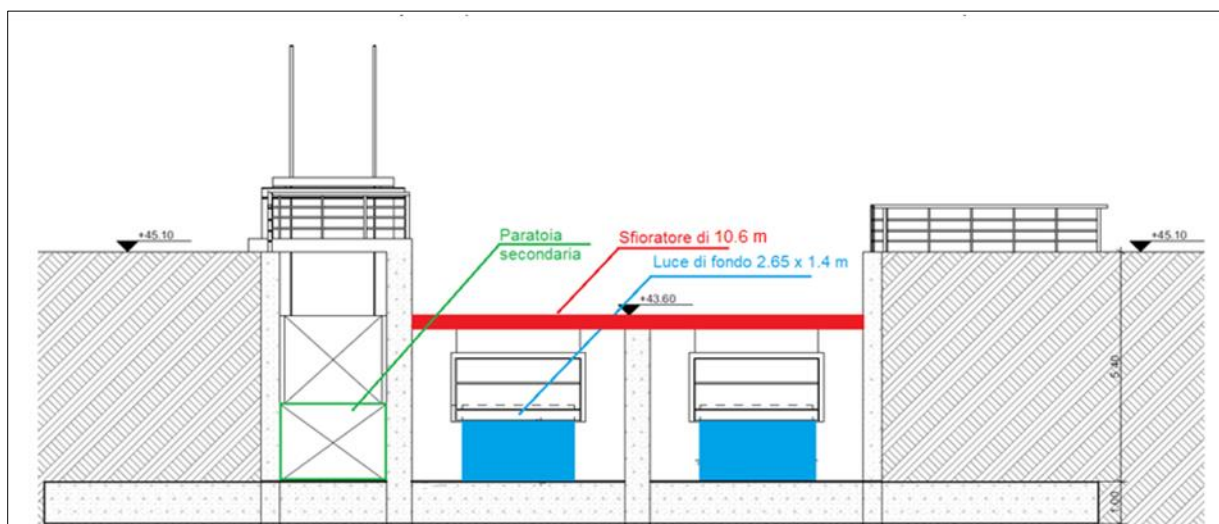


Figura 4-8 Vista frontale della traversa di regolazione

### Scarichi di fondo della cassa di espansione

Al passaggio dell'onda di piena, le acque trattenute dalla cassa di espansione ritornano nell'alveo del T. Onite e defluiscono verso valle liberando le aree allagate. L'unica eccezione è costituita dalle acque trattenute nelle zone della cassa oggetto di scavo, a sud del bacino stesso: per esse si prevede la realizzazione di due manufatti di scarico interrati di cui uno a servizio della sottozona est e l'altro per quella ovest.



Lo scarico di fondo est è costituito da un portale di imbocco in cls realizzato sul rilevato arginale della cassa, dal quale parte un collettore in cls diviso in quattro canne indipendenti, presidiate da altrettante paratoie metalliche motorizzate.

Lo scarico di fondo ovest è costituito da un portale di imbocco in cls realizzato sul rilevato arginale della cassa, dal quale parte un collettore in cls costituito da un'unica canna, presidiata da una paratoia metallica motorizzata.

Entrambi i suddetti collettori di scarico recapitano le acque di fondo cassa nel tratto del T. Onte compreso tra la traversa di regolazione ed il ponte di Via Vigo. In tutto tale tratto, dalla traversa fino a valle del ponte, si prevede di proteggere le sponde ed il fondo alveo con lastre di pietra cementate.



**Figura 4-9** Estratto planimetrico degli scarichi di fondo della cassa di espansione

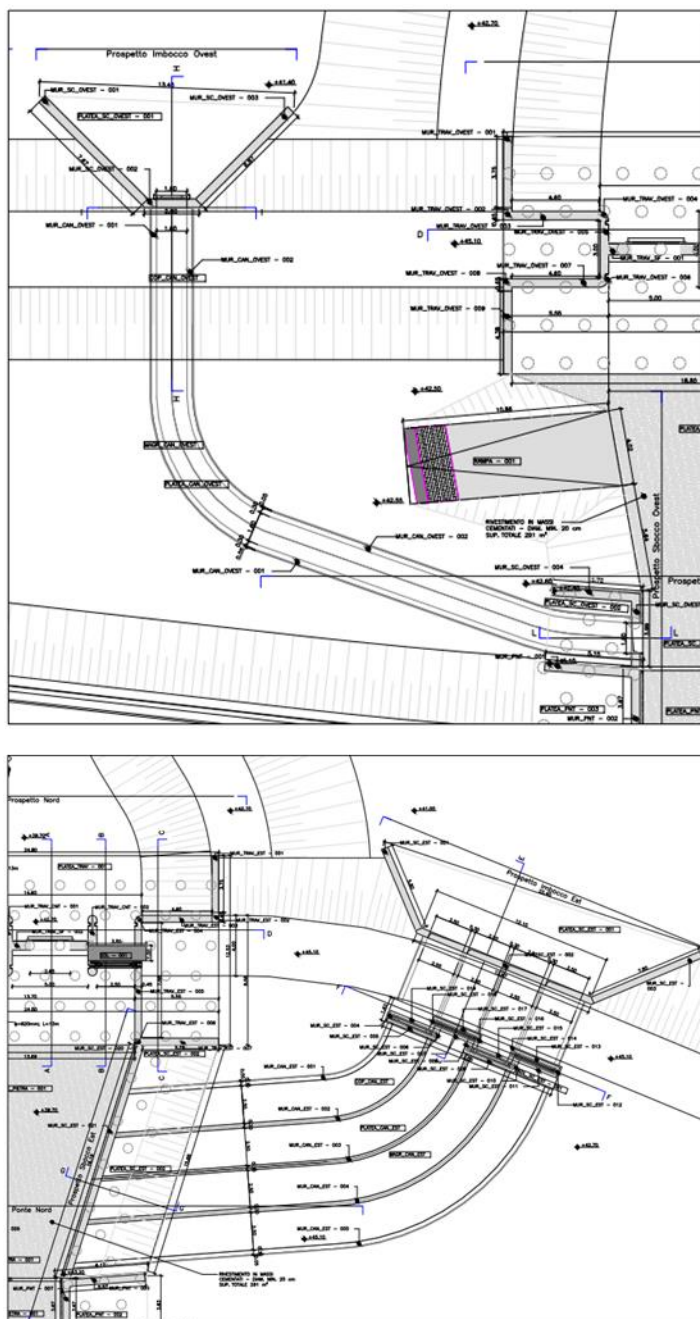


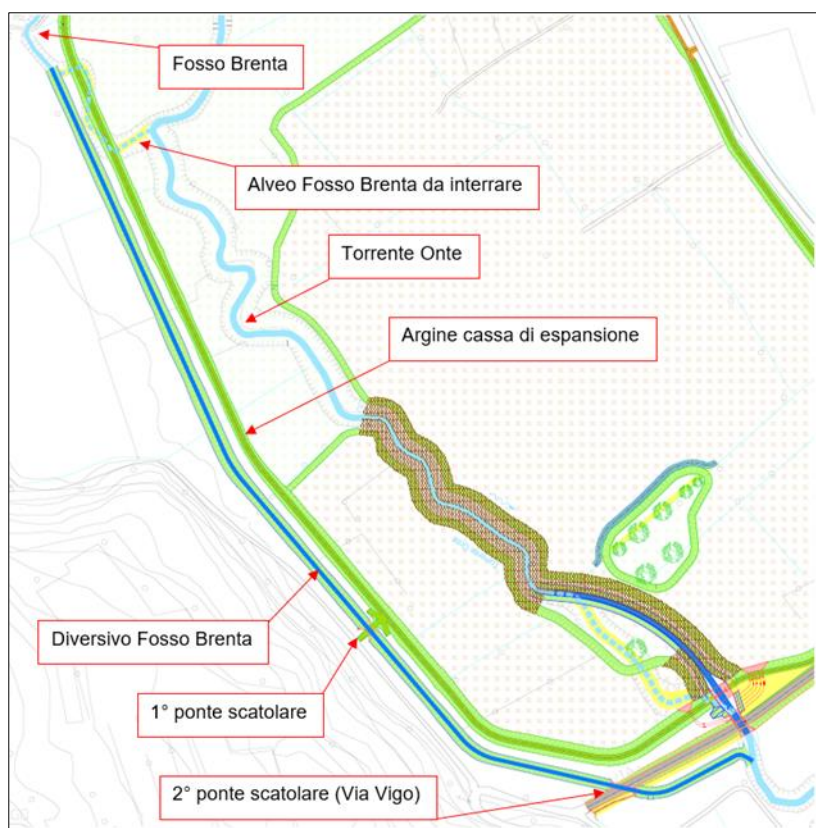
Figura 4-10 Particolari pianta scarichi di fondo della cassa di espansione (ovest e est)

### Diversivo fosso Brenta

Per consentire la chiusura arginale ovest della cassa di espansione e salvaguardare le zone residenziali più depresse di località Valdimolino, come da PD, si rende necessario eseguire la diversione del tratto finale del Fosso Brenta, affluente in destra del T. Onte. Con tale intervento viene quindi traslato a sud di Via Vigo il nodo di confluenza dei due corsi d'acqua.

### Alveo diversivo fosso Brenta

Il nuovo alveo del Diversivo Fosso Brenta si estende per circa 876.0 m, presenta le stesse caratteristiche geometriche della sezione del Fosso Brenta immediatamente a monte e assume una pendenza del fondo dello 0.6‰ e scarpe delle sponde aventi un rapporto altezza/larghezza pari ad almeno 2/3. Il tratto dell'ex alveo che si immetteva nel T. Onte viene riempito con terreno di scavo. Il primo tratto del Diversivo corre parallelamente al rilevato arginale della cassa di espansione, ad una distanza del suo ciglio spondale sinistro di almeno 6.0 m dal piede arginale stesso. Più a valle, dopo aver attraversato Via Vigo, si discosta dalla cassa e procede parallelamente al nuovo rilevato stradale di Via Vigo stessa prima di confluire nel T. Onte, a ridosso del nuovo ponte.



**Figura 4-11** Estratto planimetrico del tracciato del Diversivo Fosso Brenta

### Ponti diversivo fosso Brenta

Lungo il suo tracciato, il nuovo alveo del Diversivo Fosso Brenta interferisce con una rampa di accesso esistente che collega Via Gavasso con i terreni agricoli sottostanti. Per conservare tale punto di accesso si prevede, in coerenza con quanto previsto nel PD, di realizzare un primo ponte costituito da elementi prefabbricati rettangolari in cls di dimensione interna 4.0x2.5 m, lunghezza 4.4 m, raccordato al terreno circostante con portali di ingresso ed in uscita in cls. Il Diversivo Fosso Brenta interferisce inoltre con la nuova sede stradale di Via Vigo, pertanto si rende necessario realizzare un secondo ponte costituito da elementi prefabbricati rettangolari in cls di dimensione

interna 4.0x2.5 m, lunghezza 17.6 m, raccordato al terreno circostante con portali di ingresso ed in uscita in cls.

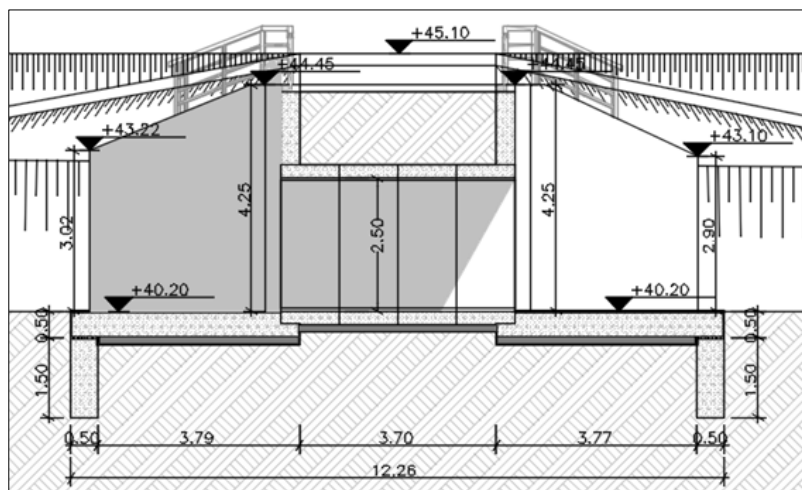


Figura 4-12 Ponte per accesso privato sul Diversivo Fosso Brenta

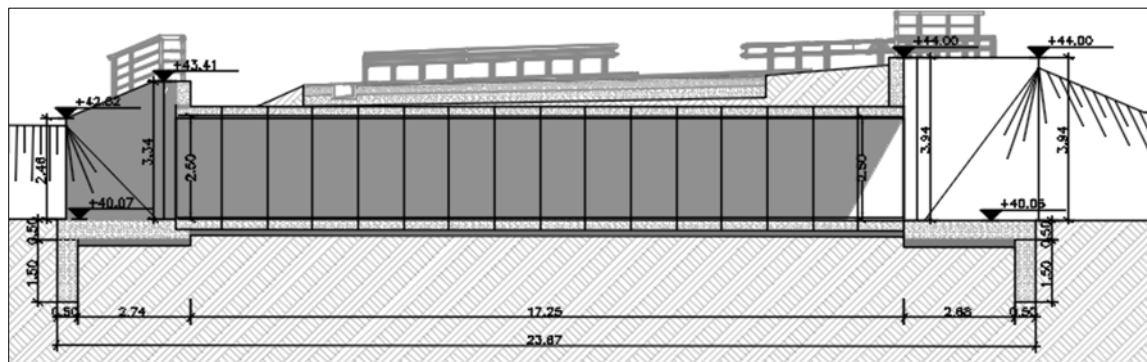


Figura 4-13 Ponte di Via Vigo sul Diversivo Fosso Brenta

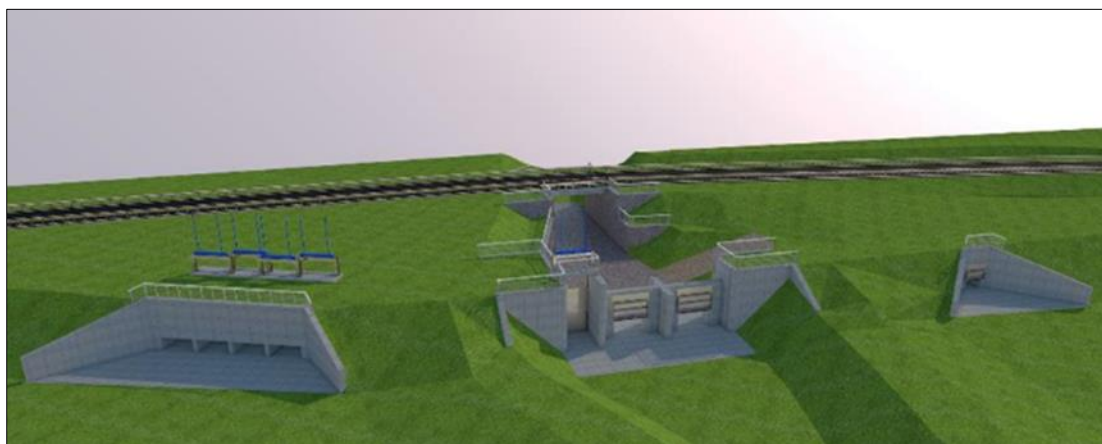


Figura 4-14 Rendering del manufatto di restituzione nel T.onte e dei due scarichi delle aree laterali scavate. Vista da monte



### Adeguamento fosso di guardia a sud di Via Vigo

Come da PD, con l'adeguamento della sede stradale di Via Vigo e con la realizzazione del Diversivo Fosso Brenta si rende necessario intervenire sul fosso di guardia che da Via Valgrossa corre parallelamente a Via Vigo fino allo scarico nel T. Onte.

Si prevede pertanto di posare un tombino Ø1000 mm in cls di lunghezza complessiva pari a 36.0 m lungo il primo tratto di tale fosso a partire dall'incrocio tra Via Valgrossa e Via Vigo fino al muro d'ala sud del portale di uscita del secondo ponte sul Diversivo Fosso Brenta. Contestualmente è previsto l'interramento del vecchio alveo del fosso fino al T. Onte.



Figura 4-15 Estratto planimetrico del tombino a sud di Via Vigo

### 4.1 ADEGUAMENTO DELLA SEDE STRADALE DI VIA VIGO

La strada comunale di Via Vigo, immediatamente a sud dell'area di intervento, attraversa la valle del T. Onte per collegare località Dalla Vecchia a Vigo.

Con il PD, come richiesto dalla prescrizione n.67 della Delibera CIPE 64/2020 è previsto l'adeguamento della sede stradale di Via Vigo attraverso il suo sopralzo nel tratto che va dall'incrocio con Via Valle (S.P. n°35) e Via Gavasso/Valgrossa ed il contestuale rifacimento del ponte sul T. Onte.





**Figura 4-16** Estratto planimetrico dell'adeguamento della sede stradale di Via Vigo

L'intervento su Via Vigo prevede, per un tratto di lunghezza di circa 413.0 m, un soprizzo della sede stradale fino a circa 2.0÷2.5 m rispetto alla sede attuale, con il duplice obiettivo di portare il piano stradale ad una quota analoga a quella del rilevato arginale della cassa di espansione per garantire la stessa visuale dello stato di fatto della parte nord della valle e di garantire il franco idraulico di 1.5 m tra l'intradosso dell'impalcato del ponte e il massimo tirante idrico del T. Onte in piena (per TR 200 anni).

La nuova sede stradale prevede:

- una carreggiata di larghezza complessiva pari a 5.5 m;
- banchine di 50 cm su entrambe i lati;
- canaletta di scolo delle acque della sede stradale, di dimensioni 20x20 cm;
- ulteriore banchina esterna alla canaletta per il raccordo alla scarpata.

Per l'attraversamento del T. Onte si prevede la realizzazione di un nuovo ponte in cls, con fondazione su pali Ø620 mm e impalcato superiore costituito da solai precompressi prefabbricati tipo Top Bridge.

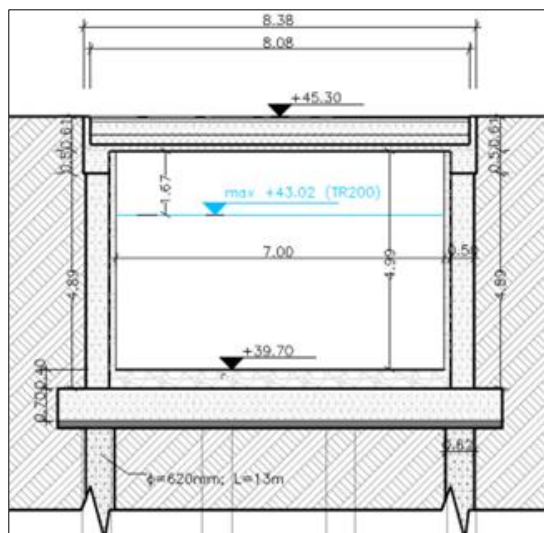


Figura 4-17 Sezione trasversale del ponte stradale di Via Vigo sul T. Onte

La pavimentazione della sede stradale prevede i seguenti strati (partendo dal basso):

- misto granulare stabilizzato, spessore 30 cm;
- strato di base, spessore 15 cm;
- binder, spessore 7 cm
- tappeto d'usura, spessore 3 cm.

## 4.2 INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO: OPERE A VERDE

Le opere a verde previste per la realizzazione della cassa di espansione in derivazione a servizio del torrente Onte, che comprende il rizezionamento e la realizzazione di rilevati arginali di un tratto di alveo, consistono nella realizzazione di sottobanche vegetate a protezione del piede della sponda, attraverso fasce con vegetazione elofitica (alte erbe di sponde come carici, cannuce ecc.), in quanto importante habitat ripariale in grado di assolvere diverse funzioni quali:

- Fitodepurazione;
- Supporto alla biodiversità animale e vegetale;
- Protezione delle sponde dall'erosione.

Il target dell'intervento è la vegetazione spondale e ripariale igrofila (es. alte carici, *Phalari arundinacea*).

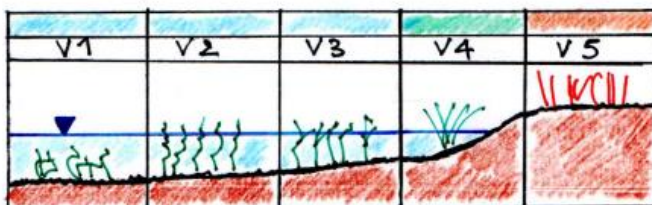
Le modalità d'intervento si svolgono in due fasi, dove nella prima sono previste due diverse modalità di operazione. Tale prima fase prevede movimenti terra e rimodellamenti al fine di definire la sezione del corso d'acqua.

La seconda fase d'intervento prevede l'impianto di specie vegetali elofite autoctone, con densità compresa tra 3 e 9 piante/mq. Le piantine devono essere ottenute da materiale di propagazione (ex

semi) prelevate da popolazioni selvatiche autoctone del territorio. Nella fase di messa a dimora le piantine dovranno essere poste in modo che l'apparato radicale sia a contatto (o immerso) in acqua, mentre l'apparato apicale (foglie, fusto, ecc.) sia emerso. Come titolo di esempio delle specie da impiegare, vengono riportate le specie vegetali che sono state impiegate nel progetto LIFE "Risorgive" del Comune di Bressanvido (VI).

Al fine di una maggiore protezione al piede della scarpata retrostante, in corrispondenza dei tratti a immediato contatto col corso d'acqua risulta più indicato, tra le specie indicate, l'impiego di *Phalaris arundinacea*.

Specie	Vicinanza all'acqua (da 1 a 3)
<i>Carex paniculata</i>	1-2
<i>Carex pendula</i>	3
<i>Cucubalus baccifer</i>	3
<i>Hypericum tetrapterum</i>	2-3
<i>Caltha palustris</i>	1-2
<i>Allium angulosum</i>	2-3
<i>Crepis paludosa</i>	3
<i>Iris pseudacorus</i>	1-2
<i>Cirsium oleraceum</i>	2-3
<i>Cardamine matthioli</i>	3
<i>Scrophularia umbrosa</i>	3
<i>Carex acutiformis</i>	2-3
<i>Carex riparia</i>	2
<i>Valeriana dioica</i>	2-3
<i>Phalaris arundinacea</i>	1-2
<i>Apium nodiflorum</i>	1
<i>Nasturtium officinale</i>	1
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	1



### Vegetazione in alveo, ubicata entro il corso d'acqua

V1 Vegetazione sommersa, fluttuante, nella parte centrale del corso d'acqua (es. *Potamogeton nodosus*, *Callitriche* sp. ecc.)

V2 Vegetazione prossima alle sponde o su fondali rilevati in posizione più centrale, non fluttuante, semisommersa (es. *Myosotis scorpioides*, *Apium nodiflorum*, *Veronica anagallis-aquatica* ecc.)

V3 Fasce elofitiche semisommerse a *Sparganium erectum*

### Vegetazione in alveo, al piede di sponda o su sottobanche e fasce di deposito detritico

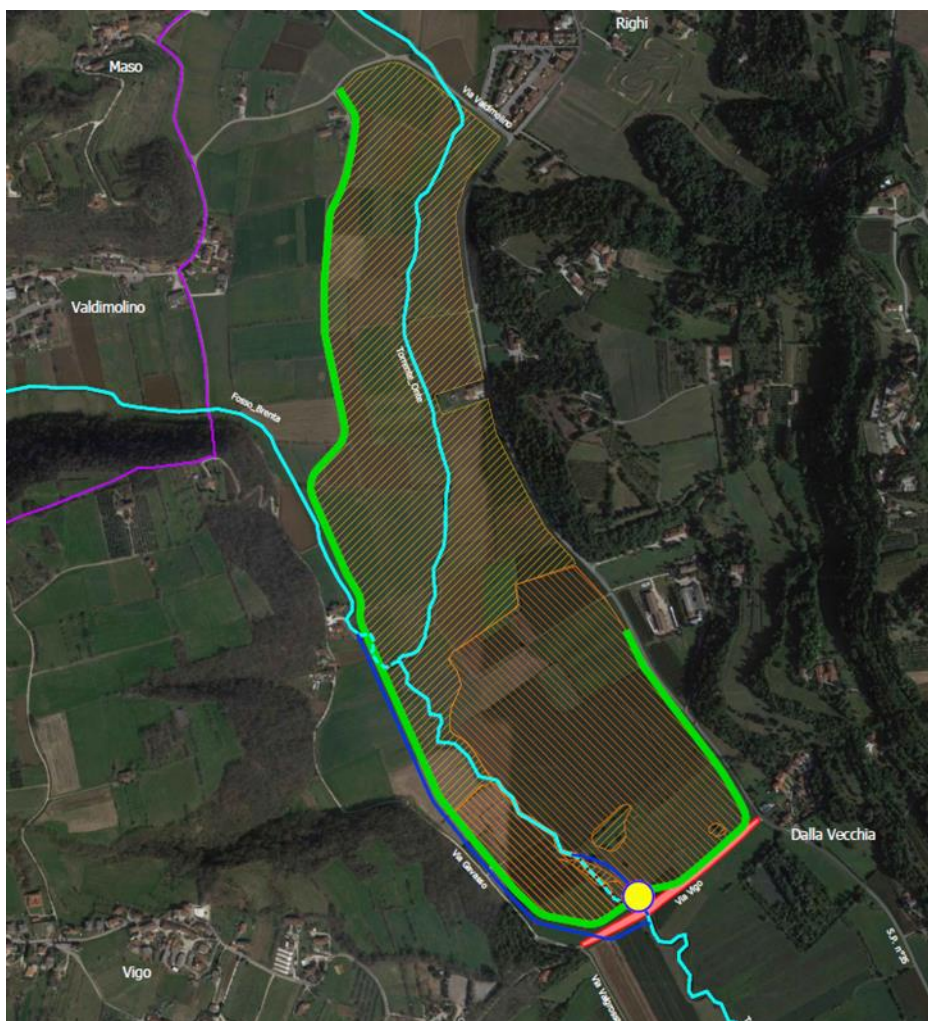
V4 Vegetazione spondale e riparia igrofila (es. alte carici, *Phalaris arundinacea*)

### Vegetazione fuori alveo

V5 Vegetazione legnosa al piano campagna (es. siepi con platano, ontano ecc.) e immediate pertinenze, comprese scarpate (con presenza di *Carex pendula* e *Carex remota*)

**Figura 4-18** Schema semplificato della vegetazione dall'alveo alle sponde e tipo di vegetazione in funzione del gradiente idrico (fonte: Manuale di gestione degli ambienti di risorgiva)

## 5 LA CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA



*Figura 5-1 Estratto ortofotografico dell'area di intervento*

Per la realizzazione delle opere in progetto annesse alla cassa di espansione sul T. Onte è richiesta l'esecuzione delle seguenti tipologie di lavori:

- apertura cantiere;
- sistemazioni idrauliche di corsi d'acqua;
- rilevati arginali;
- manufatti in calcestruzzo;
- escavazioni e riporti estesi su ampie aree;
- opere di bonifica per rifacimento di alcuni tratti della rete di drenaggio;
- adeguamenti di sedi stradali e nuovi attraversamenti;
- installazione di opere elettromeccaniche.



È prevista un'area di cantiere operativo.

<b>SCHEDA n.9bis CANTIERE OPERATIVO CO 09</b>	
<b>Denominazione sito:</b>	Cantiere Operativo Torrente Onte
<b>Posizione (km):</b>	IN04
<b>Comune:</b>	Vicenza
<b>Località:</b>	--
<b>Superficie (mq):</b>	2.889
<b>Durata:</b>	da cronoprogramma
<b>N. unità abitative:</b>	-
<b>Attività previste:</b>	Campo Operativo a supporto della realizzazione della cassa di espansione sul Torrente Onte – IN04
<b>Destinazioni urbanistiche:</b>	Bacino di laminazione
<b>Uso del Suolo:</b>	Cassa di espansione
<b>Vincoli:</b>	-
<b>Caratt. geologiche:</b>	-
<b>Caratt. idrogeologiche:</b>	-
<b>Viabilità di accesso:</b>	SP35
<b>Mitigazioni cantiere:</b>	Barriere / recinzione antipolvere
<b>Ripristino finale:</b>	Stato ante operam
<b>Impianti presenti</b>	
Alloggi personale e servizi	
Impresa/D.L./Segreteria-riunioni	
Spogliatoi	23,40 mq
Servizi igienici	28,40 mq
Servizi generali	
Guardiana	13,70 mq
Parcheggio personale / visitatori	
Parcheggio mezzi di cantiere	
Area piazzali e strade	
Area marciapiedi	
Servizi agli impianti	
Zona rifiuti	
Lavaggio ruote	
Magazzino	
Area stoccaggio e impianti	
Area stoccaggio materiali di scavo con bentonite	
Area stoccaggio materiali	

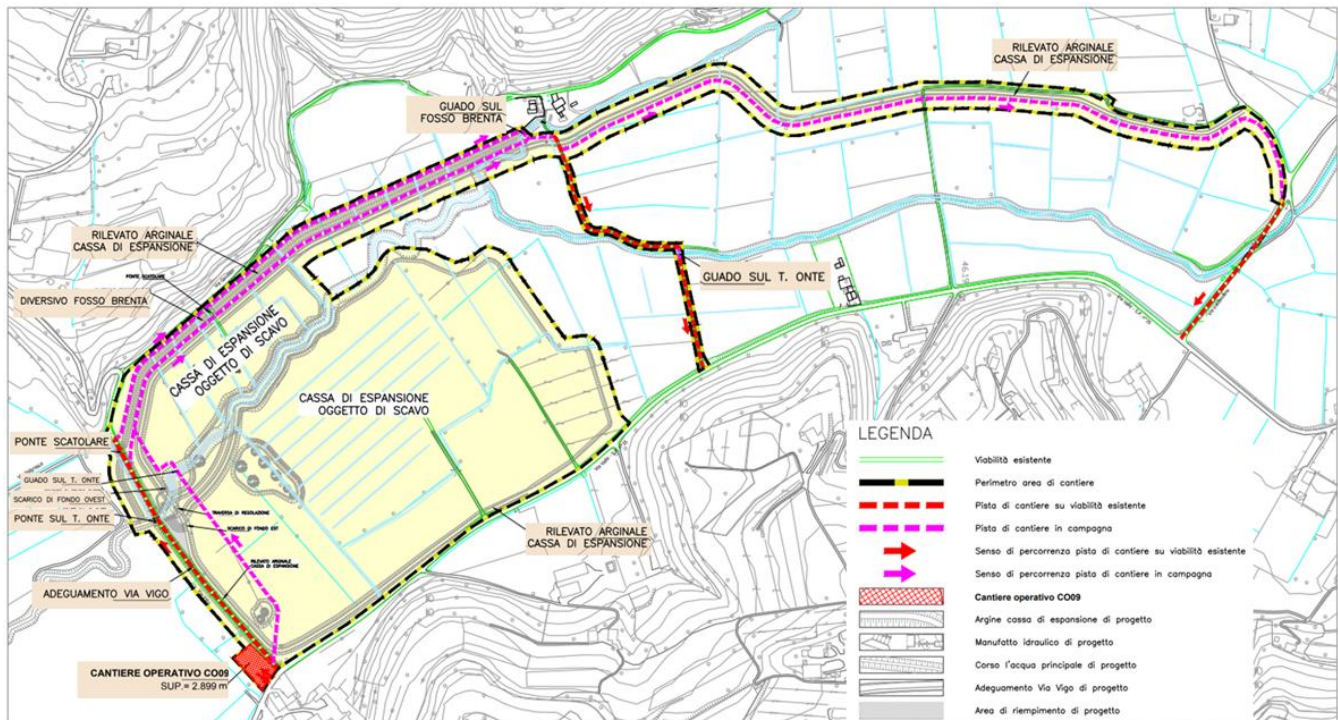


Figura 5-2 Planimetria generale di cantierizzazione

## 6 STIMA DEGLI IMPATTI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

### 6.1 ARIA E CLIMA

#### STATO ATTUALE

La definizione degli attuali livelli di inquinamento da particolati nell'area vicentina può essere effettuata sulla base dei dati rilevati dalla Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria dell'Arpa Veneto.

In base alla zonizzazione prevista dalla "DGR 1855/2020 Revisione della Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi degli art 3 e 4 del D. Lgs 13.08.2010 n. 155" il comune di Sovizzo appartiene alla zona "Agglomerato Vicenza", che, oltre al comune capoluogo, vede presenti altri comuni limitrofi, omogenei per caratteristiche orografiche e per densità di abitanti.

Analizzando le serie storiche dei parametri di controllo, al netto delle oscillazioni legate alle caratteristiche meteorologiche specifiche di ogni annualità, si evidenzia una tendenza alla diminuzione delle concentrazioni che, a partire dal 2017, risultano, almeno per il parametro di controllo media annuale Pm10, stabilmente conformi alle prescrizioni normative. Il trend di riduzione risulta meno evidente negli ultimi anni.

#### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Attività di scavo e di movimentazione terre	Produzione emissioni polverulente	Modifica condizioni di polverosità nell'aria
Traffico di cantiere		

#### ANALISI IMPATTI

Legenda Impatto **ASSENTE** TRASCURABILE **NON TRASCURABILE**

Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Modifica di condizioni di polverosità nell'aria	Trascurabile, in relazione alle diverse misure di prevenzione e mitigazione che saranno adottate in tale fase		

#### MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI

	Interventi per il contenimento delle emissioni da motori; Interventi per il contenimento delle emissioni da transito mezzi lungo		
--	--	--	--

	<p>piste/piazzali asfaltati e non asfaltati; Interventi per il contenimento delle emissioni da stoccaggio materiali; Interventi per il contenimento delle emissioni da attività di scavo e movimentazione terre; Interventi di mitigazione delle emissioni da attività di stabilizzazione rilevati arginali.</p>		
MONITORAGGIO			
Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata
ATMOSFERA	ATM-M1-SO-001	AO	n. 2 indagini, ciascuna della durata di trenta giorni, da collocarsi nei mesi tardo autunnali/invernali e primaverili/estivi, nell'anno precedente l'inizio dei lavori.
		CO	le attività di monitoraggio del CO sono suddivise in CO - 1 fase (5,5 anni) e CO - 2 fase (2,5 anni), e la durata delle misure sarà complessivamente di 21 giorni indipendentemente dai giorni di pioggia.
		PO	n. 2 indagini della durata di trenta giorni ciascuna a partire dalla data di fine lavori

## 6.2 GEOLOGIA E ACQUE

### STATO ATTUALE

Dal punto di vista morfologico il territorio è caratterizzato da due dorsali collinari allungate di notevole risalto morfologico delimitate dalle ampie valli attraversate dai torrenti Valdiezza, Onte e Mezzarolo e una zona di pianura, più ampia, che declina verso Est tra i rilievi lessinei e quelli berici. L'attuale assetto geomorfologico del territorio d'indagine è caratterizzato da forme derivate da processi di modellamento strettamente legate agli eventi quaternari. Lungo il tratto terminale del fondovalle dei torrenti Onte e Valdiezza, la piana di esondazione risulta modellata a conca; questa configurazione ha favorito, nell'ambito delle aree topograficamente depresse il ristagno delle acque e il deposito di sedimenti prevalentemente argilloso - torbosi. Le quote vanno dai 43 ai 42 metri s.l.m in corrispondenza della porzione di pianura con una pendenza del fondovalle del 9‰ con degradazione da nord a sud; i rilievi sono caratterizzati da quote variabili tra 180 e 280 m s.l.m. In pianura sono presenti le forme associate al percorso delle aste idriche naturali attive, mentre, in corrispondenza dell'ambito collinare, importanti sono anche gli orli di scarpata e le dorsali o creste di displuvio. I coni alluvionali sono di modesta estensione areale e confluiscono nel fondovalle con una pendenza compresa tra 2% - 10%. Dal punto di vista idrogeologico l'area in esame presenta nette differenze tra le porzioni in rilievo e le porzioni di fondovalle alluvionale. L'area collinare risulta prevalentemente formata dal complesso calcareo-arenaceo e arenaceo-marnoso, all'interno caratterizzato da una circolazione idrica secondaria per percolazione degli apporti meteorici all'interno delle fratture e dei limiti di strato fino al raggiungimento del livello di base. Nell'area di fondovalle caratteristica dell'area in esame, la circolazione idrica sotterranea si può considerare praticamente inesistente data la natura poco impermeabile dei terreni presenti (circa  $1 \cdot 10^{-8}$  m/sec).

Modesti corpi idrici sotterranei, a carattere discontinuo, sono comunque possibili in relazione alla presenza di lenti o livelli sabbiosi intercalati agli strati argillosi.

### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Attività di cantiere	Presenza di aree impermeabilizzate	Modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei
	Riduzione coperture superficiali, movimento terra	
	Nuove coperture, movimento terra	
	elementi gettati in opera	
	Scavi, perforazioni nel sottosuolo, produzione di fanghi	
	Scavi, movimenti terra per riutilizzo in cantiere	



	o allontanamento dei materiali da scavo dal cantiere		
	Scavi, rinterri		
	Presenza acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere		
	Produzione acque di cantiere		
	Produzione acque reflue (scarichi civili)		
	Sversamenti accidentali da lavorazioni a mezzi d'opera		
<b>Dimensione fisica e operativa</b>			
Ingombro nuovi argini	Volumi rilevati	Modifica assetto geomorfologico	
		Interazione stabilità versanti	
Diversione tratto finale F.Brenta; Deviazione tratto finale T.Onte; Deviazione fosso di scolo secondario interno alla cassa	Opere di regolazione idraulica	Modifica condizioni di deflusso corpi idrici	
<b>ANALISI IMPATTI</b>			
Legenda Impatto <b>ASSENTE</b> <b>TRASCURABILE</b> <b>NON TRASCURABILE</b>			
Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Modifica delle caratteristiche quali-quantitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Tale potenziale interferenza può considerarsi trascurabile in vista delle misure di prevenzione che si adotteranno in fase di lavorazione		
Modifica assetto geomorfologico			Trascurabile poiché le modifiche sull'assetto geomorfologico sono legate a dimensioni modeste dei volumi dei rilevati arginali
Interazione stabilità versanti			Trascurabile grazie all'installazione di un sistema di monitoraggio per il controllo di eventuali

			processi di riattivazione dell'area in frana, nella fase di esercizio della cassa di espansione
Modifica condizioni di deflusso corpi idrici			Trascurabile poiché le potenziali modifiche sulla stabilità dei versanti non interesserebbero direttamente l'area della cassa di espansione
<b>MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI</b>			
			sistema di monitoraggio per il controllo di eventuali processi di riattivazione dell'area in frana
<b>MONITORAGGIO</b>			
<b>Tematica</b>	<b>Punti</b>	<b>Fase</b>	<b>Frequenza e durata</b>
<b>ACQUE SUPERFICIALI</b>	ASU-OC-SO- 001; ASU-OC-SO- 002; ASU-OC-SO- 003.	AO	Tutte le metodiche previste per l'anno antecedente l'inizio dei lavori avrà una frequenza massima di 4 volte all'anno
		CO	Tutte le metodiche previste per una durata di 5,5 anni per la prima fase e di 2,5 anni per la seconda, avranno una frequenza massima di 4 volte l'anno
		PO	Tutte le metodiche previste per l'anno successivo alla messa in esercizio avranno una frequenza massima di 4 volte l'anno
<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>	ASO-VA-SO-001 ASO-VA-SO-002 ASO-VA-SO-003 ASO-VA-SO-004	AO	Tutte le metodiche previste per l'anno antecedente l'inizio dei lavori avrà una frequenza massima

			di 2 volte all'anno
		CO	Tutte le metodiche previste per una durata di 5,5 anni per la prima fase e di 2,5 anni per la seconda, avranno una frequenza massima di 4 volte l'anno
		PO	Tutte le metodiche previste per l'anno successivo alla messa in esercizio avranno una frequenza massima di 2 volte l'anno
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	SUO-SO-001	AO	Le metodiche previste avranno frequenza prevista di una volta per l'anno antecedente l'inizio dei lavori
		CO	Le metodiche previste avranno una durata pari alla fase di cantiere con una frequenza massima di 2 volte l'anno

### 6.3 SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

#### STATO ATTUALE

L'ambito nel quale si inserisce l'opera in esame, è caratterizzato da litologie carbonatiche (calcareniti) tipicamente prealpine, che si alternano a rocce basaltiche, legate ad effusioni terziarie. Come emerso dalle indagini eseguite nell'ambito del Progetto Definitivo, e poi confermate dalla campagna del 2022, il terreno è costituito da materiale ad alto contenuto argilloso prevalentemente organiche, con intercalati livelli o lenti torbosi e/o a sostanza organica. L'uso del suolo è prettamente di carattere agricolo, dominato dalla coltura dei seminativi, e, non si osserva la presenza di coltivazioni destinate a prodotti a marchio di qualità.

#### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Approntamento aree e piste di cantiere	Occupazione di suolo	Consumo di suolo agricolo
Attività costruttive	Perdita di suolo	Consumo di suolo agricolo
	Sversamenti accidentali, gestione acque di cantiere, produzione di gas e polveri	Alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari
<b>Dimensione operativa</b>		
Ingombro nuovi argini	Occupazione di suolo	Alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari; Riduzione della produzione agro-alimentare di qualità
Presenza di nuovi manufatti edilizi	Modifica delle caratteristiche chimiche e biologiche dei fattori ambientali	

#### ANALISI IMPATTI

Legenda Impatto **ASSENTE** TRASCURABILE **NON TRASCURABILE**

Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Consumo di suolo agricolo	Trascurabile, in quanto l'area destinata a cantiere risulta destinata ai seminativi, largamente presenti nel contesto territoriale ed il ripristino alla fase ante operam.		
Alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari	Trascurabili, in relazione agli accorgimenti ed alle misure di prevenzione e mitigazione che saranno adottate per tale fase.		Trascurabile, in quanto tale interferenza può derivare solamente dall'allagamento della parte non scavata dell'opera con le relative culture; inoltre, la bassa probabilità che ciò accada, rafforza la significatività trascurabile.
Riduzione della			In quanto, l'area di

produzione agro-alimentare di qualità			progetto non vede la presenza di culture agricole destinate a prodotti di qualità.
<b>MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI</b>			
	Mitigazione delle polveri per i campi agricoli, bagnatura e pulitura delle viabilità, mantenimento di velocità, mezzi d'opera omologati rispetto ai limiti di emissione, le attività di perforazione e scavo saranno realizzate mediante l'utilizzo di fango stabilizzante a biopolimeri in luogo di fanghi bentonitici o polimerici, il trattamento delle acque di dilavamento.		Il suolo dell'area destinata a cantiere sarà ripristinato alla fase <i>ante operam</i> .



## 6.4 BIODIVERSITÀ

### STATO ATTUALE

L'ambito di intervento si inserisce in una zona pianeggiante localizzata nel contesto di transizione tra la zona pedemontana e la pianura, caratterizzato dalla presenza di superfici agricole; infatti, non si riscontra la presenza di zone boscate nell'ambito. La superficie agricola, soggetta a rotazione delle colture e a terreno a riposo, è caratterizzata dalla presenza di prati di derivazione di semina artificiale e da appezzamenti di piccole dimensioni separate da fossati solitamente ricoperti da vegetazione erbacea (*Carex acutiformis*, *Carex riparia*) e a volte da vegetazione arborea (salice bianco, pioppo nero) gestita a ceduo. Per quanto concerne il torrente Onite, la vegetazione acquatica sembra del tutto assente probabilmente a causa del liquame sparso nei campi. Nell'area è presente un piccolo laghetto in cui si riscontra la presenza di bosco a dominanza di Olmo campestre. Per quanto concerne la fauna, questa è fortemente condizionata dal livello di antropizzazione degli ambienti; pertanto, si riscontra la mancanza di specie di particolare interesse faunistico. Non si individua nell'area di intervento la presenza di elementi di interesse ambientale o afferenti alla rete ecologica.

### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Approntamento aree e piste di cantiere	Occupazione e asportazione di terreno vegetale	Sottrazione di habitat e biocenosi
Attività costruttive	Sversamenti accidentali, produzione di gas e polveri, modifica clima acustico	Allontanamento e dispersione della fauna
Gestione acque di cantiere	Sversamenti accidentali	Modifiche nelle caratteristiche qualitative degli habitat e biocenosi
<b>Dimensione operativa</b>		
Ingombro nuovi argini	Occupazione di suolo	Perdita di habitat e biocenosi
Presenza nuovi manufatti edilizi		Modifiche nelle caratteristiche qualitative degli habitat e biocenosi

### ANALISI IMPATTI

Legenda Impatto **ASSENTE** **TRASCURABILE** **NON TRASCURABILE**

Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Sottrazione habitat e biocenosi	Trascurabile, in quanto la creazione del nuovo corpo idrico e la modifica del corso del torrente Onite prevedono interventi limitati spazialmente e di natura temporanea		Trascurabile, in quanto la perdita di habitat e biocenosi determinate dalla realizzazione della cassa di espansione verranno compensate dato che si verrà a generare un "nuovo" habitat con conseguente creazione

			di nuova componente biocenotica.
Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat e biocenosi	Trascurabile, in quanto la creazione del nuovo corpo idrico e la modifica del corso del torrente Onte prevedono interventi limitati spazialmente e di natura temporanea		Trascurabile, in quanto la modifica del livello idrico dell'area comporterà una temporanea fase di allagamento controllata seguita da una fase in cui le acque verranno allontanate restituendo la superficie alle terre agricole.
Allontanamento e dispersione della fauna	Trascurabile, in quanto la creazione del nuovo corpo idrico e la modifica del corso del torrente Onte prevedono interventi limitati spazialmente e di natura temporanea		Trascurabile, in quanto pur comportando il potenziale allontanamento e/o dispersione della fauna locale in seguito alle modifiche dei caratteri ambientali, le nuove caratteristiche dell'area di intervento comporteranno anche l'arrivo di nuove specie.

### MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI

	Sono previsti interventi di mitigazione delle polveri mediante bagnatura della viabilità, pulitura periodica delle stesse, e mantenimento della velocità ridotta. Inoltre, si prevede il trattamento delle acque di dilavamento delle aree cantiere, per la quale dovranno essere predisposti vasche di decantazione delle acque.		
--	---	--	--

### MONITORAGGIO

Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata
VEGETAZIONE	VEF-SO-001 VEF-SO-002 VEF-SO-003	AO	Due volte l'anno antecedente l'inizio dei lavori (primavera e tarda estate)
		CO	Due volte l'anno per la prima fase (primavera e tarda estate), e due

			volte l'anno per la seconda fase (primavera e tarda estate)
		PO	Due volte anno al termine dei lavori (primavera e tarda estate)
<b>FAUNA</b>	FAU-06-SO-001 FAU-01-SO-002 FAU-02-SO-002 FAU-03-SO-002 FAU-04-SO-002 FAU-05-SO-002 FAU-06-SO-002 FAU-08-SO-002 FAU-06-SO-003 FAU-07-SO-003	AO	Le indagini saranno eseguite per il periodo antecedente l'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera con la frequenza di 8 volte l'anno per avifauna, 4 volte l'anno per anfibi, rettili, lepidotteri diurni e mammiferi arboreicoli, 5 volte l'anno per i chiroterri, 2 volte l'anno per i pesci e 3 volte l'anno per i mammiferi terrestri
		CO	Le indagini saranno eseguite per tutta la durata dei lavori di realizzazione dell'opera con la frequenza di 8 volte l'anno per avifauna, 4 volte l'anno per anfibi, rettili, lepidotteri diurni e mammiferi arboreicoli, 5 volte l'anno per i chiroterri, 2 volte l'anno per i pesci e 3 volte l'anno per i mammiferi terrestri
		PO	Le indagini saranno eseguite per i 3 anni successivi la messa in esercizio, 8 volte l'anno per avifauna, 4 volte l'anno per anfibi, rettili, lepidotteri diurni e mammiferi arboreicoli, 5 volte l'anno per i chiroterri, 2 volte l'anno per i pesci e 3 volte l'anno per i mammiferi terrestri
<b>ECOSISTEMI</b>	ECS-001	AO	avrà la durata come pari alle componenti da



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO

REV.

. Pag

IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001

A03

47 di 63

			cui si ricavano i dati necessari all'analisi
		CO	avrà la durata come pari alle componenti da cui si ricavano i dati necessari all'analisi
		PO	avrà la durata di tre anni come per le componenti da cui si ricavano i dati necessari all'analisi

## 6.5 RUMORE E VIBRAZIONI

### STATO ATTUALE

L'area destinata alla realizzazione della cassa di espansione lungo il Torrente Onte presenta una copertura territoriale prevalentemente agricola, con coltivazioni eterogenee e seminativi, intervallati da fasce boscate (fonte: Corine Land Cover 2018).

Secondo il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Sovizzo, la zona ricade in Classe III (Aree di Tipo Misto), con limiti di qualità acustica pari a 57 dBA per il periodo diurno (6-22) e 47 dBA per quello notturno (22-6). Il Piano Regolatore del Comune di Sovizzo classifica la zona come Area agricola di Valle (Art. 8) con presenza di Vincolo paesaggistico corsi d'acqua (Art. 17).

I sopralluoghi effettuati nell'area di studio, compresi i rilevamenti uditivi, confermano la coerenza di tali strumenti di pianificazione territoriale con il clima acustico attuale. Quest'ultimo è influenzato prevalentemente, sul lato est, dalla Strada Provinciale n.35, caratterizzata da un flusso di traffico diurno moderato con una bassa percentuale di mezzi pesanti. Durante le ore notturne, il traffico lungo la SP35 risulta limitato, con l'assenza di transito di veicoli pesanti.

Procedendo verso ovest, allontanandosi dalla strada provinciale, il clima acustico è principalmente riconducibile alle attività agricole, con una parziale influenza di sorgenti biotiche, come quelle riconducibili al torrente Onte.

Sugli altri tre lati (nord, ovest e sud), il rumore è associato alla viabilità locale, dovuto principalmente al transito dei residenti lungo le vie Valdimolino, Gavasso e Vigo.

In sintesi, l'area in prossimità della SP35 presenta livelli di rumore inferiori ai limiti di qualità della Classe III (57/47 dBA), con una significativa riduzione via via che ci si allontana dalla strada provinciale.

### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Attività costruttive	Produzione emissioni acustiche	Compromissione del clima acustico di zona

### ANALISI IMPATTI

Legenda Impatto **ASSENTE** **TRASCURABILE** **NON TRASCURABILE**

Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Compromissione del clima acustico di zona	Trascurabile, in quanto l'utilizzo di barriere mobili consentono l'abbattimento degli impatti di oltre 10 dBA riportando i livelli su tutti i ricettori a valori		



	conformi con i limiti da classificazione acustica.		
<b>MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI</b>			
	Barriere mobili (60 m di barriere di altezza 4 m).		
<b>MONITORAGGIO</b>			
Tematica	Punti	Fase	Frequenza e durata
RUMORE	RUM-CF-SO-001	AO	Per tutto il periodo temporale immediatamente antecedente all'inizio delle attività lavorative una volta all'anno
		CO	Per tutto il periodo di realizzazione dell'opera, con frequenza trimestrale per la prima fase, e semestrale per la seconda

## 6.6 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

### STATO ATTUALE

La valle del torrente Onite è caratterizzata da una piana valliva disegnata da un mosaico agricolo che conserva per brevi tratti lacerti arborei di vecchie trame. La piana è definita dalle dolci ma decise quinte arboree dei rilievi lessinici, solo in parte permeabili alle connessioni dalla piana. Sul versante sinistro della valle si attesta un nucleo storico denominato case Della Vecchia, all'altezza della strada, via Vigo, che definisce il limite meridionale dell'intervento. La medesima area è stata interessata durante la Prima guerra mondiale dall'approntamento di un campo di volo che aveva il compito di contrastare le incursioni aeree austriache su Vicenza.

L'ambito ha un mosaico agricolo che conserva la trama generale, pur essendosi impoverito dell'articolazione che storicamente ne ha caratterizzato la tessitura. L'immagine paesaggistica prevalente è rurale naturalistica, e conserva un'immagine complessiva piuttosto intatta, puntellata di piccoli nuclei insediativi storici, con modesti interventi edilizi contemporanei.

### ANALISI AZIONI - FATTORI - IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori casuali	Impatti potenziali
<b>Dimensione costruttiva</b>		
Lavorazioni	Presenza di mezzi d'opera e aree di cantiere	Modifica morfologia dei luoghi Modifica dell'assetto agricolo e vegetazionale Modifica assetto percettivo, scenico, panoramico
<b>Dimensione operativa</b>		
Presenza nuovi manufatti edilizi	Presenza delle nuove opere	Modifica morfologia dei luoghi
Ingombro nuovi argini		Modifica dell'assetto agricolo e vegetazionale Modifica assetto percettivo, scenico, panoramico

### ANALISI IMPATTI

Legenda Impatto ASSENTE TRASCURABILE NON TRASCURABILE

Tipologia	Dimensione		
	Costruttiva	Fisica	Operativa
Modifica morfologia dei luoghi	Trascurabile, in quanto le modifiche sono correlate all'entità delle opere e limitate temporalmente alla gestione dei materiali di scavo.		Trascurabile, in quanto gli effetti sono compatibili con il contesto paesaggistico di riferimento.
Modifica	Trascurabile, in quanto		Trascurabile, il

dell'assetto agricolo e vegetazionale	gli interventi hanno natura temporanea		terreno agricolo e vegetale tornerà ad essere riutilizzato.
Modifica assetto percettivo, scenico, panoramico	Trascurabile, i quanto il maggior disturbo percettivo è legato alla movimentazione dei mezzi che sarà di carattere temporaneo e limitata alla fase di cantiere.		Trascurabile, si rilevano lievi modifiche percettive in termini di frammentazione di alcuni itinerari di fruizione che sono tuttavia compatibili col contesto paesaggistico.
<b>MISURE DI MITIGAZIONE/ ACCORGIMENTI PROGETTUALI</b>			
			Interventi di inserimento paesaggistico
<b>MONITORAGGIO</b>			
<b>Tematica</b>	<b>Punti</b>	<b>Fase</b>	<b>Frequenza e durata</b>
<b>PAESAGGIO</b>	PAE-RF-SO-001	AO	Una ripresa per l'anno antecedente l'inizio dei lavori.
		CO	Due riprese per ogni anno di lavorazione.
		PO	avrà una durata pari a 1 anno per tutti i punti individuati, più ulteriori 2 anni, con frequenza annuale, in corrispondenza dei soli punti oggetto di monitoraggio sull'efficacia degli interventi di inserimento paesaggistico.

## 7 CONCLUSIONI

COMPONENTE AMBIENTALE	DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI	VALUTAZIONE DELLE COMPONENTI
<b>ARIA E CLIMA</b>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b> <b>Azioni:</b> - Attività di scavo e di movimentazione terre - Traffico di cantiere</p> <p><b>Causa:</b> - Produzione emissioni polverulente</p> <p><b>Effetti:</b> - Modifica condizioni di polverosità nell'aria</p>	<p>Rispetto alla modifica delle condizioni di polverosità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trascurabile in termini di "portata", poiché le aree di lavorazione si localizzano su una superficie circoscritta;</li> <li>• assente in termini di "natura transfrontaliera", poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di "ordine di grandezza e complessità", in relazione alle misure di prevenzione adottate;</li> <li>• poco probabile in termini di "probabilità", in relazione al punto precedente;</li> <li>• breve in termini di "durata", in quanto l'interferenza potenziale è circoscritta alla sola durata dei lavori;</li> <li>• poco ripetibile in termini di "frequenza", in quanto la frequenza dell'impatto è circoscritta alla durata di realizzazione dei lavori prevista per la realizzazione degli interventi;</li> <li>• reversibile nel breve periodo in termini di "reversibilità", considerata la temporaneità della fase di cantiere, e quindi della potenziale interferenza.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b>significatività bassa</b> della potenziale interferenza.</p>
<b>GEOLOGIA E ACQUE</b>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b> <b>Azioni</b> - Attività di cantiere</p> <p><b>Causa:</b> - Presenza di aree impermeabilizzate;</p>	<p>Relativamente all'impatto potenziale in fase di cantiere costituito dalla <b>modifica delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee</b> risulta complessivamente avere una significatività trascurabile, in quanto dall'analisi dei singoli parametri può essere considerato:</p>

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	53 di 63

- Riduzione coperture superficiali, movimento terra;
- Scavi, perforazioni nel sottosuolo, produzione di fanghi;
- Presenza acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere;
- Produzione acque reflue (scarichi civili);
- Sversamenti accidentali da lavorazioni a mezzi d'opera

**Effetti:**

- Modifica delle caratteristiche quali-quantitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei, modifica caratteristiche del suolo;
- Interferenza falda acquifera superficiale, modifica delle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici superficiali, modifica assetto geomorfologico, modifiche caratteristiche del suolo;
- Modifica caratteristiche del suolo e sottosuolo, interferenza falda acquifera superficiale, modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei;

- locale in termini di “portata” dell’impatto, poiché le modifiche sulle caratteristiche qualitative delle acque interessano i bacini afferenti all’area di cantiere;
- assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;
- dati i quantitativi di acque prodotte del cantiere e i sistemi di raccolta e gestione di tutte le acque di cantiere, l’impatto può essere considerato medio/alto in termini di “ordine di grandezza e complessità”;
- probabile, in termini di “probabilità, tutte le acque di cantiere prodotte saranno opportunamente raccolte e saranno previste lavorazioni atte alla riduzione del probabile inquinamento delle acque;
- l’eventuale impatto si verificherà solo nel caso di sversamenti accidentali (durata breve), per i quali saranno comunque adottate misure di contenimento;
- reversibile nel lungo periodo in termini di “reversibilità”, poiché nell’eventualità del verificarsi dell’impatto sarà necessario un tempo sufficientemente lungo a ristabilire le condizioni iniziali.

Ne risulta una **significatività bassa** della potenziale interferenza.

Relativamente all’impatto potenziale in fase di esercizio costituito dalla fase di inondazione della cassa e successiva restituzione al bacino idrografico, **le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque superficiali e sotterranee**, dipendono dagli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che devono essere previsti sulla cassa. Tali interventi, costituiti principalmente da disostruzioni e pulizia degli alvei. In tal caso la modifica è da ritenersi:

- locale in termini di “portata” dell’impatto, poiché le modifiche sulle caratteristiche qualitative delle acque legate principalmente alla torbidità dopo la fase di piena, è circoscritto al bacino scolante;
- assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;





# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	54 di 63

- Modifica caratteristiche del suolo e sottosuolo, modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici sotterranei;  
 - Modifica delle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

- dati i quantitativi di acque prodotte dal cantiere l'impatto può essere considerato medio/alto in termini di "ordine di grandezza e complessità";
- probabile, in termini di "probabilità, tutte le acque saranno opportunamente raccolte e incanalate, gli interventi di manutenzione limiteranno la torbidità dell'acqua e ulteriori criticità qualitative;
- l'eventuale impatto si verificherà solo nel caso di sversamenti accidentali (durata breve), per i quali saranno comunque adottate misure di contenimento;
- ripetibile con "frequenza" discontinua in quanto legata alle condizioni climatiche, l'impatto è circoscritto alla durata della fase di piena, durante la quale l'opera entra in esercizio;
- la modifica della qualità delle acque ha caratteristiche di "reversibilità", poiché nell'eventualità del verificarsi dell'impatto, dopo un certo tempo, le condizioni iniziali potranno essere ristabilite.

Ne risulta una **significatività bassa** della potenziale interferenza.

Relativamente all'impatto **modifica assetto geomorfologico**, dall'analisi dei singoli parametri può essere considerato:

- locale in termini di "portata" dell'impatto, poiché le modifiche sull'assetto geomorfologico riguardano un'area circoscritta del territorio con interventi definitivi localizzati in una area ben definita;
- assente in termini di "natura transfrontaliera", poiché l'impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;
- l'impatto può essere considerato medio -in termini di "ordine di grandezza e complessità"
- poco probabile, in termini di "probabilità, in quanto per tale modifica, a fronte delle verifiche e approfondimenti che saranno condotti nella successiva fase di progettazione, saranno opportunamente definiti gli "accorgimenti" progettuali atti a garantire la continuità morfologica dell'area;
- l'eventuale impatto sarà di durata breve;



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001	A03	55 di 63

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reversibile nel breve periodo in termini di “reversibilità”.</li> </ul> <p><u>Ne risulta una <b>significatività media</b> della potenziale interferenza.</u></p> <p>Relativamente all’impatto <b>Interazione stabilità versanti</b> dall’analisi dei singoli parametri può essere considerato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ trascurabile in termini di “portata” dell’impatto, poiché le potenziali modifiche sulla stabilità dei versanti non interesserebbero direttamente l’area della cassa di espansione;</li> <li>▪ assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>▪ l’impatto può essere considerato bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”;</li> <li>▪ poco probabile, in termini di “probabilità”;</li> <li>▪ l’eventuale impatto si verificherà solo per durata breve, l’installazione del sistema di monitoraggio per il controllo di eventuali processi di riattivazione dell’area in frana, garantisce l’adozione comunque di misure di contenimento;</li> <li>▪ reversibile nel breve periodo in termini di “reversibilità”.</li> </ul> <p><u>Ne risulta una <b>significatività bassa</b> della potenziale interferenza</u></p> <p>Relativamente all’impatto <b>Modifica delle condizioni di deflusso dei corpi idrici</b> risulta dall’analisi dei singoli parametri può essere considerato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa in termini di “portata” dell’impatto, poiché le modifiche delle condizioni di deflusso dei corpi idrici sono contenute e gestite all’interno della cassa</li> <li>▪ assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>▪ l’impatto può essere considerato basso in termini di “ordine di grandezza e complessità”;</li> <li>▪ poco probabile, in termini di “probabilità”;</li> </ul>
--	--	--



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	56 di 63

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'eventuale impatto si verificherà solo per durata breve, nel tempo di entrata in funzione della cassa e ripristino delle condizioni iniziali;</li> <li>▪ La frequenza è considerata mediamente ripetibile ed è legata alle fasi di allagamento della cassa</li> <li>▪ reversibile nel breve periodo in termini di "reversibilità".</li> </ul> <p><u>Ne risulta una <b>significatività bassa</b> della potenziale interferenza.</u></p>
<b>SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE</b>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b>  <b>Azioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Approntamento aree e piste di cantiere;</li> <li>- Scotico terreno vegetale;</li> <li>-Escavazioni per l'abbassamento del piano campagna;</li> <li>- Realizzazione argini;</li> <li>- Rinterri;</li> <li>- Realizzazione di elementi gettati in opera;</li> <li>- Realizzazione della pavimentazione stradale;</li> <li>- Gestione acque di cantiere.</li> </ul> <p><b>Causa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presenza aree impermeabilizzate;</li> <li>- Riduzioni coperture agricole;</li> <li>- Demolizioni e scavi affioramenti rocciosi, movimenti terre;</li> <li>- Presenza acque di dilavamento dal cantiere;</li> </ul>	<p>Rispetto al <b>consumo di suolo agricolo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trascurabile in termini di "portata", poiché la presenza delle aree di cantiere comporta sottrazione temporanea di una ridotta superficie destinata ai seminativi, che verrà ripristinata;</li> <li>• assente in termini di "natura transfrontaliera", poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di "ordine di grandezza e complessità", poiché le tipologie delle superfici sottratte sono ampiamente rappresentate nel contesto territoriale;</li> <li>• certa in termini di "probabilità", in quanto la sottrazione, seppur minima, è dovuta all'ingombro delle aree individuate per l'allestimento dei cantieri, sebbene in maniera temporanea;</li> <li>• breve in termini di "durata", in quanto la sottrazione è circoscritta alla durata dei lavori;</li> <li>• poco ripetibile in termini di "frequenza", in quanto la frequenza dell'impatto è circoscritta alla durata di realizzazione dei lavori prevista per la realizzazione degli interventi;</li> <li>• reversibile in termini di "reversibilità", considerata la temporaneità della fase di cantiere ed il ripristino finale, e quindi della potenziale interferenza.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b><u>significatività trascurabile</u></b> della potenziale interferenza.</p>

## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	57 di 63

- Produzione acque di cantiere e reflue;
- Sversamenti accidentali.

**Effetti:**

- Consumo di suolo agricolo;
- Alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari.

**Dimensione operativa**

**Azioni**

- Ingombro e funzionamento dell'opera.

**Causa:**

- Occupazione di suolo.

**Effetto:**

- Alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari;
- Riduzione della produzione agro-alimentare di qualità.

Rispetto alla **riduzione della produzione agro-alimentare di qualità:**

- trascurabile in termini di "portata", poiché la potenziale alterazione rimarrebbe circoscritta alle aree limitrofe a quella di cantiere, senza gli accorgimenti e le mitigazioni previste;
- assente in termini di "natura transfrontaliera", poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;
- bassa in termini di "ordine di grandezza e complessità", poiché le tipologie delle superfici sottratte sono ampiamente rappresentate nel contesto territoriale;
- poco probabile in termini di "probabilità", in quanto l'interferenza, legata alla fase di cantiere, sarà minimizzata adottando tutte le misure di prevenzione;
- breve in termini di "durata", data la temporaneità della fase di cantiere
- poco ripetibile in termini di "frequenza", in quanto la frequenza dell'interferenza potenziale è circoscritta alla durata di realizzazione dei lavori prevista per la realizzazione degli interventi;
- reversibile in termini di "reversibilità", considerata la temporaneità della fase di cantiere e quindi della potenziale interferenza.

Ne risulta una **significatività trascurabile** della potenziale interferenza.



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	58 di 63

		<p>Rispetto all' <b>alterazione della qualità dei prodotti agroalimentari</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• trascurabile in termini di “portata”, poiché la potenziale interferenza è legata solamente alla parte allagabile e non scavata della cassa in progetto;</li><li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li><li>• bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”, poiché le tipologie delle superfici culturali interessate sono ampiamente rappresentate nel contesto territoriale;</li><li>• poco probabile in termini di “probabilità”, in quanto la superficie allagabile non scavata sarà raramente soggetta all’onda di piena, permettendo la regolare attività agricola;</li><li>• continua in termini di “durata”, in quanto è legata all’operatività dell’opera stessa;</li><li>• poco ripetibile in termini di “frequenza”, in quanto la superficie allagabile non scavata sarà raramente soggetta all’onda di piena, permettendo la regolare attività agricola;</li><li>• reversibile nel breve periodo, in termini di “reversibilità”, in quanto se l’onda di piena dovesse interessare la superficie allagabile non scavata, successivamente verrà rilasciata in modo da poter proseguire con le attività agricole.</li></ul> <p>Ne risulta una <b>significatività trascurabile</b> della potenziale interferenza.</p> <p>Rispetto alla <b>riduzione della produzione agro-alimentare di qualità</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• trascurabile in termini di “portata”, poiché la presenza nell’area di progetto non sono presenti culture a marchio di qualità;</li><li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li><li>• trascurabile in termini di “ordine di grandezza e complessità”, nell’area di progetto non sono presenti culture a marchio di qualità;</li></ul>
--	--	---





# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	59 di 63

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nulla in termini di “probabilità”, in quanto nell’area di progetto non sono presenti colture a marchio di qualità;</li> <li>• istantanea in termini di “durata”, in quanto tale potenziale interferenza non si verificherà;</li> <li>• irripetibile in termini di “frequenza”, in quanto nell’area di progetto non sono presenti colture a marchio di qualità;</li> <li>• reversibile in termini di “reversibilità”, considerata la non presenza di tali tipologie colturali.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b>significatività trascurabile</b> della potenziale interferenza.</p>
<b>BIODIVERSITÀ</b>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b>  <b>Azioni:</b>          - Approntamento aree e piste di cantiere          – Scotico terreno vegetale          – Escavazioni per l’abbassamento del piano campagna          – Realizzazione argini          - Rinterri          – Realizzazione di elementi gettati in opera          – Esecuzione fondazioni          – Realizzazione della pavimentazione stradale          – Movimentazione materie          – Gestione acque cantiere</p> <p><b>Causa:</b>          -Occupazione superficie vegetata</p>	<p>Rispetto alla <b>sottrazione di habitat e biocenosi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”, poiché le tipologie di superfici destinate alla presenza delle aree di cantiere risultano essere per lo più pavimentate e adiacenti il tratto esistente;</li> <li>• poco probabile in termini di “probabilità”, in quanto l’interferenza, legata alla fase di cantiere, sarà minimizzata adottando tutte le misure di prevenzione;</li> <li>• breve in termini di “durata”, data la temporaneità della fase di cantiere</li> <li>• poco ripetibile in termini di “frequenza”, in quanto la frequenza dell’impatto è circoscritta alla durata di realizzazione dei lavori prevista per la realizzazione degli interventi;</li> <li>• reversibile in termini di “reversibilità”, considerata la temporaneità della fase di cantiere e quindi della potenziale interferenza.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b>significatività trascurabile</b> della potenziale interferenza.</p> <p>Rispetto all’<b>allontanamento e dispersione della fauna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• locale in termini di “portata”, poiché la potenziale interferenza sarà a carattere locale;</li> </ul>



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001	A03	60 di 63

	<p>-Asportazione di terreno vegetale          -Sversamenti accidentali;          -Produzione gas e polveri;          -Modifica del clima acustico</p> <p><b>Effetti:</b></p> <p>- sottrazione di habitat e biocenosi          -Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi;          -Allontanamento e dispersione della fauna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”, poiché le tipologie di specie eventualmente interessate e presenti nell’area di progetto non risultano essere ad elevata valenza ecologica;</li> <li>• certa in termini di “probabilità”, in quanto l’interferenza, seppur minima, è dovuta alla presenza stessa della fase costruttiva, sebbene in maniera temporanea;</li> <li>• breve in termini di “durata”, in quanto l’interferenza è circoscritta alla durata dei lavori;</li> <li>• poco ripetibile in termini di “frequenza”, in quanto la frequenza dell’impatto è circoscritta alla durata di realizzazione dei lavori prevista per la realizzazione degli interventi;</li> <li>• reversibile in termini di “reversibilità”, considerata la temporaneità della fase di cantiere e quindi della potenziale interferenza.</li> </ul> <p>In riferimento all’impatto potenziale relativo alla dimensione fisica degli interventi, che consiste nella perdita definitiva di habitat e biocenosi, risulta avere una significatività trascurabile, in quanto dall’analisi dei singoli parametri può essere considerato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• locale in termini di “portata” dell’impatto, poiché la perdita di superficie vegetata rimane circoscritta all’ingombro dei nuovi tratti stradali e delle nuove aree in allargamento dell’esistente corpo stradale;</li> <li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”, in considerazione della estensione e rappresentatività sul territorio delle aree sottratte dall’opera;</li> <li>• poco probabile in termini di “probabilità”, in quanto, sebbene sia legata alla presenza stessa dell’opera, la tipologia di ambienti interessati non risulta essere ad elevata qualità ecologica e non rientrante in habitat comunitari;</li> </ul>
--	---	--



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001	A03	61 di 63

	<p><b><u>Dimensione operativa</u></b></p> <p><b>Azioni</b></p> <p>-Ingombro nuovi argini -Presenza di nuovi manufatti edilizi</p> <p><b>Causa:</b></p> <p>- Occupazione di suolo -Produzione/emissioni di inquinanti</p> <p><b>Effetto:</b></p> <p>-Perdita definitiva di habitat e biocenosi; -Modifica della connettività ecologica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• continua in termini di “durata”, in quanto l’impatto è legato alla presenza stessa dell’infrastruttura, come elemento fisico nel contesto ambientale in cui essa si inquadra;</li> <li>• costante in termini di “frequenza”, in quanto, come detto al punto precedente, l’infrastruttura esiste e l’ingombro della stessa interferisce con l’ambiente stesso;</li> <li>• irreversibile in termini di “reversibilità”, in quanto, come detto ai punti precedenti l’impatto è legato alla presenza stessa dell’infrastruttura, come elemento fisico nel contesto ambientale in cui essa si inserisce.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b><u>significatività trascurabile</u></b> della potenziale interferenza.</p> <p>Rispetto alla <b>modifica della connettività ecologica</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trascurabile in termini di “portata”, dato che la tipologia di progetto risulta essere per lo più un adeguamento del tratto esistente;</li> <li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché l’impatto potenziale non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• trascurabile in termini di “ordine di grandezza e complessità”, in considerazione delle superfici interessate dall’opera;</li> <li>• poco probabile in termini di “probabilità”, in quanto risulta poco probabile si verifichi tale interferenza;</li> <li>• continua in termini di “durata”, in quanto l’impatto è legato alla presenza stessa dell’infrastruttura, come elemento fisico nel contesto ambientale in cui essa si inquadra;</li> <li>• costante in termini di “frequenza”, in quanto, come detto al punto precedente, l’infrastruttura esiste e l’ingombro della stessa;</li> <li>• irreversibile in termini di “reversibilità”, in quanto, come detto ai punti precedenti l’impatto è legato alla presenza stessa dell’infrastruttura, come elemento fisico nel contesto ambientale in cui essa si inserisce.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b><u>significatività trascurabile</u></b> della potenziale interferenza.</p>
--	---	--



# Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
 IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
 SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO	REV.	Pag
IN2L-20-D-I2-SI-SA00-00-001	A03	62 di 63

<p><b>RUMORE E VIBRAZIONI</b></p>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b>  <b>Azioni:</b>          - Attività costruttive</p> <p><b>Causa:</b>          - Produzione emissioni acustiche</p> <p><b>Effetti:</b>          - Potenziale alterazione del clima acustico di zona</p>	<p>Rispetto alla <b>potenziale alterazione del clima acustico di zona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bassa in termini di “portata”, poiché eventualmente circoscritto alla sola area di lavorazione;</li> <li>• assente in termini di “natura transfrontaliera”, poiché la potenziale interferenza non prevede ripercussioni transfrontaliere;</li> <li>• bassa in termini di “ordine di grandezza e complessità”, in relazione alle misure di mitigazione adottate;</li> <li>• poco probabile in termini di “probabilità”, in relazione al punto precedente;</li> <li>• breve in termini di “durata”, in quanto tale potenziale interferenza è legata alla sola fase di costruzione;</li> <li>• poco ripetibile in termini di “frequenza”, in quanto tale potenziale interferenza è legata alla sola fase di costruzione;</li> <li>• reversibile nel breve periodo in termini di “reversibilità”, in quanto tale potenziale interferenza è legata alla sola fase di costruzione.</li> </ul> <p>Ne risulta una <b>significatività bassa</b> della potenziale interferenza.</p>
<p><b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b></p>	<p><b><u>Dimensione costruttiva</u></b>  <b>Azioni:</b>          - Lavorazioni</p> <p><b>Causa:</b>          - Presenza mezzi d’opera e di cantiere</p> <p><b>Effetti:</b>          - Modificazione della morfologia dei luoghi          - Modificazione dell’assetto agricolo e vegetazionale</p>	<p>Ne risulta una <b>significatività trascurabile</b> della potenziale interferenza.</p>



## Linea AV/AC VERONA – PADOVA

LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA

SIA - Studio Impatto Ambientale  
IN04 - CASSA DI ESPANSIONE SUL TORRENTE ONTE  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO      REV.

IN2L-20-D-12-SI-SA00-00-001      A03

. Pag  
63 di 63

-Modificazione  
dell'assetto percettivo,  
scenico e panoramico

**Dimensione operativa**

***Azioni***

-Ingombro nuovi argini  
-Presenza di nuovi  
manufatti edilizi

***Causa:***

- Presenza delle nuove  
opere.

***Effetto:***

-Modificazione della  
morfologia dei luoghi  
-Modificazione  
dell'assetto agricolo e  
vegetazionale  
-Modificazione  
dell'assetto percettivo,  
scenico e panoramico.