



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

**REGIONE DEL VENETO**

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.  
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

**Parere n. 482 del 22/10/2014**

**OGGETTO: DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO – Realizzazione di un'opera di invaso sul torrente Tesina in località Marola del Comune di Torri di Quartesolo – ID Piano 761 - Comuni di localizzazione : Torri di Quartesolo, Vicenza (VI) - Procedura di V.I.A. (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999, DGR 575/2013).**

**PREMESSA**

In data 13/09/2013 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dal Dipartimento Difesa del Suolo, domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., della L.R. n. 10/1999, della DGR 575/2013, acquisita con prot. n. 382937/6300030000.

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

il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 13/09/2013 sul quotidiano "Il Corriere del Veneto", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e dello S.I.A. con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Vicenza, i Comuni di Torri di Quartesolo e Vicenza e gli enti interessati dall'intervento. Lo stesso proponente ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e dello SIA in data 01/10/2013 presso il Comune di Torri di Quartesolo (VI).

L'U.C. V.I.A. in data 14/10/2013 con nota prot. n. 437788 ha comunicato l'avvio del procedimento al proponente ed ai comuni interessati.

La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto con nota prot. n. 28198, acquisita agli atti con prot.n. 458524 del 24/10/2013, ha richiesto integrazioni documentali.

In data 06/11/2013 è stata nominato il gruppo istruttorio, responsabile dell'istruttoria tecnica, ed è stata effettuata la presentazione del progetto in Commissione Regionale V.I.A.

Nella medesima data è stata acquisita con prot. n. 480012 nota del Comune di Vicenza - Dipartimento Territorio Settore Urbanistica, certificante la destinazione urbanistica delle aree d'intervento.

Successivamente, il giorno 15/11/2013, è stato svolto un sopralluogo nelle zone interessate dall'intervento in oggetto.

Con nota prot. n. 43909 del 31/01/2014 gli Uffici V.I.A. hanno trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) le documentazioni progettuali per il seguito di competenza.

In data 10/02/2014 si è svolto un incontro tecnico inerente l'intervento in presenza della sottocommissione incaricata, dei rappresentanti del Dipartimento Difesa del Suolo e del Settore V.I.A., nonché dei progettisti incaricati.

Nella medesima data la Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) ha espresso con prot. n. 57895 presa d'atto con una prescrizione rispetto alla dichiarazione di non necessità della procedura V.Inc.A. presentata dal proponente, in merito all'intervento.

Nella seduta del 12/12/2013 il Presidente della Commissione Regionale V.I.A. ha disposto, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la proroga di 60 giorni per l'espressione del parere sul progetto in esame.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

pag. 2/35

In data 20/02/2014 il proponente ha trasmesso agli uffici V.I.A. richiesta di sospensione della procedura in oggetto, con nota prot. n. 76363.

Con nota prot. n. 92692 del 03/03/2014 gli Uffici V.I.A. hanno comunicato al proponente che, nella seduta del 25/02/2014, la Commissione Regionale V.I.A. ha preso atto della richiesta di sospensione della procedura.

Successivamente con nota del 07/04/2014, acquisita agli atti con prot. n. 148962 del 08/04/2014 il proponente ha chiesto la riattivazione della procedura, trasmettendo contestualmente integrazioni progettuali volontarie, sostitutive per quanto concernente la procedura V.Inc.A..

Con nota prot. n. 174503 del 18/04/2014 gli Uffici V.I.A. hanno trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) parte delle integrazioni progettuali presentate dal proponente, per il seguito di competenza.

In data 03/07/2014 gli Uffici V.I.A. con nota prot. n. 284846 hanno trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) successive integrazioni progettuali.

In riferimento alla compatibilità paesaggistica dell'intervento in data 11/07/2014, gli Uffici V.I.A. hanno acquisito agli atti con prot. n. 34390 della Sezione Difesa del Suolo, il nulla osta archeologico ai sensi del D.Lgs. 42/04, espresso dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto.

Nella medesima data gli Uffici V.I.A. hanno trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) ulteriori integrazioni progettuali.

Il 12/08/2014 il Dipartimento Difesa del Suolo ha trasmesso agli Uffici V.I.A. con nota prot. n. 343930 il parere favorevole prot n. 0013567 della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto.

In data 02/09/2014 la Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) ha comunicato con nota prot. n. 367811 che con la Relazione Istruttoria n. 259/2014 è stato rilasciato esito favorevole con prescrizioni della Valutazione d'Incidenza.

Successivamente la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto ha rilasciato il nulla osta paesaggistico in data 15/09/2014 con prot. n. 0014957, acquisito agli atti con prot. n. 387140 del 16/09/2014.

**Nota istruttoria:**

La Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) in data 02/09/14 comunica che relazione istruttoria n.259/2014 è stato rilasciato esito favorevole con prescrizioni sulla Valutazione d'incidenza. Tali prescrizioni si riportano al paragrafo n.3.

La Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto ha espresso parere favorevole in data 15/09/14 con protocollo n. 0014957 prescrivendo l'obbligo del rispetto del parere della Soprintendenza ai beni culturali espresso con nota prot. n.12095 del 13/05/14, i cui contenuti di seguito si riportano:

“[...] 1. Al fine di ridurre al minimo l'impatto sul paesaggio, per la viabilità del servizio, dovrà essere mantenuto un aspetto quanto più naturale possibile, utilizzando una finitura con colorazioni naturali tipo ghiaino stabilizzato a calce; 2. Le piantumazioni previste come mitigazione dovranno essere accompagnate da macchie di vegetazione al fine di ridurre al minimo l'effetto geometrico e antropizzato ed essere controllate e mantenute nel tempo; 3. L'edificio dell'opera di presa e l'edificio dell'opera di restituzione dovranno essere intonacati e tinteggiati con colori tenui ed avere la copertura in coppi; 4. I muri delle opere di presa e di restituzione dovranno essere rivestiti utilizzando pietra locale o il tipo pietra presente nella tecnica costruttiva tradizionale della zona”.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

La Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto in data 09/11/2012 ha espresso parere favorevole, segnalando l'obbligo del rispetto di quanto stabilito dall'art. 90 del Codice dei Beni Culturali in materia di rinvenimento di beni archeologici.

### 1. DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame riguarda "realizzazione di un'opera di invaso sul Fiume Tesina in località Marola in Comune di Torri di Quartesolo", avente la finalità di difesa, oltre che del territorio comunale di Torri di Quartesolo, della città di Padova e dei territori del bacino del fiume Bacchiglione tra le città di Vicenza e Padova.

L'intervento si situa nella porzione nord occidentale del territorio del Comune di Torri di Quartesolo al confine con il Comune di Vicenza.

L'opera riguarda il bacino idrografico del Bacchiglione e nel dettaglio nel sottobacino idrografico Astico Tesina.

Le aree oggetto d'intervento sono sottoposte a vincolo paesaggistico, così come siano comprese all'interno di siti di interesse comunitario e zone SIC (Boschi Dueville e risorgive limitrofe).

L'estensione della vasca ammonta a 40 ha, mentre lo sviluppo lineare delle opere di arginatura è di 4 km, con 3,2 km di nuova realizzazione e 800 m che sfruttano gli argini esistenti sulla roggia Tribolo e sul torrente Tesina.

Il relativo volume d'invaso è pari a 1.750.000 mc alla quota dello sfioratore e di 2.200.000 mc con un franco di 1m dalla sommità arginale. Le opere di restituzione e presa sono poste a sud degli abitati di Tribolo e Palù. Le nuove arginature sono realizzate in terra compattata in strati successivi, con geogriglie atte a stabilizzare il rilevato e abbinata a diaframmi posti in asse con l'argine, utilizzati per scongiurare fenomeni di sifonamento.

Il manufatto principale dell'opera è costituito dall'opera di presa, composta da 4 soglie di sfioro a luce fissa, aventi ciascuna lunghezza pari a 10 m. con due luci di fondo, per la regolazione della cassa e così da poter ricevere gli eventi meno gravosi. Saranno altresì realizzati :

- un manufatto, che fungerà da presidio dell'opera di presa;
- un'opera accessoria costituita da cabina di allacciamento elettrico in MT che sarà utilizzata per l'alimentazione in situazione di emergenza.

L'opera di restituzione sarà ubicata sulla sponda destra del Tesina, in corrispondenza dell'immissione della roggia Caveggiara nel torrente: essa sarà dotata di una coppia di luci di fondo presidiata da un sistema duale composta da una paratoia servomeccanica e da un pancone di sicurezza.

Gli scavi interni all'area del bacino saranno finalizzati alla regolarizzazione dei profili del piano campagna ed alla ricalibratura dei canali di scolo: il volume complessivo di sterro ammonterà a 170.000 mc interamente utilizzato per la realizzazione dei corpi arginali. Sarà realizzato un canale di scolo principale al centro della cassa e sarà aumentata l'incidenza delle baulature, così da facilitare le operazioni di svasso al termine dell'evento.

Si è valutata la viabilità interpodereale all'interno del bacino, così da garantire il superamento delle quote arginali e l'accesso ai fondi agricoli. I relativi percorsi ricalcheranno quelli esistenti.

Inoltre sarà realizzata una viabilità di presidio sull'intero sviluppo arginale del bacino ed una viabilità a di evacuazione sull'argine della roggia Tribolo.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

pag. 4/35

### **Nota istruttoria:**

Le nuove arginature sono abbinate a diaframmi posti in asse con l'argine stesso, finalizzati a prevenire eventuali fenomeni di sifonamento.

Gli scavi interni all'area del bacino attengono alla regolarizzazione dei profili del piano campagna ed alla riprofilatura dei canali di scolo. Particolare attenzione andrà posta alle sistemazioni e bonifiche agrarie dei fondi interessati.

Il volume complessivo di sterro ammonta a 170.000 mc, utilizzato per la realizzazione degli argini, con conseguente bilancio a zero di sterri/riporti.

La viabilità interpodereale garantisce il superamento delle quote arginali e l'accesso ai fondi agricoli. I relativi percorsi ricalcheranno quelli esistenti.

Sarà realizzata una viabilità di presidio sullo sviluppo arginale del bacino ed una viabilità a di evacuazione.

## **2. DESCRIZIONE DEL SIA**

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico
- 2.2 Quadro di Riferimento Progettuale
- 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

### **2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

#### **Strumenti di pianificazione territoriale**

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

I progettisti hanno analizzato i seguenti documenti, non rilevando notazioni di rilievo: Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato con DGR n. 372 del 17.02.2009 e variante parziale al Piano territoriale Regionale di Coordinamento per l'attribuzione della valenza paesaggistica adottata con DGR n.427 del 10/04/2013.

Dal vigente PTRC, approvato con DCR n.250 in data 13/12/1991, risulta che l'area di intervento ricade per una porzione nelle aree esondate dalle alluvioni nel 1951-1957-1960-1966 ed in ambiti naturalistici di livello regionale.

Non risultano altre notazioni di rilievo per gli altri tematismi.

##### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Vicenza (P.T.C.P.)**

Per l'analisi dello strumento urbanistico provinciale sono stati utilizzati i documenti appartenenti al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza (approvato con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02 maggio 2012). Di seguito si riportano le considerazioni derivanti dall'analisi della cartografia del Piano.

Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale: si evince che tutto il territorio è sottoposto al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Vengono inoltre segnalati i Vincoli paesaggistici per i corsi d'acqua e le Zone SIC.

Carta delle Fragilità: si evince che il tracciato del percorso interseca aree soggette a Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) con rischio P1. Inoltre viene segnalata la cassa di espansione in progetto come Opera proposta.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

pag. 5/35

Sistema Ambientale: si evince che il bacino ricade nelle Aree agropolitane Dal punto di vista della rete ecologica confina con un Corridoio ecologico secondario.

Sistema del Paesaggio: si evince che il bacino ricade nel seguente ambito: Ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico da tutelare e da valorizzare.

**Piano di Assetto del Territorio del Comune di Torri di Quartesolo**

Per la redazione della descrizione dei vincoli urbanistici vigenti nel territorio comunale di Torri di Quartesolo e riguardanti il tracciato del percorso, i progettisti hanno fatto riferimento alle tavole 1 – 2 – 3 – 4 del P.A.T. adottato con Delibera del Consiglio n 18 del 22 marzo 2012:

Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: i tematismi che interessano il sito di realizzazione del bacino sono: Vincolo paesaggistico D. Lgs 42/2004 per la presenza di corsi d'acqua , l'area SIC IT3220040 – Bosco di Dueville e risorgive limitrofe, Ambito naturalistico di livello regionale. Per quanto riguarda il rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I., l'area rientra nella categoria P1 – Pericolosità moderata.

Carta delle invarianti: il bacino ricade all'interno dell'ambito *Paesaggio ed ambiti integri*, e confina con l'invariante ambientale *Corsi d'acqua e specchi lacustri*.

Carta delle fragilità: Come si evince dalla Tavola 3 del PAT, la zona d'intervento ricade in un'Area idonea a condizione. Inoltre una parte è vincolata dalle *Fasce di profondità di 100 metri da corsi d'acqua e laghi e Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna (SIC)*.

Carta delle trasformabilità: i tematismi della Tavola 4 interessati dall'opera sono: Percorso ciclopedonale; Coni visuali; Ambito di laminazione; Area nucleo – Core area; Area di connessione naturalistica – buffer zone; Corridoio ecologico primario e Corridoio ecologico secondario – area.

L'area di intervento risulta sottoposta al vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 lettera g) del D.Lgs 42/2004, in quanto ricadente entro la fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d'acqua vincolati (torrente Tesina) ed è esclusa dal vincolo archeologico e dal vincolo idrogeologico.

**Piano di Assetto del Territorio del Comune di Vicenza**

Il piano, sebbene non interessato direttamente dal progetto, è stato consultato in quanto per raggiungere la parte meridionale della futura cassa di espansione sarebbe più conveniente utilizzare le capezzagne che partono dalla località Settecà.

Il Piano di Assetto del Territorio è stato adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 84 del 11/12/2009. Successivamente è stato approvato con Conferenza dei Servizi del 26/08/2010 ed è divenuto efficace il 15/12/2010.

L'area in analisi risulta essere in prossimità con un orlo di erosione fluviale e un paleo alveo. Gli scriventi dichiarano la non interferenza con questo aspetto.

**Piano di classificazione acustica Torri di Quartesolo**

Classifica l'area in oggetto come mista.

**Piano di classificazione acustica Vicenza**

Classifica l'area in oggetto come mista.

**Pianificazione di settore****Piano di Tutela delle Acque - P.T.A.**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

pag. 6/35

E' stato approvato dalla Regione Veneto, con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009, il Piano di Tutela delle Acque per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici regionali.

A livello di inquadramento territoriale, la zona d'intervento rientra nel Bacino scolante nel mare Adriatico; il Bacino idrografico è il N003 denominato Brenta - Bacchiglione, mentre il Sottobacino è il N003/03 denominato Bacchiglione. Non rientra nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola né nei territori con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela. Per quanto riguarda le Zone omogenee di protezione dall'inquinamento viene catalogata come zona di pianura a bassa densità insediativa.

Il sito di progetto ricade inoltre nel bacino idrogeologico "Alta Pianura Vicentina", caratterizzato dallo sviluppo di un acquifero indifferenziato.

**Piano per l'assetto idrogeologico del Bacino idrografico**

L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione individua tutta l'area della futura cassa di espansione come P1 – Pericolosità idraulica moderata, mentre il corso del Tribolo e del Tesina come F – Area fluviale.

**Nota istruttoria:**

Dalla valutazione degli strumenti di pianificazione attualmente in vigore per l'area esaminata si rileva che:

- per il progetto è richiesta la procedura di valutazione di impatto ambientale presso la Commissione Regionale V.I.A. del Veneto;
- il progetto interessa il sito di interesse comunitario SIC IT3220040 "Bosco di Due ville e risorgive limitrofe". Inoltre dista 1,7 km dalla ZPS "Ex Cave di Casale – Vicenza" IT3220005 e 5,3 km dal SIC "Colli Berici" IT3220037;
- l'intervento ricade in parte in aree sottoposte a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004 art. 142) in quanto all'interno della fascia dei 150 m di corsi d'acqua iscritti nell'elenco di cui al testo unico delle acque;
- l'area è stata più volte oggetto di esondazioni, come indicato nel P.T.R.C.; l'intervento sarà utile al fine di aumentare la sicurezza idraulica del territorio a valle, e le abitazioni contermini alla cassa;
- L'autorità di bacino individua l'area della futura cassa di espansione come P1-pericolosità idraulica moderata; il corso del Tribolo e del Tesina sono individuati come F-area fluviale;
- il progetto in esame non contrasta con le direttive citate nelle pianificazioni comunali;
- l'intervento ricade all'interno del Piano commissariale degli interventi, redatto a seguito dell'evento del nov. 2010, OPCM n. 3906/2010, articolo 1, comma 3, lettera g;
- l'intervento ricade in aree sottoposte a vincolo sismico (Zona 3) per cui gli interventi dovranno uniformarsi alle prescrizioni dell'OPCM n.3274/2003, al Decreto Ministeriale, Ministero delle Infrastrutture, 14 Gennaio 2008, alla Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n°617 del 2 Febbraio 2009 e successive modificazioni ed integrazioni.
- Il Piano di Tutela delle Acque approvato ricomprende la zona di intervento nel bacino scolante del mare Adriatico- bacino idrografico N003 denominato Brenta-bacchiglione, sottobacino N003/03 denominato Bacchiglione. L'area non rientra tra le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola né tra le aree con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.
- Il progetto, interferente con ambiti naturalistici e paesaggistici vincolati, è corredato da Relazione Paesaggistica e VINCA.

Per quanto attiene a quanto evidenziato dal proponente nel quadro di riferimento programmatico, non si rilevano elementi ostativi alla realizzazione dell'opera. Sono pervenuti i pareri della Sezione Coordinamento

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

pag. 7/35

Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) e della direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto.

**2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Il presente progetto definitivo prevede la realizzazione del bacino di laminazione nella località Palù del territorio comunale di Torri di Quartesolo.

La realizzazione del bacino di laminazione risponde alla finalità di proteggere l'insediamento di Torri di Quartesolo da eventi di esondazione del fiume Tesina, verificatisi anche in occasione dei recenti fenomeni atmosferici particolarmente intensi. La realizzazione delle opere intende preservare i nuclei abitati posti a valle dell'area di intervento, oltre che delle opere di interesse pubblico (acquedotto e linea ferroviaria Milano – Venezia), aumentandone il livello di sicurezza in condizioni di emergenza.

L'intervento è classificato con carattere strutturale in quanto risulta sicuramente efficace e non comporta condizionamenti alle scelte successive.

Il bacino si configura come un serbatoio posizionato in un'area esterna ed adiacente dall'alveo del fiume Tesina, secondo il modello idraulico classico della cassa di espansione in derivazione, nella fattispecie caratterizzato da un'opera di presa costituita da uno sfioratore laterale e da luci di fondo (quest'ultime regolabili) e da un'opera di restituzione e regolazione manuale.

L'opera di progetto permette la laminazione degli eventi di piena del fiume Tesina mediante la derivazione delle portate attraverso l'opera di presa. I volumi derivati vengono stoccati, all'interno del bacino di laminazione, per poi essere riconsegnati al Tesina, attraverso il manufatto di restituzione, una volta superato l'evento critico.

**Le caratteristiche peculiari del bacino sono così sintetizzate:**

- superficie utile d'invaso circa 80,00 ettari;
- perimetro arginale circa 4.000 m;
- volume d'invaso, corrispondente ad un riempimento pari alla quota della soglia sfiorante del manufatto di presa, pari a circa 1.750.000 m<sup>3</sup>;
- volume complessivo immagazzinabile all'interno del perimetro arginale, garantendo comunque un franco di 1,00 m di dalla sommità arginale pari a circa 2.220.000 m<sup>3</sup>.

**Le opere e gli interventi previsti sono di seguito riassunti:**

- Movimentazione del terreno per la regolarizzazione del fondo bacino di laminazione, la realizzazione dei canali di scolo interni al bacino stesso e ricalibratura della roggia presente sul lato Ovest della cassa di espansione;
- Formazione dell'arginatura perimetrale;
- Costruzione di diaframmi plastici in corrispondenza delle arginature e rigidi in corrispondenza delle opere civili;
- Ricostruzione della viabilità interpodereale, degli attraversamenti carrabili sui canali di scolo e costruzione delle rampe di accesso alle sommità arginali;
- Costruzione dell'opera di presa composta da sfioratori a soglia fissa in calcestruzzo armato, canali di derivazione regolati da paratoie ed edificio di presidio completo di piazzale di servizio;
- Costruzione dell'opera di restituzione composta da canali regolati da panconi e paratoie, edificio di presidio con piazzale di servizio;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- Allacciamento elettrico in media tensione dotato di cabina di trasformazione MT/BT, gruppo elettrogeno di emergenza ed impianti di distribuzione in BT;
- Realizzazione n°2 impianti di sollevamento per l'allontanamento delle acque meteoriche dagli abitati Palù e Tribolo;
- Installazione apparecchiature meccaniche ed elettriche a formazione dei servizi accessori;
- Formazione della viabilità di presidio e di evacuazione del bacino di laminazione completa di aree di scambio, rettifica ed adeguamento della viabilità esistente di accesso all'idrovora a servizio della roggia Caveggiara e del locale tecnico a servizio di RFI.

**2.2.1 Inquadramento territoriale**

L'area di laminazione controllata delle piene del fiume Tesina, denominata "Palù", è situata nel territorio comunale di Torri di Quartesolo, nella parte della frazione di Marola che confina con il comune di Vicenza.

L'area è delimitata a nord dal confine comunale e dalla Roggia Tribolo, ad ovest dal confine comunale, ad est dal sistema di arginature del Fiume Tesina e a sud è chiusa fra il tracciato ferroviario della linea Venezia-Milano e l'alveo del Tesina.

L'andamento altimetrico all'interno dell'area segue una leggera pendenza da nord-ovest a sud-est variando dai 29,60 m s.l.m.m. ai 26,80 m s.l.m.m.. L'andamento generale è localmente interrotto da sistemazioni agrarie e dalla presenza di una rete di stradine di campagna utilizzate per raggiungere le proprietà e le coltivazioni.

Lungo il limite est, alla base delle arginature sono localizzate delle aree edificate: Case Tribolo e Case Palù. Attualmente l'area, già peraltro vincolata dal Piano Regolatore Comunale (per un probabile futuro a fini idraulici), è utilizzata da colture cerealicole e prative in rotazione.

**2.2.2 Aspetti Geotecnici**

In corrispondenza dei corpi arginali le indagini geotecniche hanno individuato dei coefficienti di permeabilità tutt'altro che trascurabili e la presenza di ghiaia in stratificazioni poco profonde dal piano campagna. I sopralluoghi eseguiti in concomitanza con gli eventi di piena, avvenuti durante il periodo di sviluppo del progetto definitivo, hanno evidenziato la formazione di fontanazzi ed una stretta correlazione tra il livello idrico del Tesina e la falda all'interno del piano campagna. Per questi comportamenti, il proponente ritiene necessario affinare le indagini geotecniche (sondaggi, prove geoelettriche e geosismiche), per definire lo stato di conservazione degli argini esistenti e verificare il dimensionamento dei diaframmi perimetrali.

Per evitare l'azione di danneggiamento dovute alla presenza di fauna infestanti (principalmente nutrie), che può portare a collassamenti locali dei corpi arginali è stata inserita un sistema antinutria su entrambe le facciate del rilevato arginale.

Si è ritenuto opportuno prevedere sull'intero perimetro del bacino l'infissione di una linea di diaframma avente altezza di 17,00 m lungo l'argine del fiume Tribolo e variabile tra 13,00 – 16,50 m per il restante tracciato. Il diaframma sarà intestato alla profondità di circa - 2,0 m dalla sommità arginale nei tratti di nuova costruzione e -1,0 metri nei tratti esistenti, e esprimerà lo sviluppo in profondità sopra evidenziato.

Per quanto riguarda la verifica della filtrazione, si è ritenuto opportuno assegnare al manufatto la consueta geometria che prevede:

- sommità di larghezza pari a 4,00 m;
- inclinazione lato cassa di espansione 3:2;
- inclinazione lato esterno 3:2, con banca intermedia.

Per quanto riguarda la stabilità globale rilevato – terreno e la valutazione dei cedimenti occorre intensificare le indagini per definire in modo diffuso il modulo edometrico di deformazione.



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014****2.2.3 Opera di presa**

L'opera di presa sarà posizionata sulla sponda destra del fiume Tesina, a valle dell'abitato Palù ed a monte dell'immissione della Roggia Caveggiara. In questo tratto il corso d'acqua presenta andamento rettilineo ed una debole pendenza di fondo, condizioni ideali per la derivazione delle portate. Il manufatto è inserito nel corpo arginale a livello dell'area golenale.

**2.2.4 Opera di restituzione**

L'opera di restituzione è ubicata sulla sponda destra del fiume Tesina, in corrispondenza del rientro del corpo arginale per l'immissione della Roggia Caveggiara. Nel tratto in questione, sulla destra idraulica esiste un'ampia area golenale, a pianta triangolare, delimitata sui tre lati rispettivamente dal fiume Tesina, dall'immissione della roggia Caveggiara e dal rilevato della linea ferroviaria Milano Venezia. Il manufatto è allineato con il canale di scolo principale che, in corrispondenza della restituzione, prima dell'allargamento, ha una profondità di 2,00 m dal piano campagna, larghezze di circa 2,00 m sul fondo e 8,00 in sommità. La quota di scorrimento dei due condotti di scarico, ottenuti con elementi preformati in calcestruzzo armato, a sezione rettangolare, delle dimensioni nette interne di m 3,00 x 2,00, è fissata a 26,00 m s.l.m.m., in allineamento al piano di scorrimento dello scolo. Il manufatto interessa l'intero corpo arginale fino al livello dell'alveo della roggia.

Di seguito si riporta una breve sintesi dei caratteri dimensionali del progetto (da R01 pag.60 par. 4.4).

Invaso	Superficie utile di invaso	80 ha
	Perimetro dell'invaso	4.000 m
	Volume di invaso fino alla soglia di sfioro	1.750.000 mc
	Volume complessivo con franco di 1 m dalla sommità arginale	2.220.000 mc
Movimenti terra	Area interessata da movimenti terra	55 ha
	Volume di sterro	172.000 mc
	Volume di riporto sul fondo della vasca	14.000 mc
	Volume di riporto sui nuovi argini	158.000 mc
	Bilancio scavi/riporti	0 mc
Canale di scolo	Sviluppo del canale di scolo principale	1.100 m
	Profondità e larghezza dello scolo principale	1-2 m
Nuove arginature e diaframmi	Sviluppo argini di nuova costruzione	2.800 m
	Larghezza degli argini e dei percorsi arginali	4 m
	Altezza dei nuovi argini	3,50-5 m
	Altezza dei diaframmi	10-17 m
Opera di presa	Sviluppo lordo dell'opera di presa	50 m
Opera di restituzione	Sviluppo dell'opera di restituzione	2-8 m
Viabilità	Sviluppo della viabilità di presidio	4.000 m
Costi	Costi dell'opera	L'opera ha un costo di 32.500.000 euro

**2.2.5 Cronoprogramma**

I tempi necessari per la realizzazione dell'intervento vengono così fissati:

- Progetto esecutivo: 120 gg dalla data di comunicazione della avvenuta emissione delle autorizzazioni e dei nulla-osta prescritti; in fase di redazione del progetto esecutivo saranno recepite le eventuali modifiche e prescrizioni stabilite in fase di rilascio delle autorizzazioni stesse;



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

pag. 10/35

- 120 gg per l'approvazione del Progetto Esecutivo, lo svolgimento della gara d'appalto e l'aggiudicazione dei lavori;
- 720 gg consecutivi per l'esecuzione dei lavori.
- 180 gg consecutivi per la redazione della contabilità finale ed il collaudo.

### **Nota istruttoria:**

Le indagini geotecniche hanno rilevato coefficienti di permeabilità piuttosto elevati.

E' emersa la presenza di ghiaia in stratificazioni poco profonde dal piano campagna.

E' stata evidenziata la formazione di "fontanazzi" ed una stretta correlazione tra il livello idrico del Tesina e la falda all'interno del piano campagna.

Il proponente ritiene necessario affinare le indagini geotecniche (sondaggi, prove geoelettriche e geosismiche), per definire lo stato di conservazione degli argini esistenti e verificare il dimensionamento dei diaframmi perimetrali previsti nel progetto.

Il progetto prevede un sistema antinutria su entrambe le facciate del rilevato arginale.

E' emersa la necessità di intensificare le indagini per definire in modo diffuso il modulo edometrico di deformazione, con riferimento alla stabilità globale rilevato – terreno e alla valutazione dei cedimenti.

In merito alle previste attività di sterro e rinterro di cui alla tabella sopra riportata, si ritiene di intervenire con apposita prescrizione relativamente alle analisi previste da normativa ed alla compatibilità idrogeologica della scavo.

## **2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Le componenti esaminate dal Proponente nel Quadro di Riferimento Ambientale sono quelle di cui al DPCM 27/12/1988.

### **2.3.1 Atmosfera**

Il clima della Pianura Padana è contraddistinto da un regime termico di tipo continentale con forti escursioni stagionali ed un regime pluviometrico di tipo equinoziale con valori medi annui che vanno aumentando man mano che ci si allontana dalla pianura verso la zona collinare prealpina.

In relazione alla localizzazione dell'area di intervento, collocata a est del territorio di Vicenza, si è scelto di analizzare i dati rilevati dalle stazioni di Borgo Scroffa e Via Spalato fino alla data della loro dismissione, delle stazioni fisse attualmente attive per gli anni seguenti, infine le stazioni di via Remondini, via Zamenhof e viale Camisano per il campionamento di BTEX.

Sono state considerati solo i seguenti inquinanti: NO<sub>2</sub>, CO, PM, Benzene, Toluene e Etilbenzene + Xilene (COVNM: Composti Organici Volatili Non Metanici), in quanto disponibili presso le stazioni ARPAV.

I valori di tutti gli inquinanti manifestano un trend decrescente dal 2004 in poi, esclusi Benzene ed Etilbenzene che hanno registrato un contenuto incremento tra il 2009 e il 2010. In particolare, confrontando i valori registrati nel 2010 con quelli segnalati nella tabella APAT dei limiti alla concentrazione di inquinanti nell'aria attualmente in vigore (aggiornata al gennaio 2010), il Biossido di Azoto (51 µg/m<sup>3</sup>) si attesta sui valori guida, i PM<sub>10</sub> (41 µg/m<sup>3</sup>) sono al di sotto del limite di 50 µg/m<sup>3</sup> consentito per massimo 7 volte l'anno ma ben al di sopra della soglia massima annua di 20 µg/m<sup>3</sup>. Il CO (0,6 µg/m<sup>3</sup>) è ben al di sotto dei valori massimi consentiti, così come il benzene (1,9; 2; 3,4 µg/m<sup>3</sup> nelle diverse stazioni, limite massimo consentito 5 µg/m<sup>3</sup>).

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014****2.3.2 Clima**

Per un'analisi climatica di maggior dettaglio, in assenza di informazioni provenienti da una stazione meteorologica situata nel territorio di Torri di Quartesolo, si è scelto di fare riferimento ai dati termometrici, pluviometrici e relativi al vento forniti dall'ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo (PD) per la stazione di Vicenza (città). La stazione considerata è stata scelta sulla base della vicinanza al sito di intervento e della similarità delle condizioni meteo climatiche.

**2.3.3 Ambiente idrico**

Il fiume Tesina è stato da sempre caratterizzato da notevoli ed "improvvisi" piene, che nel corso della storia hanno provocato numerose e devastanti esondazioni (solo nell'ultimo secolo nel comune di Torri di Quartesolo si ricordano quelle del 1903, 1905, 1906, 1907, 1914, 1926, 1928, 1935, 1951, 1953, 1959, 1966, 1976, 1993, 1999 e 2000).

La connessione idraulica tra il fiume Tesina e la falda freatica in corrispondenza della cassa di espansione in progetto è stata indagata all'interno delle indagini geologiche svolte da Ingeo Sintesi S.r.l. (anni 2005-2006) per il Comune di Torri di Quartesolo. Nel corso di tali indagini sono stati praticati un totale di 35 sondaggi a rotazione, che hanno permesso di osservare l'assetto della falda nei periodi di magra e di morbida del fiume Tesina.

In entrambi i casi si è osservato che il fiume presenta, in questo tratto, caratteristiche drenanti rispetto alla falda circostante, che comunque in genere presenta livelli più elevati in corrispondenza degli eventi di morbida. Nel corso di tali indagini non è stato possibile osservare l'assetto della falda durante gli episodi di piena del fiume, è plausibile che durante gli eventi di piena si instauri un aumento diffuso del livello della falda per le precipitazioni in atto e localmente per l'assenza dell'effetto drenante generalmente indotto dal fiume.

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali, si è fatto riferimento ai dati della stazione ARPAV ubicata nel comune di Bolzano Vicentino, situata a monte della cassa di espansione, nel periodo 2000-2010.

Dall'analisi dei dati finora esaminati risulta che la qualità delle acque superficiali del fiume Tesina, nei pressi del sito della cassa di espansione è, nel complesso, buona, con un netto miglioramento dal 2000 al 2010.

Con riferimento alla percolazione dell'azoto, e quindi all'inquinamento da nitrati usati in agricoltura, il Comune non viene individuato né come vulnerabile né come sensibile.

Il livello di falda freatica varia da 0,25 a 2,75 m al di sotto del piano campagna, attestandosi ad una quota che varia da 26,00 a 27,25 m s.l.m.

Per quanto riguarda i livelli qualitativi delle acque sotterranee, l'ARPAV dispone di un pozzo di monitoraggio per le acque sotterranee in comune di Torri di Quartesolo (falda freatica a 4,7 m di profondità, pozzo n. 155). Dall'analisi dei dati relativi al periodo 2002-2008 (il periodo successivo fornisce dati aggregati per Provincia) emerge che lo stato chimico dell'acqua sotterranea, è migliorato, passando da un impatto antropico significativo ad un impatto nullo.

Per quanto riguarda la vulnerabilità intrinseca della falda freatica, il PTA indica la zona con vulnerabilità media. La zona confina inoltre con il territorio comunale di Vicenza, che risulta essere interessato da un acquifero confinato di pregio.

**2.3.4 Suolo e sottosuolo**

Per la classificazione del suolo nella zona della cassa di espansione si è fatto riferimento alla Carta dei suoli del Veneto dell'ARPAV, dalla quale emerge che l'area è composta da depositi alluvionali calcarei.

Per quanto riguarda la capacità di percolazione nei confronti dell'azoto, si distinguono in base alla posizione di analisi: in superficie ed in profondità. Nella zona d'interesse, il Rischio di percolazione in superficie è Molto Basso, mentre il Rischio di percolazione in profondità è Basso. Per il calcolo del rischio, le classi di capacità protettiva sono state combinate con le classi di azoto in eccesso, stimate per differenza tra i carichi



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

pag. 12/35

di azoto derivanti da concimi e deiezioni zootecniche e fabbisogni colturali a scala comunale. Nella zona in esame, la classe di capacità protettiva superficiale è Alta, mentre quella in profondità è Moderatamente alta.

L'analisi chimica dei suoli effettuata su cinque campioni significativi non ha evidenziato fenomeni di contaminazione.

Dall'analisi della cartografia regionale, il sottosuolo dell'area in questione risulta essere composta da materiali sabbiosi, limosi ed argillosi (questi ultimi due nella maggior parte della zona della cassa).

Dal punto di vista sismico, il comune di Torri di Quartesolo, in base alla classificazione nazionale del 2010, è classificato come Zona 3 - Comuni soggetti a scuotimenti modesti.

### 2.3.5 Flora, fauna ed ecosistemi

#### Vegetazione nel comune di Torri di Quartesolo

Nell'area di incidenza complessiva si possono individuare i seguenti tipi di vegetazione:

- vegetazione idrofitica ed elofitica dei corsi d'acqua;
- vegetazione arboreo-arbustiva ripariale;
- formazioni seminaturali: prati da fieno e prati umidi;
- siepi e boschetti agrari;
- colture agrarie.

#### Fauna

Per la caratterizzazione faunistica dell'area si rimanda a quanto riportato nella tabella seguente, relativa alle specie di interesse comunitario e al relativo grado di sensibilità/vulnerabilità in relazione.



ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

SPECIE (nome scientifico)	Vulnerabilità															
	diffusione	sensibilità e fragilità	vulnerabilità	periodo riproduttivo												
				gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	
<i>Hyla intermedia</i>	1	4	3.12	alta				x	x	x	x		x	x		
<i>Rana latastei</i>	2	4	3.24	alta		x	x	x	x	x	x	x				
<i>Alcedo atthis</i>	1	4	3.12	alta			x	x	x	x						
<i>Asio otus</i>	1	4	3.12	alta			x	x	x	x	x					
<i>Lanius collurio</i>	1	2	1.71	bassa					x	x						
<i>Otus scops</i>	1	3	2.41	media				x	x	x	x					
<i>Rallus aquaticus</i>	2	3	2.58	media				x	x	x	x					
<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	1.00	bassa					x	x						
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	3	2.58	media				x	x	x	x	x				
<i>Tyto alba</i>	1	3	2.41	media			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Muscardinus avellanarius</i>	2	3	2.58	media					x	x	x	x				
<i>Crex crex</i>	3	3	3	alta					x	x		x	x	x		
<i>Lenthenteron zanandreae</i>	3	2	2,58	media	x	x	x									
<i>Cobitis taenia</i>	2	3	2,58	media			x	x	x	x						
<i>Cottus gobio</i>	1	3	2,41	media		x	x	x								
<i>Leuciscus souffis</i>	1	1	1.00	bassa				x	x	x	x					
<i>Barbus plebejus</i>	3	2	2,58	media				x	x	x	x					
<i>Chondrostoma genei</i>	3	3	3	media				x	x							

2.3.6 Rumore e vibrazioni

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

Gli estratti cartografici classificano la zona in cui sorgerà l'opera come area di tipo misto: in relazione a ciò i limiti di emissione diurna sono posti a 55 dB e notturna a 45 dB, mentre i limiti di immissione diurna e notturna sono pari rispettivamente a 60 dB e 50 dB. Assumono la medesima classificazione le aree confinanti con la futura opera. Va tuttavia segnalata la prossimità con aree classe 4 poste nel territorio di Vicenza, lungo Strada Ca' Balbi. Per queste ultime, identificate come aree a intensa attività umana, i limiti di emissione salgono a 60 dB nel periodo diurno e 50 dB nel periodo notturno, così come quelli di immissione pari a 65 dB nel periodo diurno e 55 dB nel periodo notturno.

**2.3.7 Radiazioni**Ionizzanti

Nel caso in esame l'area rientra nella zona con un'Alta concentrazione di Radon (fonte di radioattività ionizzante naturale).

Non Ionizzanti

Nell'area in questione è presente un impianto di comunicazione elettronica di uso pubblico, mentre non ci sono elettrodotti. Dalle misurazioni effettuate sulle stazioni presenti sul territorio comunale (informazioni bibliografiche) non si evidenziano superamenti dei campi elettrici rispetto al valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m fissato dal DPCM 8 luglio 2003.

**2.3.8 Sistema insediativo**Rischio idraulico

Le principali criticità del territorio comunale sono riconducibili a problemi legati al rischio idraulico. Il risultato di tale analisi viene ripreso anche nella carta delle fragilità del PTCP della provincia di Vicenza e dal PAI del Bacino del Brenta-Bacchiglione dell'Autorità di Bacino competente.

Popolazione

La popolazione comunale al 10 marzo 2010 è pari a 11.827 abitanti. Per l'analisi dell'andamento demografico è stato considerato il periodo 1991 - 2009, in cui il trend è stato generalmente positivo. Nel periodo di riferimento 1991-2009, si è verificata una crescita costante del numero di famiglie, così come per il numero di stranieri.

Viabilità

Torri di Quartesolo rappresenta oggi uno snodo verso poli molto importanti.

Il paese è raggiungibile mediante la ex Strada Statale n° 11 Padana Superiore (ora Strada Regionale n° 11), il cui tracciato ne attraversa il territorio da ovest ad est. L'accesso alla rete autostradale avviene tramite il casello di Vicenza Est, che immette sulla A4 Torino-Trieste, che dista dal centro circa 2 km. La tangenziale sud poi, di recente realizzazione, collega direttamente Torri di Quartesolo con la zona Ovest della città di Vicenza. I livelli di traffico registrati lungo le principali infrastrutture del territorio evidenziano elevati livelli di traffico.

Anche il collegamento con la rete ferroviaria è particolarmente comodo, considerato che sul territorio comunale transita la linea Vicenza-Padova, con una stazione di scalo a Lerino.

Sistema urbanizzato

Il territorio comunale di Torri è caratterizzato da un sistema insediativo articolato su tre nuclei: il capoluogo comunale e le due frazioni, Marola e Lerino. I tre sistemi insediativi sono separati e riconoscibili e ciascuno è caposaldo di un compendio più ampio rappresentato in primo luogo dal territorio agricolo circostante e poi dalle relazioni con i comuni contermini. L'area del bacino rientra nella campagna, dove sono inseriti due nuclei abitativi costituiti dalle località Palù e Tribolo.

**2.3.9 Paesaggio**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

Relativamente al sistema paesaggistico e storico/culturale, gli strumenti di pianificazione territoriale individuano loc. Tribolo come un'Area di interesse storico, ambientale ed artistico. Anche loc. Palù, sebbene non vincolata, presenta delle particolarità storiche degne di nota.

Dall'analisi dello strumento urbanistico di Vicenza emerge che, nelle zone vicine al sito d'intervento sono presenti due ville venete (lungo la strada di Settecà) con il relativo contesto figurativo da salvaguardare ed un manufatto di utilizzo del fiume (ex mulino/chiusa) lungo la strada di Cà Balbi.

**2.3.10 Sistema economico**

Il territorio di Torri di Quartesolo si contraddistingue per alcuni aspetti contrapposti. Da un lato la presenza di vaste aree vocate all'agricoltura, seppur con aziende per lo più di piccole dimensioni, e dall'altro la presenza di grandi poli commerciali qual è "Le Piramidi", intorno al quale gravita una serie di attività industriali e di servizi.

Asse portante dell'assetto occupazionale e produttivo è il settore commerciale, favorito soprattutto dalla vicinanza alla città di Vicenza e alla presenza sul territorio di infrastrutture viarie di una certa importanza.

Altra realtà produttiva importante è UNICHIMICA, azienda market attiva nella distribuzione dei prodotti chimici.

**Nota istruttoria:**

La qualità delle acque superficiali del fiume Tesina, nei pressi del sito della cassa di espansione, risulta nel complesso buona, con un netto miglioramento dal 2000 al 2010.

Il territorio del Comune di Torri di Quartesolo non viene individuato né come vulnerabile né come sensibile nella classifica della normativa Nitrati..

Il livello di falda freatica varia da 0,25 a 2,75 m al di sotto del piano campagna, attestandosi ad una quota che varia da 26,00 a 27,25 m s.l.m. Tale aspetto implica la necessità di un particolare riguardo in merito alla protezione della falda.

Per quanto riguarda i livelli qualitativi delle acque sotterranee, l'ARPAV dispone di un pozzo di monitoraggio per le acque sotterranee in comune di Torri di Quartesolo (falda freatica a 4,7 m di profondità, pozzo n. 155). Dall'analisi dei dati relativi al periodo 2002-2008 risulta che lo stato chimico dell'acqua sotterranea è migliorato, passando da un impatto antropico significativo ad un impatto nullo.

Per quanto riguarda la vulnerabilità intrinseca della falda freatica, il PTA indica la zona con vulnerabilità media. La zona confina inoltre con il territorio comunale di Vicenza, che risulta essere interessato da un acquifero confinato di pregio.

L'area rientra nella zona con un'Alta concentrazione di Radon (fonte di radioattività ionizzante naturale).

Dall'analisi dello strumento urbanistico di Vicenza emerge che, nelle zone vicine al sito d'intervento sono presenti due ville venete (lungo la strada di Settecà) con il relativo contesto figurativo da salvaguardare ed un manufatto di utilizzo del fiume (ex mulino/chiusa) lungo la strada di Cà Balbi. Si rileva che l'autorità paesaggistica competente si è pronunciata favorevolmente con prescrizioni in merito alla realizzazione dell'intervento in esame.

Gli elementi analizzati non esprimono aspetti ostativi ai fini della realizzazione dell'intervento.

**2.4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - IMPATTI**

Di seguito si riportano, per ciascun settore, i possibili impatti inerenti l'area d'interesse ed un'eventuale analisi per definirne l'intensità.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

### 2.4.1 Componente Aria

Per la valutazione dell'impatto durante la fase di cantiere si è tenuto conto:

- del traffico attuale lungo la viabilità esistente (stazioni ARPAV nella zona);
- del traffico in Provincia di Vicenza (dato aggregato del PRTRA);
- del traffico dei mezzi d'opera lungo le piste di cantiere.

Per l'attività di realizzazione della cassa di espansione si ipotizzano in funzione 4 mezzi (N), dotati di una potenza media di 110 kW (HP), per circa 400 giorni.

A livello provinciale, il risultato dell'analisi dimostra che i contributi sono trascurabili rispetto al totale emesso a livello provinciale dalla sorgente traffico. L'impatto sull'atmosfera dovuto dalla fase di realizzazione della cassa di espansione si può quindi ritenere non significativo.

Dal calcolo delle concentrazioni alle varie distanze per quanto riguarda le emissioni dei mezzi d'opera, emerge che:

- i valori di CO e PM10 sono in ogni caso sotto le soglie prestabilite;
- i valori di NOX rientrano sotto soglia alla distanza di 10 m;
- i valori di COVNM rientrano sotto soglia alla distanza di 15 m.

Gli impatti previsti dal proponente sono quindi i seguenti:

- Le attività di cantiere produrranno polveri a seguito dell'utilizzo di mezzi meccanici e alla movimentazione di terreno. L'intensità dell'effetto è in generale bassa, variabile nelle diverse fasi di cantiere, provocando un complessivamente leggero peggioramento della qualità dell'aria
- In fase di esercizio si potranno verificare emissioni in occasione delle episodiche attività di manutenzione. L'intensità dell'effetto è bassa in relazione alla bassa frequenza degli interventi di manutenzione.
- In fase di esercizio si potrà verificare la movimentazione di polveri in occasione delle episodiche attività di manutenzione. L'intensità dell'effetto è bassa in relazione alla bassa frequenza degli interventi di manutenzione.

A fronte della necessità di mitigare gli impatti più significativi tra quelli sopra evidenziati, sono stati identificati dal proponente alcuni accorgimenti:

- Le attività di cantiere dovranno essere organizzate in modo tale da ottimizzare l'utilizzo dei mezzi, adottando accorgimenti gestionali riguardanti le partenze e gli arrivi, così da ridurre per quanto possibile il traffico indotto. I mezzi meccanici e li automezzi dovranno inoltre essere conformi alle norme vigenti in relazione al rispetto dei livelli di emissione stabiliti e dovranno essere sottoposti a manutenzione e revisione periodica.
- Il contenimento della dispersione di polveri verso bersagli sensibili (abitazioni) può essere perseguita attraverso l'adozione di alcuni accorgimenti in fase di cantiere quali: la bagnatura delle strade nelle vicinanze delle abitazioni nei periodi non piovosi, la limitazione della velocità degli automezzi a 10 km/h, la bagnatura dei cumuli di materiale di scavo, la sospensione delle attività che comportano la maggiore movimentazione di polveri in condizioni di forte vento (velocità del vento > 6 m/s) con la loro ripresa solo a seguito del miglioramento delle condizioni meteo-climatiche.

### 2.4.2 Sistema idrografico

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- Durante la realizzazione delle opere di presa e restituzione potrà essere necessaria l'installazione di parancole e altri mezzi atti a deviare temporaneamente l'acqua dalle zone di lavorazione. Tale



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

deviazione non interromperà il flusso delle acque in quanto riguarderà una piccola parte dei corsi d'acqua Tesina e Caveggiara. L'intensità dell'effetto relativo alla parziale deviazione dei corsi d'acqua per la realizzazione delle opere di presa e restituzione è considerato basso in quanto ciò non comprometterà la continuità del corso d'acqua; per le restanti componenti progettuali l'effetto è considerato nullo.

- Le attività di cantiere potranno determinare lo sversamento o il dilavamento accidentale di sostanze inquinanti. L'intensità dell'effetto è limitata dalla natura accidentale dello stesso ed evitabile con il rispetto della normativa vigente e con una buona gestione del cantiere.
- Durante le attività di cantiere l'unico effetto possibile è connesso alla messa in risalto della falda freatica, possibilità limitata dal fatto che le operazioni di scavo produrranno un abbassamento del piano campagna di 0,5 m, mentre la falda si colloca, nel punto più alto, a - 1 m. L'intensità dell'effetto è limitata in relazione alla bassa probabilità che esso avvenga.
- Le attività di cantiere potranno determinare la percolazione accidentale di sostanze inquinanti, ma si esclude la possibile contaminazione della falda a seguito della movimentazione di terreni inquinati in quanto le analisi chimiche dei terreni ne hanno dimostrato l'assenza. L'intensità dell'effetto è limitata dalla natura accidentale dello stesso ed evitabile con il rispetto della normativa vigente e con una buona gestione del cantiere.
- Per i movimenti terra il rischio di contaminazione è ridotto al minimo a fronte della mancata presenza di inquinanti allo stato attuale. In ogni caso le operazioni di movimento terra verranno eseguite solo a seguito dell'analisi chimica delle terre, così come stabilito dalla vigente normativa in materia.
- In fase di esercizio l'opera consentirà il riequilibrio del regime idraulico in occasione di eventi meteorici intensi. L'intensità dell'effetto è positiva alta in relazione alle problematiche del territorio e a quelli dell'intero bacino del Tesina
- In fase di esercizio si potrà verificare lo scarico di acque potenzialmente inquinate da detriti contaminati/rifiuti presenti sul fondo della vasca trasportati da eventi di piena ed eventuali sversamenti o dilavamenti accidentali di sostanze inquinanti durante le attività di manutenzione. L'intensità degli effetti accidentali è limitata dalla natura degli stessi e dalla bassa frequenza degli interventi di manutenzione. Per quanto riguarda l'eventuale presenza di rifiuti o detriti contaminati sul fondo della vasca sono previste attività di controllo finalizzate alla rimozione di tali criticità.
- In fase di esercizio si potranno verificare interferenze con la falda freatica per la presenza di diaframmi che determineranno l'isolamento dell'invaso dal sistema idrografico sotterraneo (oltre che superficiale). L'effetto interessa la falda freatica, quindi quella più superficiale. L'entità è quindi limitata in ragione dell'elevato dinamismo del reticolo idrografico superficiale che si caratterizza per un'elevata articolazione.
- In fase di esercizio si potrà verificare la percolazione di inquinanti presenti sul fondo della vasca trasportati a seguito di eventi di piena o di eventuali sversamenti o dilavamenti accidentali di sostanze inquinanti durante le attività di manutenzione. L'intensità degli effetti accidentali è limitata dalla natura degli stessi e dalla bassa frequenza degli interventi di manutenzione. Per quanto riguarda l'eventuale presenza di rifiuti o detriti contaminati sul fondo della vasca sono previste attività di controllo finalizzate alla rimozione di tali criticità. In ogni caso, la buona qualità delle acque allo stato attuale (nonostante gli usi intensivi del suolo nel territorio di riferimento) indica una elevata capacità autodepurativa della stessa.

A fronte della necessità di mitigare gli impatti più significativi tra quelli sopra evidenziati, sono stati identificati alcuni accorgimenti:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- Le eventuali operazioni di manutenzione dei mezzi impiegati in cantiere dovranno essere effettuate in aree idonee esterne all'area di progetto (officine autorizzate), al fine di evitare lo sversamento accidentale sul suolo e nelle acque superficiali di carburanti e oli minerali;
- I rifornimenti dei mezzi d'opera presenti in cantiere dovranno essere effettuati mediante l'impiego di sistemi dotati di erogatore di carburante a tenuta, oppure in aree idonee esterne all'area di progetto;
- Per tamponare gli eventuali sversamenti di olio dei mezzi in uso in caso di guasto si disporrà di panni oleoassorbenti.
- Per evitare scarichi di inquinanti microbiologici nelle acque superficiali, l'area di servizio al cantiere dovrà essere dotata di servizi igienici di tipo chimico, in numero di 1 ogni 10 persone operanti nel cantiere medesimo. Le acque reflue provenienti dai servizi igienici saranno convogliate in vasca a tenuta; la vasca dovrà essere periodicamente svuotata e i reflui raccolti saranno portati a depurazione da Ditte autorizzate; non saranno quindi presenti scarichi che possano inquinare i corpi idrici.
- In fase di cantiere dovrà essere garantita idonee azioni di controllo e manutenzione della vasca a seguito del suo svuotamento in modo tale da consentire l'asportazione immediata di eventuali rifiuti trasportati dagli eventi di piena.

Oltre a ciò è stata identificata la necessità di provvedere a monitoraggi e controlli specifici. Per questa componente sarà necessario effettuare un'analisi chimica delle acque, secondo le prescrizioni e le modalità prescritte da legge, a monte e a valle della cassa di espansione durante le fasi di riempimento e svuotamento del bacino, in modo da poter confrontare la qualità delle acque prima e dopo lo stoccaggio. Nel caso di peggioramento della qualità si dovranno prendere opportuni provvedimenti nella gestione dei terreni agricoli, anche con interventi di asportazione dei depositi o altre forme di bonifica.

**2.4.3 Suolo e sottosuolo**

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- Durante la realizzazione delle opere l'area agricola verrà occupata dal cantiere e perderà temporaneamente la sua attuale funzione. L'effetto produrrà la perdita di una superficie agricola di medie dimensioni.
- La superficie di invaso sarà interessata da estesi interventi di scavo. Tutta l'area del futuro invaso sarà oggetto di scavo al fine della sagomatura dell'invaso. L'intensità dell'effetto è mitigata dalla previsione di misure per salvaguardare la produttività e fertilità dei suoli attraverso lo scotico del volume di terreno asportato così da consentirne una corretta ricomposizione al termine dei lavori. Lo strato coltivabile verrà quindi prima rimosso, stoccato e successivamente ripristinato.
- L'eventuale contaminazione dei suoli per la presenza di siti di stoccaggio di rifiuti temporanei non adeguatamente gestiti è connessa al mancato rispetto della normativa oltre che a una cattiva gestione del cantiere. L'intensità dell'effetto è limitata dalla natura accidentale dello stesso evitabile con il rispetto della normativa vigente e con una buona gestione del cantiere.
- Per la realizzazione delle nuove strutture arginali si andranno a prelevare circa 150.000 mc di terreno dalla zona interna della cassa di espansione. Ciò porterà notevoli benefici in relazione all'equilibrio tra scavi e riporti. La risorsa prelevata dal sottosuolo verrà ricomposta per la realizzazione degli argini con lo sconvolgimento degli orizzonti pedologici. L'intensità dell'effetto è limitata a fronte del bilancio 0 tra scavi e riporti e della preservazione dello strato più superficiale dei terreni che verrà ricomposto a seguito della realizzazione delle opere.
- I nuovi rilevati arginali occuperanno in fase di esercizio dei terreni al momento destinati all'agricoltura, così come la nuova rete di drenaggio superficiale. L'occupazione di suoli agricoli è limitata in termini di superficie e non è in grado di compromettere la funzionalità dell'area a seguito della ricomposizione.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- I terreni posti sul fondo della vasca subiranno un disomogeneo abbassamento del piano campagna. L'effetto non interferirà con la fertilità dei suoli in quanto verrà ricomposto lo strato di terreno superficiale precedentemente asportato ed eventuali zone di emergenza della falda in occasione di eventi meteorici saranno drenate dalla nuova rete di scolo
- In fase di esercizio potrà avvenire la possibile contaminazione dei suoli a seguito del deposito di rifiuti o detriti contaminati trasportati dagli eventi di piena. Le attività di manutenzione della cassa saranno finalizzate a contenere tale eventualità, limitandone la probabilità e contenendone l'effetto. Sono previste attività di controllo finalizzate alla rimozione dell'effetto in questione che per questo può dirsi di scarsa entità. Si prevedono saltuarie attività di scavo per la rimozione dei depositi.

A fronte della necessità di mitigare gli impatti più significativi tra quelli sopra evidenziati, sono stati identificati alcuni accorgimenti:

- **Canali di drenaggio superficiale:** l'esecuzione dello scavo dovrà avvenire in modo tale da non innescare fenomeni di instabilità delle pareti di scavo. Inoltre, benché il livello della falda varia da 0,25 a 2,75 m al di sotto del piano campagna, attestandosi ad una quota che varia da 26,00 a 27,25 m s.l.m., i lavori saranno da effettuarsi in modo da salvaguardare la falda. Prima dell'inizio degli interventi, saranno inoltre localizzati depositi temporanei, collocati all'interno della zona in cui sorgerà la futura cassa, dove accumulare il materiale scavato prima del suo possibile riutilizzo. Tali aree dovranno essere lontane da zone in cui potrebbero determinare la comparsa di problematiche di natura geotecnica e idraulica.
- **Rilevati arginali:** gli argini dovranno essere realizzati con materiali idonei a garantire le prestazioni di permeabilità e stabilità prescritti dalla normativa di settore: il terreno scavato potrà quindi venire riutilizzato previa verifica del grado di permeabilità. Il materiale di natura vegetale e granulare, sempre proveniente dagli scavi, potrà invece essere impiegato come rivestimento delle scarpate per favorire l'inerbimento a protezione del nucleo impermeabile e al fine di evitare fenomeni erosivi o dilavanti per azione dell'acqua.

Oltre a ciò è stata identificata la necessità di provvedere a monitoraggi e controlli specifici. Si prevede la realizzazione di analisi chimiche dei terreni, così come previsto dalla normativa vigente, a seguito dello svuotamento della cassa, sia per verificare l'eventuale deposito di materiale inquinante a seguito del riempimento, sia per il potenziale inquinamento delle acque stoccate.

#### **2.4.4 Flora, fauna ed ecosistemi**

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- L'avvio delle attività di cantiere determinerà la modesta perdita di vegetazione spontanea, in gran parte ripariale, in corrispondenza di aree ben delimitate e localizzate (area di cantiere afferente alle opere di presa e restituzione, zone di movimentazione mezzi). Si tratta di essenze valutate come di scarso interesse ecologico e comunemente presenti in tutta l'area, quindi non particolarmente vulnerabili. Non sono coinvolte specie di interesse comunitario o prioritario, seppur in alcuni casi le formazioni siano contigue al SIC.
- La presenza del cantiere determinerà una nuova sorgente di disturbo nell'area di intervento. Le perturbazioni possibili saranno connesse al rumore generato e alle attività di allestimento del cantiere che determineranno non solo la perdita di un'area agricola libera (in ogni caso priva di habitat in relazione all'uso intensivo del suolo), ma anche di aree ripariali, dotate di un maggiore valore per alcune specie. Non si prevedono inquinamenti del terreno e delle acque superficiali e sotterranee in grado di generare potenziali bioaccumuli nella catena alimentare. L'effetto è commisurato al fatto che potrebbero essere coinvolte specie di interesse comunitario. Si rileva che allo stato attuale il contesto evidenzia la presenza di sorgenti di disturbo notevoli, dato l'elevato grado di antropizzazione. Va infine evidenziato che i lavori verranno realizzati nel periodo di magra del Tesina (indicativamente da giugno a settembre), che non coincide con la fase di nidificazione delle specie

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- In relazione a possibili fenomeni di disturbo è probabile che si verifichi l'allontanamento della fauna selvatica. Ciò limita eventuali effetti connessi alla sua uccisione. Nessuna perdita di specie per la fauna ittica in quanto l'opera non presenta elementi di sbarramento in entrata e in uscita. In presenza di attività generatrici di disturbo si assisterà all'allontanamento delle specie più sensibili (anche di interesse comunitario).
- Alcune operazioni di cantiere prossime ai corsi d'acqua potrebbero determinare interazioni con gli habitat ripariali e acquatici. Nessuno degli interventi comporterà la definitiva perdita degli habitat.
- La presenza del cantiere potrà determinare l'aumento dei livelli di frammentazione attuali. Le operazioni di cantiere connesse in particolar modo alla realizzazione delle opere di presa e restituzione, oltre che dei diaframmi, potrebbero determinare la temporanea e parziale occupazione di tratti del Tesina e della roggia Caveggiara. La continuità ecologica sarà ridotta, ma garantita. L'effetto assume significatività solo in relazione alla prossimità con il Tesina, riconosciuto quale corridoio ecologico principale.
- La realizzazione dell'opera di restituzione determina l'occupazione di spazi attualmente arborati, di limitate dimensioni, da parte di opere di consolidamento arginali. L'utilizzo della vasca potrà determinare lo schiacciamento e la sofferenza della vegetazione sommersa. Le aree arborate occupate dalle opere saranno estremamente limitate e localizzate. Si tratta di formazioni di scarso interesse ecologico e comunemente presenti in tutta l'area, quindi non particolarmente vulnerabili. Non sono coinvolte specie di interesse comunitario o prioritario. L'intensità è bassa in ragione della scarsa estensione delle aree interessate e della permanenza nelle aree limitrofe di formazioni che impediranno scompensi nel sistema in questione. L'invaso delle portate di piena produrrà uno schiacciamento o l'alterazione dei bilanci idrici della vegetazione esistente (in particolare erbacea), con impatti trascurabili a fronte dell'entità e del valore della stessa, che non costituisce un habitat di specie in relazione all'intenso uso agricolo.
- Il disturbo potrà essere connesso ad attività di manutenzione e gestione delle opere. Non si prevedono inquinamenti del terreno e delle acque superficiali e sotterranee in grado di generare potenziali bioaccumuli nella catena alimentare. Gli interventi in fase di cantiere avranno una cadenza temporale e un'entità tale da non costituire un elemento di disturbo. Ciò anche in relazione all'elevato livello di antropizzazione attuale e futuro nelle aree contermini alla cassa che di per se costituisce un elemento di disturbo diffuso
- Le attività di manutenzione della cassa non avranno una durata e una frequenza tale da costituire motivo di allontanamento delle specie. Durante gli occasionali allagamenti del bacino alcune specie presenti nel fondo della cassa potrebbero subire danneggiamenti. Il possibile danneggiamento delle specie presenti sul fondo della vasca, non è un fenomeno nuovo in quanto già allo stato attuale le aree sono utilizzate a scopo agricolo e quindi soggette a regolari lavorazioni. Si tratta di specie a bassa vulnerabilità, dotate di un'alta capacità riproduttiva: di conseguenza la popolazione totale non verrà danneggiata irrimediabilmente dall'utilizzo della cassa.
- La maggiore articolazione dei rilevati arginali a seguito della realizzazione dell'opera offrirà nuovi habitat per le specie presenti e una maggiore articolazione della rete ecologica. L'effetto è positivo in relazione alla maggiore articolazione della rete ecologica locale. La creazione di un nuovo sistema arginale, connesso a una viabilità sporadicamente utilizzata, comporterà un aumento del valore floristico della zona per la presenza di vegetazione erbacea naturale.

A fronte della necessità di mitigare gli impatti più significativi tra quelli sopra evidenziati, sono stati identificati alcuni accorgimenti:

- In fase di organizzazione delle aree di cantiere dovrà essere perseguito l'obiettivo di minimizzare gli impatti a carico della vegetazione, soprattutto quella ripariale, caratterizzata da un maggior valore.
- Si sottolinea che le lavorazioni maggiormente impattanti per la fauna (quali ad esempio quelle capaci di generare elevati livelli di inquinamento acustico) dovranno avvenire al di fuori dei periodi di



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

riproduzione delle specie, soprattutto con riferimento a quelle indicate nel Formulario Standard del sito della rete Natura 2000 “Bosco di Dueville e risorgive limitrofe”.

- In fase di esercizio è opportuna la messa a pristino dell'eventuale vegetazione eliminata, ove possibile, e la restituzione delle condizioni iniziali delle aree non più necessarie in fase di esercizio.

Oltre a ciò è stata identificata la necessità di provvedere a monitoraggi e controlli specifici. A seguito dello svuotamento della cassa, si dovrà verificare l'eventuale presenza di pesci spiaggiati, al fine di redigere una lista delle specie presenti e identificare le soluzioni progettuali atte a ridurre l'impatto.

### 2.4.5 Rumore e vibrazioni

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- Alcune delle operazioni di cantiere previste determinano livelli di rumore significativi connessi all'uso di macchine operatrici. Il modello previsionale di diffusione dell'inquinamento acustico evidenzia un ambito di interferenza che non impatta sugli insediamenti presenti nelle aree limitrofe all'opera.
- Alcune attività di cantiere potrebbero generare vibrazioni. In corrispondenza delle aree di possibile propagazione delle vibrazioni non si rilevano elementi sensibili.
- Gli interventi di manutenzione della cassa potranno alterare i livelli acustici normali. La generazione di rumore in fase di esercizio sarà trascurabile in quanto legata alle attività di manutenzione e gestione dell'opera, quindi con la necessità di operare nell'ambito della cassa in maniera limitata e saltuaria.

A fronte della necessità di mitigare gli impatti più significativi tra quelli sopra evidenziati, sono stati identificati alcuni accorgimenti:

- In fase di cantiere dovranno essere approntati i necessari accorgimenti per ridurre le emissioni, tra cui l'utilizzo di macchinari a norma di legge e l'effettuazione delle lavorazioni rumorose in orari consoni.
- Il cronogramma dovrà tener conto delle fasi fenologiche delle specie nidificanti (si dovranno quindi evitare lavorazioni impattanti nella stagione primaverile).

### 2.4.6 Sistema insediativo

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- La presenza del cantiere determinerà un traffico di mezzi commisurato alla natura delle opere. Il numero di mezzi di cantiere in transito sarà limitato dal bilancio di scavi e riporti interno all'area e dalla natura delle opere. Si rileva in ogni caso la presenza di una rete viaria già saturata.
- La presenza del cantiere interferirà con l'accessibilità delle aree agricole interessate dalle opere e con gli abitati più prossimi. Durante la fase di cantiere si interromperà l'accesso alle aree agricole. Si tratta di strade interpoderali, funzionali all'accesso dei fondi agricoli sui quali sorgerà l'opera. A fronte di ciò l'impatto è minimo. L'eventuale interferenza con la viabilità di accesso agli abitati adiacenti l'opera non ne impedirà l'accesso che sarà garantito in condizioni di sicurezza.
- Gli interventi di manutenzione della cassa determineranno il periodico transito di mezzi d'opera. Il traffico indotto dall'opera sarà connesso a saltuarie visite per la manutenzione e la corretta gestione dell'invaso. Non si configura quindi un impatto significativo.
- A seguito della realizzazione dell'opera sarà ripristinata la sua accessibilità tramite la realizzazione di rampe a superamento delle sommità arginali. Verrà garantita la continuità con il previsto percorso lungo il Tesina e verrà realizzata un'ideale viabilità di presidio ed evacuazione a garanzia di una maggiore sicurezza degli abitati limitrofi. Le opere di riconnessione viaria (pedonale lungo il Tesina

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

e interpodere verso l'interno della cassa), oltre che la razionalizzazione e migliore definizione delle vie di presidio ed evacuazione comportano un impatto positivo.

- L'opera costituisce un intervento di difesa idraulica per le popolazioni situate a valle della zona dell'intervento, in modo particolare i residenti nel comune di Torri di Quartesolo, con ricadute sempre meno sensibili man mano che ci si allontana dalla cassa di laminazione. La presenza della vasca comporta un aumento della sicurezza idraulica degli abitati posti a valle, andando a diminuire, o addirittura azzerare, il numero di eventi di allagamento delle zone abitate ed agricole. Il progetto andrà a rafforzare gli argini del Tesina, contribuendo al miglioramento della sicurezza idraulica degli insediamenti collocati in prossimità. Inoltre creerà una viabilità che andrà a servire le loc. Palù e Tribolo, al momento sprovviste di vie di evacuazione adeguate in caso di piena del Tesina e della roggia Tribolo.

È stata identificata inoltre la necessità di provvedere a monitoraggi e controlli specifici. Il riempimento della cassa causerà l'isolamento delle due località, Palù e Tribolo, tra il Tesina e la cassa di espansione. Pur garantendo una viabilità di emergenza, ci potrebbero essere dei disagi emotivi nella popolazione residente. Dovranno quindi essere effettuate delle interviste post-evento, ed eventualmente prendere gli opportuni provvedimenti per diminuire il disagio.

**2.4.7 Paesaggio**

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto così come descritti dal proponente.

- L'estensione delle aree di lavorazione e movimentazione dei mezzi provocherà la modificazione della percezione paesaggistica dell'area. La negatività dell'impatto determinata dall'estensione delle aree occupate dal cantiere e dalla loro collocazione prossima al Tesina è mitigata dalla temporaneità degli effetti generati
- Il paesaggio sarà arricchito dalla presenza di nuove arginature e opere localizzate lungo il Tesina e la roggia Caveggiara. La presenza delle nuove arginature e della viabilità arginale non determinerà l'inserimento di elementi estranei dal punto di vista paesaggistico. Il punto di vista privilegiato offerto da questi nuovi rilevati arginali permetterà la moltiplicazione dei coni visuali significativi sulla pianura agricola circostante. L'assetto finale delle aree, che torneranno alla loro funzione agricola, appare quindi coerente con il valore paesaggistico dell'area. Gli unici elementi estranei saranno dati dall'opera di presa e restituzione. Si tratta di nuovi manufatti idraulici, quindi connessi alla funzionalità del fiume, la cui presenza sarà mitigata dall'utilizzo di idonee tipologie costruttive e da un corretto utilizzo dei materiali.

**2.4.8 Sistema economico**

Di seguito si riportano i potenziali impatti connessi al progetto.

- La realizzazione delle opere determinerà una spesa pubblica con effetti positivi sulle aziende e sugli operatori economici che saranno coinvolti nella realizzazione delle opere. La spesa pubblica sostenuta verrà compensata dal risparmio in termini di danni e rischi per la pubblica sicurezza in occasione degli eventi alluvionali. Si assisterà a un miglioramento delle condizioni economiche degli operatori attivi nel cantiere e del relativo indotto.
- Durante la realizzazione dei lavori gli immobili nelle località Palù e Tribolo, ma soprattutto le aree agricole incluse nella cassa, vedono la perdita di parte del loro valore economico. L'effetto connesso alla svalutazione è parzialmente compensato dai risarcimenti previsti dalla Regione Veneto.
- Con l'entrata in funzione delle opere potrà verificarsi l'allagamento delle aree incluse nel bacino. La realizzazione dell'intervento comporta, per le aree agricole poste all'interno della cassa, una diminuzione del valore legata alla possibilità di allagamento dell'opera, e il conseguente mancato reddito per gli agricoltori. A tal proposito la Regione ha individuato, mediante la DGR 2373/2011, i nuovi criteri di determinazione delle indennità di servitù di allagamento per la realizzazione di

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

interventi per la laminazione delle piene. Di conseguenza il danneggiamento delle attività agricole trova un risarcimento di tipo economico pagato una tantum. Oltre al danno da allagamento, la creazione dei nuovi argini andrà a frammentare alcune proprietà agricole, anche se in fase di progettazione si è cercato di seguire il più possibile gli elementi di confine esistenti. Anche in questo caso i proprietari saranno indennizzati economicamente.

- Relativamente alle abitazioni interposte tra il sistema arginale del Tesina e i nuovi argini del bacino, al momento la loro localizzazione è prossima agli argini del fiume, quindi in una situazione di rischio. Le lavorazioni previste dal progetto prevedono, tra le altre cose, il rafforzamento del sistema arginale esistente mediante l'apposizione di diaframmi plastici, che quindi vanno ad aumentare la sicurezza idraulica. La manutenzione e il controllo delle opere costituirà una fonte di spesa pubblica. L'aumento della spesa pubblica per la manutenzione dell'opera, di modesta entità, è ritenuto ampiamente compensato dalla riduzione dei danni e delle spese da sostenere in caso di emergenza idraulica.

**Nota istruttoria:**

L'opera prospettata pone in condizioni di aumentata sicurezza idraulica il più ampio contesto di zona, correlativamente aumentando il valore di aree, di immobili e di infrastrutture ad oggi classificate come a rischio esondativo.

L'intervento prevede la realizzazione di diaframmi e cautele operative a tutela del sistema idrogeologico di zona.

Durante le attività di cantiere è possibile che venga messa in risalto la falda freatica; la possibilità è valutata come limitata in quanto le operazioni di scavo produrranno un abbassamento del piano campagna di 0,5 m, mentre la falda si colloca, nel punto più alto, a – 1 m. Il dato va in contraddizione con altri citati, pertanto rappresenta motivo di approfondimento nell'approvazione del progetto. Si provvede con apposite prescrizioni.

L'ambito idrogeologico sottostante la cassa viene delimitato arealmente con diaframmi (anche al fine di evitare sifonamenti) e adeguatamente monitorato. Non emergono elementi idrogeologici ostativi alla realizzazione dell'intervento, considerate la qualità delle acque da immettere nella cassa e la qualità delle acque espressa dall'acquifero superficiale sottostante. Si rileva che l'acquifero di qualità, potenzialmente utilizzabile a fini idropotabili, è di tipo artesiano e quindi confinato.

L'intervento in esame, con le modalità di realizzazione prospettate e con le prescrizioni che saranno di seguito stabilite, non risulta esprimere impatti negativi significativi sulla flora, fauna ed ecosistemi tutelati presenti nell'ambito.

L'autorità paesaggistica competente si è pronunciata favorevolmente con prescrizioni in merito al prospettato intervento.

La realizzazione dell'opera inciderà in termini significativamente favorevoli sul sistema socio-economico di area vasta, che ricomprende anche l'ambito della città di Vicenza, creando impatti negativi accettabili nelle immediate vicinanze.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014****3. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

In data 02/09/2014 la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS –VINCA – NUVV) ha comunicato con nota prot. n. 367811 che con la Relazione Istruttoria n. 259/2014 è stato rilasciato rispetto alla Valutazione d'Incidenza esito favorevole con le seguenti prescrizioni:

- a. nell'attuazione di quanto previsto nel progetto esaminato, non vengano interessati ambiti riconosciuti come habitat, habitat di specie e specie di cui alle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico
- b. all'interno del sito della rete Natura 2000 considerato, al fine di tutelare gli habitat e specie faunistiche e floristiche di pregio, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere effettuata una ricognizione dell'area di intervento e se a seguito della ricognizione dovesse emergere che gli interventi da realizzarsi possono interferire con habitat, habitat di specie e specie, dovrà essere valutata la possibilità di modificare le attività operative in relazione alle particolari esigenze di tutela dell'ambito naturalistico dei siti della rete Natura 2000, SIC IT3220040 "BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE". In base alla ricognizione effettuata il cantiere dovrà essere organizzato in modo tale da non interferire con gli habitat e le specie floristiche e faunistiche di pregio eventualmente individuate;
- c. di attuare idonee misure, anche in materia di limitazione della torbidità, in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento all'attuale variabilità);
- d. di realizzare il rinverdimento delle superfici interessate dalle modifiche spondali per le opere di presa e di rilascio, mediante sementi o fiorume di provenienza locale e di ricostituire, nel rispetto dei criteri progettualmente previsti, la fascia arboreo/arbustiva mediante l'uso di specie legnose certificate coerenti con la locale geoserie ripariale;
- e. di affiancare alla Direzione Lavori personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale che dovrà documentare la corretta attuazione degli interventi, alla luce delle presenti prescrizioni e delle eventuali misure precauzionali identificate per garantire il rispetto dei valori tutelati nel sito SIC IT3220040 "BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE", predisponendo idoneo rapporto da trasmettere, entro 30 giorni dalla conclusione degli interventi, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
- f. di attuare il monitoraggio, *ante e post operam*, sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione degli interventi e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio che sia trasmesso agli uffici competenti per la valutazione di incidenza almeno 90 gg. prima dell'inizio degli interventi, per le opportune valutazioni, e sia articolato rispetto ai seguenti argomenti:
  - il responsabile del monitoraggio, indicando anche tutti coloro che effettuano i rilievi;
  - gli obiettivi, che dovranno comprendere anche le specie ittiche con particolare attenzione alla specie di interesse conservazionistico *Lenthenteron zanandreae*, *Cobitis taenia*, *Cottus gobio*, *Leuciscus souffia*, *Barbus plebejus* e *Chondrostoma genei*, indicate come presenti nell'area oggetto di valutazione, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e





## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

minaccia da verificare, individuando il grado di conservazione di riferimento e i valori attesi per habitat e specie, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione e minaccia in atto e i valori attesi;

- i metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dei dati e le eventuali schede di raccolta dati sul campo e definendo i criteri per l'individuazione dei valori soglia e per l'attivazione di eventuali interventi correttivi;
  - il disegno sperimentale, stabilendo i tempi, le frequenze, i luoghi e il cronoprogramma dei monitoraggi;
  - i metodi e le tecniche di analisi dei dati, fissando chiaramente come saranno espressi i risultati del monitoraggio, compresi eventuali risultati intermedi attesi;
  - i metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
  - i criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
  - i metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
  - le schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
  - le ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
  - i database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate.
- g. di comunicare qualsiasi variazione rispetto alla documentazione esaminata che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
- h. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato;

### **Nota istruttoria:**

Si recepisce quanto espresso dal pronunciamento favorevole con prescrizioni dalla sezione coordinamento commissioni in data 02/09/14 con nota n.367811 e con la relazione istruttoria n.249/2014. Le prescrizioni sono state sopra evidenziate.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014

## 4. OSSERVAZIONI

Sono pervenuti osservazioni di cui agli artt. 24 e 25 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., formulate dai seguenti soggetti:

SOGGETTO	OSSERVAZIONE	RISPOSTA ALL'OSSERVAZIONE
<b>AcegasAps</b> (prot.n. 499475 del 18/11/13)	1.rileva che le condotte dell'acquedotto in gestione ad Acegas Aps, DN900 (in cemento amianto) e DN1300 mm (in acciaio), interferiscono con le opere in progetto	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.14
	2.Chiede di inserire nelle planimetrie dei sottoservizi la condotta DN1300 mm	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.14
	3.Richiede la messa in sicurezza della condotta DN900 nei 4 punti in cui interseca la viabilità di evacuazione (gestore: AcegasAps) con sostituzione dei tratti di condotta interessati con elementi in acciaio	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.14
	4.Richiede la sottoscrizione di un atto di convenzione per i beni di proprietà del comune di Padova, appartenenti al Demanio idrico (F.16 m.120 in comune di Torri di Quartesolo; F.16 m.164 in comune di Vicenza) per la presenza di una condotta acquedottistica (DN900), interessata dal progetto	La tematica sollevata attiene alla fase di approvazione, autorizzazione e realizzazione del progetto esecutivo. Le autorità competenti provvederanno a riguardo.
	5.Richiede il non utilizzo delle aree in cui il progetto interseca la condotte per stoccaggio materiali di cantiere	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.14
	6.Segнала la necessità di poter intervenire sui punti delle condotte intersecanti il progetto anche dopo la realizzazione del previsto rilevato arginale.	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.14
<b>Federazione Provinciale Coldiretti di Vicenza</b> (prot. N. 501375 del 19/11/13)	1. chiede una semplificazione delle suddivisioni che i canali di scolo determinano sui fondi , in modo da ridurre la frammentazione degli appezzamenti.	Si accoglie parzialmente l'osservazione e si provvede con prescrizione n.12
	2. alla luce delle svalutazioni immobiliari chiede di prendere in considerazione o una ricollocazione dei fabbricati, o lo spostamento degli argini in corrispondenza di Loc.Palù verso ovest, o un adeguato ristoro economico per la svalutazione immobiliare	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
	3. segnala la presenza di un pozzo ad uso irriguo e chiede di poter mantenere i sistemi di irrigazione attuali.	Si accoglie parzialmente l'osservazione e si provvede con prescrizione n.12
	4. chiede un indennizzo che consideri sia il valore del suolo che del soprasuolo per il vivaio	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
	5. chiede che venga conteggiata negli indennizzi anche il danno subito dalla frammentazione dei fondi.	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
	6. Ad oggi in caso di piena del Tesina le acque tornano alle rogge (prima la R. Caveggiara e quindi la R.Degora), allagando i terreni interessati dalla porzione sud della cassa; si chiede di valutare dove avranno sfogo queste acque a progetto realizzato, con particolare attenzione a Loc.Cà Folco	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.16
	7. si richiedono approfondimenti tecnici in merito alla problematica dei sifonamenti e filtrazioni laterali arginali	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.9
	8. segnala che non si reperiscono le sezioni arginali dalla 1 alla 26.	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.8
	9. segnala che non si reperiscono i dettagli tecnici delle rampe di accesso	Si accoglie l'osservazione e si provvede con prescrizione n.8
	10. Si segnala la mancanza di alcuni riferimenti nel testo della Sintesi Non Tecnica del SIA.	La relazione è stata sostituita a marzo 2014



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

	11. Si contesta l'affermazione che l'opera in oggetto non interferisca con l'assetto idrogeologico.	L'opera con le prescrizioni stabilite non produrrà impatti negativi significativi sull'assetto idrogeologico.
	12. Si chiede che vengano assicurati gli approfondimenti tecnici ad oggi tralasciati.	Si provvede con prescrizioni
	13. Si chiede il dettaglio dei citati "sistemi antinutria".	Quanto segnalato sarà affrontato in sede di progetto esecutivo.
	14. Si evidenzia la pochezza dei riferimenti bibliografici della relazione generale.	La relazione è stata sostituita a marzo 2014 e si ritiene sufficiente quanto citato nella medesima
<b>Comune di Vicenza (prot.n.504294 del 20/11/13)</b>	1. Rileva la presenza del vincolo "Beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs.42/2004 - corsi d'acqua" per quanto concerne la viabilità esterna alla cassa posta sulla sommità arginale del torrente Tribolo	Si richiama la Relazione Paesaggistica e relativo nulla osta dell'autorità paesaggistica competente
	2. segnala che l'intervento di ricalibratura della viabilità esterna ricade all'interno del corridoi della linea ferroviaria Alta Velocità, per il quale è necessario ottenere il parere di compatibilità tecnica dell'ente preposto, ed interseca il tracciato di un acquedotto e la relativa fascia di rispetto per il quale è necessario ottenere il nullaosta da parte della società proprietaria o dal gestore	Si provvede con prescrizione n.17
	3. Osservazione sulla componente ARIA: risultano errati i riferimenti alle stazioni ARPAV di Vicenza	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par.5.2.1 pag.67 di R01)
	4. Osservazione sulla componente RUMORE: mancano i riferimenti alla Classificazione acustica del Comune di Vicenza (CC n.12 del 23/02/2011)	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par. 3.4.4 pag. 34)
	5. Osservazione sulla componente ARIA-impatti: risultano errati i riferimenti alle stazioni ARPAV di Vicenza	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par.5.2.1 pag.67 di R01)
	6. Osservazione sulla componente ACQUA SOTTERRANEE-impatti: risultano errati i riferimenti normativi in materia di terre e rocce da scavo	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par. 5.4.2.A pag. 97)
	7. Osservazione sulla componente RUMORE-impatti: suggerisce la sostituzione di "in orario consono" con "nel rispetto della LR n.21 del 10/05/99 e dei regolamenti comunali"	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par. 6.6.5 pag.169)
	8. Osservazione sulla componente SUOLO-SOTTOSUOLO-ASSETTO IDROGEOLOGICO: richiede di precisare se lo stoccaggio del materiale risultante dagli scavi sarà interno od esterno al cantiere.	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par.7.3 pag.192 di R01)
	9. Osservazione sulla componente AMBIENTE FISICO - rumore: come punto 7	recepita nelle integrazioni volontarie del proponente (par. 6.6.5 pag.169)
	10. richiede che si valutino gli effetti della diaframmatatura sulla rete minore di drenaggio esterna all'area di intervento	Integrazioni da parte del proponente (pag.45 di R0) e prescrizione n.12
	11. richiede che si valutino gli effetti del transito dei mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria del comune di Vicenza	Il proponente stima gli effetti come reversibili e temporanei
	12. Evidenzia l'opportunità di utilizzo delle opere arginali quali "sentieri e strade interpoderali" anche in funzione ciclabile	Si accoglie parzialmente con prescrizione n.13
<b>Società Agricola Vantin Antonio e Angelo s.s. (prot.n. 503737 del 20/11/13)</b>	In qualità di affittuari e comproprietari dei terreni oggetto di intervento chiedono:	
	. Lo spostamento di canale di scolo e non realizzazione di tratti di carrarecce	Si accoglie parzialmente con prescrizione n.12
	. Che la pendenza delle rampe di accesso alla vasca sia adeguata al passaggio dei normali mezzi agricoli	Si accoglie parzialmente con prescrizione n.8
<b>Comune di Torri di</b>	Inoltra le osservazioni pervenute da privati cittadini	



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

<b>Quarteseolo</b> (prot.n.564078/63,00 del 23/12/13)	Avv. Maule per Busolo Franca e Busolo Giorgio: contestano i criteri adottati e la valutazione complessiva circa le indennità di esproprio in quanto ritengono sia sottovalutata la compressione dei valori immobiliari.	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
	Bressan Brunella e Bressan Giovanna Carla: chiedono un adeguato indennizzo del danno prospettato ai manufatti di loro proprietà in termini sia di rischio idraulico sia di compressione dei valori immobiliari.	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
<b>Comune di Padova</b> (prot.n. 509957 del 25/11/13)	. Richiede la messa in sicurezza della condotta DN900 nei 4 punti in cui interseca la viabilità di evacuazione (gestore: AcegasAps)	Si accoglie l'osservazione con prescrizione n.14
	. Richiede di sottoscrizione di un atto di convenzione per i beni di proprietà del comune di Padova, appartenenti al Demanio idrico (F.16 m.120 in comune di Torri di Quarteseolo; F.16 m.164 in comune di Vicenza) per la presenza di una condottaacquedottistica (DN900), interessati dal progetto	Si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo
<b>Zanettin Franco</b> (prot.n. 533467 del 05/12/13)	in qualità di proprietario di abitazione in loc.Palù, rileva quanto segue:	
	. Manca la definizione dell'obiettivo dell'opera e della eventuale sinergia con altre opere	vedasi par.3.2 di R01
	. Nel quadro economico manca la quantificazione dei benefici attesi e quindi la dimostrazione di pubblica utilità	Sono state effettuate verifiche in sede d'esame: i benefici attesi, anche in termini di minori spese conseguenti agli stati emergenziali ed ai danni attesi, nonché di una aumentata sicurezza sulla vita delle persone, risultano palesemente prevalenti rispetto ai costi che si sosterranno per la realizzazione della cassa di laminazione
	. Manca il quadro finanziario	vedasi par.3.2 pag.12 di R01
	. Contesta la valutazione sugli impatti paesaggistici perché non comprendono le vedute dall'abitazione di proprietà	La collocazione dell'intervento rispetto alle abitazioni contermini è ben nota ed è stata considerata anche in sede di valutazione ambientale/paesaggistica
	. Chiede in caso di eventi con TR25 quale sarà la sorte delle abitazioni di Palù e tribolo, dal momento che l'opera mitiga gli eventi con TR10	vedasi par. 6.6.8 pag.187 di R01 e prescrizione n.15
	. Segnala il rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo e falda freatica in conseguenza al riempimento della cassa.	vedasi par.5.3.1B di R01 e prescrizione n.7, n.9 e n.10
<b>Chemello Lucia</b> (prot.n. 531456 del 5/12/13)	in qualità di proprietario di terreni interessati dall'intervento, rileva quanto segue:	
	. Sottolinea la presenza di acqua di falda molto prossima al piano campagna e conseguenti problematiche (emersione della falda, cedimenti del terreno, contaminazione della falda)	vedasi prescrizioni n.7, n.9 e n.10
	. contesta i criteri adottati e la valutazione complessiva circa le indennità di esproprio. Chiede che, a seguito di autorizzazione, si espropri l'intera superficie della cassa e che ci si riferisca al Testo Unico sugli Espropri.	Per le analisi economiche connesse ad espropri e servitù varie, si rimanda agli enti preposti all'approvazione del progetto esecutivo

**5. PARERI: ESAME**

Sono pervenuti pareri, di cui agli artt. 24 e 25 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., formulate dai seguenti soggetti:

Prot. n. 0014957	Parere paesaggistico favorevole espresso dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto	15/09/2014
Prot. n. 367811	Parere favorevole in merito alla procedura di V.Inc.A. espressa dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV)	02/09/2014

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

Tutte le osservazioni ed i pareri pervenuti sono stati considerati in sede di istruttoria e hanno contribuito alla stesura del presente parere e delle relative prescrizioni e raccomandazioni.

**6. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA**

Sulla base delle precedenti considerazioni, esplicate nelle note istruttorie, si può quindi concludere che non esiste alcuna riserva per la realizzazione delle opere in progetto rispetto alle politiche di indirizzo ed alle prescrizioni dei programmi vigenti.

**7. CONCLUSIONI**

L'opera prospettata, tesa ad aumentare la sicurezza idraulica, produrrà benefici sul più ampio contesto d'area vasta.

Il contenimento del rischio idraulico conseguente alla realizzazione dell'opera produrrà condizioni di aumentata sicurezza per gli insediamenti e per le infrastrutture pubbliche esistenti sul più ampio ambito e correlativamente la riduzione di potenziali rilevanti danni. Il rapporto costi/benefici evidenzia palesemente la prevalenza dei benefici conseguenti all'intervento. L'intervento esprime quindi le connotazioni della pubblica utilità.

La realizzazione dell'opera in esame inciderà positivamente e significativamente sul sistema socio-economico di zona, che ricomprende anche l'ambito della città di Vicenza. I benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera superano e giustificano i limitati impatti negativi non significativi prodotti dalla medesima. Le prescrizioni di seguito stabilite mitigano i citati impatti, che interessano le aree adiacenti alla cassa di laminazione in progetto ed un limitato numero di insediamenti limitrofi alla medesima.

L'autorità paesaggistica competente si è pronunciata favorevolmente con prescrizioni. Tali prescrizioni sono state integralmente accolte.

Il progetto in esame, ed il conseguente progetto esecutivo, affrontano e risolvono le problematiche ambientali e le criticità di progetto (sistema idrogeologico, fattibilità delle arginature, aumenti di traffico veicolare, etc.) senza produrre impatti negativi significativi.

L'intervento in esame, con le modalità di realizzazione prospettate e con le prescrizioni che saranno di seguito stabilite, non risulta esprimere impatti negativi significativi sulla flora, fauna ed ecosistemi tutelati presenti nell'ambito.

Il progetto esecutivo dovrà garantire la totale incolumità ed un'assenza di pericolosità idraulica per gli ambiti territoriali delle frazioni di Tribolo e Palù (tra argini di cassa e argini fluviali). Il progetto esecutivo dovrà prevedere le opere e gli impianti necessari per garantire tali condizioni. Correlativamente la pianificazione idraulica dovrà prendere atto e recepire per le due frazioni l'assenza di rischio idraulico.

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale V.I.A., preso atto del parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Commissione Tecnica Incaricata della Sezione Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA – NUVV) con la Relazione Istruttoria n.259/2014, esprime

**parere favorevole**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

all'unanimità dei presenti (assente il Dott. Livio Baracco, Componente esperto della Commissione) parere favorevole al rilascio del giudizio favorevole di compatibilità ambientale per il progetto per “– Realizzazione di un'opera di invaso sul torrente Tesina in località Marola del Comune di Torri di Quartesolo – ID Piano 761 - Comuni di localizzazione : Torri di Quartesolo, Vicenza (VI)”, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate:

**PRESCRIZIONI**

- 1) Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate;
- 2) Vengano adottate tutte le misure di mitigazione indicate nello SIA ed in particolare quelle del Quadro Ambientale sia in fase di cantiere che in fase di utilizzo della cassa;
- 3) I mezzi di cantiere e di trasporto pesanti da e verso il cantiere dovranno essere omologati e rispondere alla normativa più recente, almeno Stage IIIB e Euro 4, per quanto riguarda le emissioni di rumore e gas di scarico. Dovrà essere eseguito il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto dei materiali e dei mezzi di cantiere all'uscita dal cantiere medesimo. Va comunque garantito il non imbrattamento della viabilità pubblica interessata dal transito di tali mezzi;
- 4) Dovrà essere prevista l'umidificazione e, qualora ne emerga la necessità, la stabilizzazione delle piste di cantiere, anche con leganti, nel caso in cui il transito degli automezzi di cantiere provochi sollevamento di polveri nell'atmosfera, superiori ai limiti di legge;
- 5) Per la fase di cantiere, sia predisposto un Piano di Intervento Specifico teso a contrastare le problematiche ambientali sull'ambito della cassa, connesse ad eventuali incidenti, potenzialmente generatori di sversamenti di prodotti tossici/inflammabili/inquinanti, e correlati impatti sulla componente acqua, soprattutto per quanto attiene all'ambito fluviale, e sul suolo. Tale Piano di intervento dovrà prevedere le procedure operative da assumersi e sarà trasmesso al Comune, alla Provincia, all'A.R.P.A.V. ed ai Vigili del Fuoco;
- 6) In fase di progettazione esecutiva vengano decise e definite a livello qualitativo e quantitativo con la collaborazione di A.R.P.A.V. le modalità di analisi sufficienti a determinare le caratteristiche dei terreni presenti. Il riutilizzo dei materiali di scavo dovrà avvenire in conformità alla vigente normativa in materia (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., direttive, etc.). Eventuale materiale non di cava proveniente da siti esterni all'ambito, dovrà essere caratterizzato ai sensi della normativa in materia di terre e rocce da scavo;
- 7) Con riferimento alla Tavola C08 allegata al progetto definitivo, alla figura 5-10 del SIA di marzo 2014 (pag.88), a quanto riportato a pag. 88 ed a pag. 151-152 del SIA di marzo 2014, sia prodotta, contestualmente al progetto esecutivo, un apposito elaborato teso ad evidenziare le quote del suolo di fondo cassa in rapporto alla quota di massima escursione della falda freatica, dovendosi attestare le quote del terreno coltivabile al di sopra della citata quota di massima escursione.
- 8) In sede di progetto esecutivo si producano elaborati specificativi delle sezioni arginali e delle rampe di accesso al fondo, con pendenze mitigate ed adeguate per l'accesso dei mezzi agricoli .
- 9) In fase di progetto esecutivo siano prodotti o previsti indagini ed elaborazioni dei dati geotecnici finalizzati a definire lo stato di conservazione degli argini, verificare il dimensionamento dei diaframmi perimetrali previsti nel progetto, al fine di prevenire eventuali sifonamenti; dovrà altresì essere effettuato lo studio della stabilità globale del “rilevato – terreno” e la valutazione degli eventuali cedimenti;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

10) Al fine di ottimizzare e monitorare il funzionamento dell'opera di invaso, anche ai fini di protezione civile, sarà necessario prevedere in fase esecutiva l'installazione di un numero adeguato di sensori per il monitoraggio idrometrico del corso d'acqua e dell'invaso stesso, che dovranno trasmettere i dati in tempo reale alla rete di telemisura della Regione Veneto (Sezione di Protezione Civile e Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto - ARPAV), quindi secondo formati e cadenze temporali da concordarsi con la stessa (indicativamente almeno 1 dato ogni 30 minuti).

Per monitorare il comportamento idraulico dell'opera si ipotizzano i seguenti accorgimenti impiantistici:

- installazione di un sensore di livello sul fiume Tesina, collocato immediatamente a monte dell'opera di presa;
  - installazione di sensori atti a registrare le regolazioni delle luci di fondo dell'opera di presa (presidiate da paratoie), che concorrono alla regolazione del flusso in ingresso alla cassa. I dati dei sensori dovranno essere corredati dalla foronomia delle paratoie e da tutti i dati e parametri idraulici indispensabili al calcolo del flusso in ingresso alla cassa;
  - installazione di sensori all'interno dell'invaso al fine di monitorarne i livelli di riempimento. I dati dei sensori dovranno essere corredati dalla relazione tirante/volumi, nonché da tutti i parametri idraulici indispensabili al calcolo dei tempi di inefficienza (completo riempimento) della cassa;
  - installazione di sensori atti a registrare le regolazioni delle paratoie che costituiscono l'opera di restituzione e da tutti i parametri idraulici indispensabili al calcolo del flusso in uscita dalla cassa;
  - installazione di un sensore di livello sul fiume Tesina, collocato a valle dell'opera di restituzione
  - Sia prevista la realizzazione di 2 piezometri a valle idrogeologico della cassa ed uno a monte, qualora non previsto nel progetto, volti all'effettuazione di analisi periodiche sulla qualità delle acque di falda poste al di sopra dell'acquifero artesiano sottostante.
- 11) Porre in essere un protocollo operativo teso alla formazione/informazione degli abitanti delle due località, Palù e Tribolo, poste tra il Tesina e la cassa di espansione. Si prescrive l'obbligo di prevedere in fase di progetto esecutivo e di garantire sempre una viabilità di emergenza;
- 12) In sede di progetto esecutivo, inoltre, si predispongano appositi elaborati che evidenzino le soluzioni scelte, al fine di risolvere/mitigare le problematiche di approvvigionamento idrico / sistemazione dei fondi / accesso ai fondi che potranno emergere con la realizzazione dell'intervento;
- 13) Conformare la viabilità sommitale e di accesso agli argini prevedendo percorsi che consentano, ove del caso, l'accessibilità ciclabile dei medesimi, compatibilmente con quanto prioritariamente stabilito al precedente punto 11 delle prescrizioni e con l'accesso ai fondi;
- 14) Nell'ambito del progetto esecutivo cartografare e prevedere la messa in sicurezza delle tubature DN900 e DN1300 di APS ACEGAS, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio;
- 15) Il progetto esecutivo dovrà garantire la totale incolumità ed un'assenza di pericolosità idraulica per gli ambiti territoriali delle frazioni di Tribolo e Palù (tra argini di cassa e argini fluviali). Il progetto esecutivo dovrà prevedere le opere e gli impianti necessari per garantire tali condizioni. Correlativamente la pianificazione idraulica dovrà prendere atto e recepire per le due frazioni l'assenza di rischio idraulico.
- 16) Il progetto esecutivo dovrà tener conto e risolvere (con eventuali opere/impianti) le problematiche connesse alle Roggie Degora e Caveggiara, che confluiscono nel Tesina, le cui tracimazioni non troveranno più sfogo nell'ambito occupato dalla cassa in progetto.
- 17) Relativamente alla ricalibratura della viabilità esterno cassa (carrareccia posta a sud-sud/est della cassa), il progetto esecutivo dovrà ottenere il preventivo parere di compatibilità tecnica ricadendo l'ambito all'interno del corridoio della linea ferroviaria dell'Alta Velocità – Delibera CIPE del

**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

29/03/06 (ai sensi dell'art.31 "Ferrovia" comma 5 delle NTO del PI vigente). La stessa autorizzazione dovrà ottenersi per il tracciato dell'acquedotto e relativa fascia di rispetto (art.15 "Fasce di Rispetto – disposizioni settoriali" comma 12 punto b delle NTO del PI vigente);

- 18) Dovranno essere rispettate le prescrizioni espresse dal parere favorevole sulla valutazione di incidenza ambientale (relazione istruttoria n.259/2014), che di seguito si riportano:
- a. nell'attuazione di quanto previsto nel progetto esaminato, non vengano interessati ambiti riconosciuti come habitat, habitat di specie e specie di cui alle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico
  - b. all'interno del sito della rete Natura 2000 considerato, al fine di tutelare gli habitat e specie faunistiche e floristiche di pregio, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere effettuata una ricognizione dell'area di intervento e se a seguito della ricognizione dovesse emergere che gli interventi da realizzarsi possono interferire con habitat, habitat di specie e specie, dovrà essere valutata la possibilità di modificare le attività operative in relazione alle particolari esigenze di tutela dell'ambito naturalistico dei siti della rete Natura 2000, SIC IT3220040 "BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE". In base alla ricognizione effettuata il cantiere dovrà essere organizzato in modo tale da non interferire con gli habitat e le specie floristiche e faunistiche di pregio eventualmente individuate;
  - c. di attuare idonee misure, anche in materia di limitazione della torbidità, in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento all'attuale variabilità);
  - d. di realizzare il rinverdimento delle superfici interessate dalle modifiche spondali per le opere di presa e di rilascio, mediante sementi o fiorume di provenienza locale e di ricostituire, nel rispetto dei criteri progettualmente previsti, la fascia arboreo/arbustiva mediante l'uso di specie legnose certificate coerenti con la locale geoserie ripariale;
  - e. di affiancare alla Direzione Lavori personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale che dovrà documentare la corretta attuazione degli interventi, alla luce delle presenti prescrizioni e delle eventuali misure precauzionali identificate per garantire il rispetto dei valori tutelati nel sito SIC IT3220040 "BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE", predisponendo idoneo rapporto da trasmettere, entro 30 giorni dalla conclusione degli interventi, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
  - f. di attuare il monitoraggio, ante e post operam, sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione degli interventi e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio che sia trasmesso agli uffici competenti per la valutazione di incidenza almeno 90 gg. prima dell'inizio degli interventi, per le opportune valutazioni, e sia articolato rispetto ai seguenti argomenti:
    - I. il responsabile del monitoraggio, indicando anche tutti coloro che effettuano i rilievi;
    - II. gli obiettivi, che dovranno comprendere anche le specie ittiche con particolare attenzione alla specie di interesse conservazionistico *Lenthenteron zanandreae*, *Cobitis taenia*, *Cottus gobio*, *Leuciscus souffia*, *Barbus plebejus* e *Chondrostoma genei*, indicate come presenti nell'area oggetto di valutazione, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e minaccia da verificare, individuando il grado di conservazione di riferimento e i valori attesi per habitat e specie, influenza e intensità di ciascun fattore di pressione e minaccia in atto e i valori attesi;
    - III. i metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dei dati e le eventuali schede di raccolta dati sul campo e definendo i criteri per l'individuazione dei valori soglia e per l'attivazione di eventuali interventi correttivi;





**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- IV. il disegno sperimentale, stabilendo i tempi, le frequenze, i luoghi e il cronoprogramma dei monitoraggi;
  - V. i metodi e le tecniche di analisi dei dati, fissando chiaramente come saranno espressi i risultati del monitoraggio, compresi eventuali risultati intermedi attesi;
  - VI. i metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
  - VII. i criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
  - VIII. i metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
  - IX. le schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
  - X. le ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
  - XI. i database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate.
- g. di comunicare qualsiasi variazione rispetto alla documentazione esaminata che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
- h. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato;
- 19) Si prescrive l'obbligo del rispetto delle prescrizioni contenute nel parere della soprintendenza ai beni architettonici e paesaggistici delle province di Verona, Vicenza e Rovigo, espresso con note n.12095 del 13/05/14, e dalla direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto (prot.n. 0014957 del 15/09/14), i cui contenuti di seguito si riportano:
- “[...] 1. Al fine di ridurre al minimo l'impatto sul paesaggio, per la viabilità del servizio, dovrà essere mantenuto un aspetto quanto più naturale possibile, utilizzando una finitura con colorazioni naturali tipo ghiaino stabilizzato a calce; 2. Le piantumazioni previste come mitigazione dovranno essere accompagnate da macchie di vegetazione al fine di ridurre al minimo l'effetto geometrico e antropizzato ed essere controllate e mantenute nel tempo; 3. L'edificio dell'opera di presa e l'edificio dell'opera di restituzione dovranno essere intonacati e tinteggiati con colori tenui ed avere la copertura in coppi; 4. I muri delle opere di presa e di restituzione dovranno essere rivestiti utilizzando pietra locale o il tipo pietra presente nella tecnica costruttiva tradizionale della zona”.
- 20) La Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto con nota del 09/11/2012 ha espresso parere favorevole, segnalando l'obbligo del rispetto di quanto stabilito dall'art. 90 del Codice dei Beni Culturali in materia di rinvenimento di beni archeologici. Si provvede quindi prescrivendo il citato obbligo.

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

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



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

Il Dirigente  
Settore V.I.A.  
*Dott.ssa Gisella Penna*

Il Vice Presidente  
Commissione V.I.A.  
*Dott. Luigi Masia*

Vanno vistati i seguenti elaborati:

Elaborati progettuali depositato contestualmente all'istanza ed in occasione delle successive integrazioni

- 1) Relazione generale Luglio 2013
- 2) Relazione tecnica idrologica - idraulica Luglio 2013
- 3) Calcolo delle strutture e degli impianti Luglio 2013
- 4) Disciplinare Luglio 2013
- 5) Relazione geotecnica - sismica Luglio 2013
- 6) Relazione di inquadramento geologico e indagini Luglio 2013
- 7) Relazione geologica Luglio 2013
- 8) C01 Tavola di inquadramento territoriale ed urbanistico Luglio 2013
- 9) C02 Documentazione fotografica Luglio 2013
- 10) C03 Planimetria di dettaglio dello stato attuale – Rilievo topografico 1:2.000
- 11) Profilo e sezioni geologiche - geotecniche - Studio 2006 - 1:2.000/100
- 12) Studio geologica geotecnica 2006 Luglio 2013
- 13) Profilo e sezioni geologiche - geotecniche - Studio 2006 1:2.000/100
- 14) Studio geologica geotecnica 2006 Luglio 2013
- 15) Profilo e sezioni geologiche - geotecniche - Studio 2013 1:2.000/200
- 16) Studio geologico geotecnico 2013 Luglio 2013
- 17) Planimetria dei sottoservizi - risoluzione interferenze 1:2.000
- 18) Planimetria dei sottoservizi Luglio 2013
- 19) Planimetria di progetto – canali di scolo - base cartografica: CTR
- 20) Planimetria di progetto - viabilità - base cartografica: CTR
- 21) Planimetria di progetto - impianti elettrici e servizi accessori - base cartografica: CTR
- 22) Planimetria con restituzione tridimensionale delle aree allagate in funzione della curva di invaso
- 23) Planimetria Aree allagate Luglio 2013
- 24) Movimentazione terra area di invaso e diaframmi - Planimetria 1:2.000
- 25) Canali di scolo primari, secondari e terziari - Particolari costruttivi
- 26) Arginature Rampe di accesso viabilità - Particolari costruttivi
- 27) Diaframmi – Particolari costruttivi 1:100 - 1:200
- 28) Manufatto di presa - Pianta - Prospetto 1:100 - 1:200
- 29) Manufatto di presa – Sezioni 1:10.000 Luglio 2013
- 30) Manufatto di restituzione -Pianta - Sezioni 1:100 - 1:200
- 31) Elenco dei prezzi unitari Luglio 2013
- 32) Computo metrico estimativo Luglio 2013
- 33) Quadro economico di progetto Luglio 2013
- 34) Piano particellare di espropri Luglio 2013



**ALLEGATO A alla Dgr n. 2531 del 23 dicembre 2014**

- 35) Planimetria catastale – Individuazione Ditte 1:2.000 0
- 36) Planimetria catastale –Aree soggette ad Esproprio e Servitù di Allagamento 1:2.000
- 37) Planimetria catastale –Aree soggette ad Esproprio ed Occupazione Temporanea
- 38) Planimetria catastale –Aree soggette a sbancamento
- 39) Studio di Impatto Ambientale 2013
- 40) Studio di Impatto Ambientale – Sintesi non Tecnica Luglio 2013
- 41) Relazione paesaggistica Luglio 2013
- 42) Dichiarazione di esclusione V.Inc.A Luglio 2013
- 43) Valutazione Incidenza Ambientale Marzo 2014
- 44) Studio di Impatto Ambientale aggiornamento Marzo 2014
- 45) Studio di Impatto Ambientale – Sintesi non Tecnica Marzo 2014
- 46) Analisi chimiche dei terreni interessati dai lavori
- 47) Relazione paesaggistica aggiornamento Marzo 2014