



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

REGIONE DEL VENETO

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

Parere n. 571 del 21/12/2015

OGGETTO: Sezione Difesa del Suolo (ex Direzione regionale Difesa del Suolo) – Estensione dell’opera di invaso di Montebello a servizio del torrente Chiampo. Progetto di ampliamento del bacino esistente nei comuni di Montorso Vicentino, Zermeghedo e Montebello Vicentino (VI) – ID Piano 454 - Comuni di localizzazione: Montebello Vicentino e Zermeghedo (VI) - Procedura di V.I.A. (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999, DGR n. 575/2013).

1. PREMESSA

Con deliberazione n. 989 del 05/07/2011, la Giunta Regionale del Veneto ha individuato e definito le procedure per l’attuazione degli interventi di cui al “*Piano delle azioni e degli interventi ai sensi dell’art. 1 comma 3 lettera g) dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3906 del 13 novembre 2010, a seguito degli eventi alluvionali del 31 ottobre – 2 novembre 2013. Primi interventi di mitigazione del rischio idraulico mediante realizzazione di bacini di laminazione*”.

Successivamente, con deliberazione n. 1003 del 05/06/2012, la Giunta Regionale del Veneto ha autorizzato la progettazione definitiva degli interventi ed il relativo studio di impatto ambientale per gli interventi di cui al citato piano.

In data 11/10/2013, con prot. n. 435229, è stata presentata dalla Direzione regionale Difesa del Suolo, oggi Sezione Difesa del Suolo, proponente dell’intervento in oggetto, domanda di procedura di valutazione d’impatto ambientale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 10/99 (D.G.R. 575/2013).

Contestualmente alla domanda sono stati depositati, presso l’Unità Complessa VIA, oggi Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA, il progetto definitivo ed il relativo studio di impatto ambientale comprensivo di sintesi non tecnica, provvedendo a pubblicare, in data 11/10/2013 sul quotidiano “Il Corriere del Veneto”, l’annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione Veneto, la Provincia di Vicenza, ed i Comuni di Montebello Vicentino e Zermeghedo.

Con nota prot. n. 447663 del 17/10/2013 il proponente ha provveduto a trasmettere inoltre la documentazione afferente il Piano particellare di esproprio.

Verificata la completezza della documentazione presentata, con nota prot. n. 454540 del 22/10/2013 la Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA – ha comunicato l’avvio del procedimento.

In data 22/10/2013 presso la sala riunioni del Centro sociale, sito a Piazzale Cenci in Comune di Montebello Vicentino, il proponente ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, ai sensi dell’art. 15 della L.R. 10/99, secondo le modalità concordate con la Provincia di Vicenza.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Nella seduta del 06/11/2013 il progetto in oggetto è stato presentato alla Commissione regionale VIA ed è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'esame del progetto.

Il medesimo gruppo istruttorio ha effettuato un sopralluogo presso l'area interessata dall'intervento in data 27/11/2013 ed ulteriori incontri tecnici in data 12/02/2014, 24/02/2014, 12/11/2014.

Sono pervenute osservazioni e pareri, formulate ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., da parte dei seguenti soggetti:

1. Comitato "NO Bacino di Montebello" – nota del 26/11/2013, acquisita agli atti con prot. n. 524857 del 02/12/2013;
2. Associazione Il Convitato di pietra – nota del 07/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 545949 del 12/12/2013;
3. Sig.ri Tarcisio Zordan e Elena Casolaro – nota del 04/12/2015, acquisita agli atti con prot. n. 545518 del 12/12/2013;
4. Sig. Giovan Battista Radaelli - nota del 06/12/2015, acquisita agli atti con prot. n. 549877 del 16/12/2013;
5. Comune di Monteforte d'Alpone – nota prot. n. 17145 del 10/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 540382 del 10/12/2013;
6. Federazione Provinciale Coldiretti di Vicenza - nota prot. n. 1399 del 09/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 543266 del 11/12/2013;
7. Medio Chiampo S.p.A. – nota prot. n. 2171 del 25/11/2013, acquisita agli atti con prot. n. 5433385 del 11/12/2013;
8. Geom. Giovanni Albanese - nota del 04/12/2015, acquisita agli atti con prot. n. 545843 del 12/12/2013;
9. Comune di San Martino Buon Albergo – nota prot. n. 26902 del 05/12/2013 – trasmissione D.C.C. n. 82/2013, acquisita agli atti con prot. n. 552693 del 17/12/2013;
10. Associazione Salute Verona – nota del 16/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 563444 del 23/12/2013;
11. Sig. Lino Storato – nota del 05/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 549875 del 16/12/2013;
12. Sig. Agostino Garbuggio – nota del 05/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 549393 del 16/12/2013;
13. Sig. Mario Dal Cero – nota acquisita agli atti con prot. n. 551601 del 16/12/2013;
14. Sig. Andrea Faedo – nota del 06/12/2013 acquisita agli atti con prot. n. 549400 del 16/12/2013;
15. Sig. Giancarlo Faltracco – nota del 10/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 551536 del 16/12/2013;
16. Sig.ra Marija Zuzner Ivanovic, nota del 10/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 551311 del 16/12/2013;
17. Comune di Montebello Vicentino – nota del 09/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 550435 del 16/12/2013;
18. Comune di Zermeghedo – D.C.C. n. 29/2013, acquisita agli atti con prot. n. 550240 del 16/12/2013;
19. Sig. Davide Sandini – nota acquisita agli atti con prot. n. 558141 del 19/12/2013;
20. Sig. Umberto Martelletto – nota del 05/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 558213 del 19/12/2013;
21. Sig. Bruno Mazzocco – nota del 05/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 558199 del 19/12/2013;
22. Sig. Matteo Marzocco – nota del 05/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 558182 del 19/12/2013;
23. Sig. Paolo Schio – nota del 06/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 545913 del 17/12/2013;
24. Sig.ri Nicola Schio e Francesca Battistella – nota del 06/12/2013, acquisita agli atti con prot. n. 545918 del 17/12/2013.

Con nota acquisita prot. n. 76332 del 20/02/2014, il proponente ha richiesto la sospensione dei termini della procedura per valutare le possibili interferenze del bacino di laminazione in progetto sui livelli di falda. La procedura è stata successivamente riattivata a partire dal 27/11/2015 in riscontro alla nota prot. n. 485757.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Con la medesima nota prot. n. 485757 del 27/11/2015 il proponente ha presentato documentazione integrativa volontaria riferita ad un aggiornamento in riduzione del progetto presentato in allegato all'istanza di procedura di VIA.

In data 02/12/2015 è stato effettuato un incontro tecnico con la partecipazione del gruppo istruttorio incaricato dell'esame dell'intervento, del proponente e degli enti interessati dal procedimento.

Con nota prot. n. 5105431 del 16/12/2015 il proponente ha trasmesso le controdeduzioni alle osservazioni ed ai pareri pervenuti nell'ambito del procedimento.

Con nota prot. n. 487964 del 31/11/2015 è pervenuta una comunicazione trasmessa dall'Associazione ASD TAV Nuovo Circolo Sportivo Borgo, relativa alla pulizia delle aree potenzialmente interessate dalla presenza di pallini di piombo, riscontrata dal proponente con nota prot. n. 512944 del 17/12/2015.

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale dell'intervento, l'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), oggi Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 478117 del 05/11/2013 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 238/2013 nella quale si prende atto della dichiarazione di non necessità di procedura di V.Inc.A. presentata e si dichiara che la stessa è redatta in conformità alla DGR 3173/2006.

Con riferimento alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento:

- essendo l'area oggetto dell'intervento parzialmente ricadente all'interno della fascia degli ambiti di tutela disposta dall'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., il proponente, così come previsto dalla Circolare n. 16 del 01/03/2011 della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha provveduto a trasmettere la documentazione progettuale alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del Veneto, oggi Segretariato Regionale per il Veneto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Verona, Vicenza e Rovigo ed alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto;
- con nota prot. n. 311881 del 30/07/2015 il proponente ha provveduto trasmettere al Segretariato Regionale per il Veneto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ed alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Verona, Vicenza e Rovigo, in riscontro alla richiesta prot. n. 32524 pervenuta il 18/11/2013, la relazione paesaggistica integrativa;
- in data 29/09/2015 con prot. n. 389355 è stato acquisito il parere favorevole n. 11409 del 28/09/2015 trasmesso dal Segretariato Regionale per il Veneto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

2. STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**Descrizione sommaria dell'intervento**

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un invaso per la laminazione delle piene in località Montebello (Comuni di Montorso Vicentino, Zermeghedo e Montebello Vicentino) del sistema idraulico costituito dai torrenti Chiampo-Alpone, caratterizzati da condizioni di elevato rischio idraulico presente in maniera accentuata nei pressi del nodo di San Bonifacio, dove in fase di piena si provvede ad intervenire manualmente con presidi provvisori delle sommità arginali.

In considerazione di ciò, la progettazione è mirata a verificare la possibilità di collegare il torrente Chiampo al sistema Agno-Guà - per il quale è già presente una cassa di espansione a Montebello ed è prevista la realizzazione di un nuovo sistema di bacini di laminazione a Trissino e a Tezze – per consentire la derivazione delle portate di piena nell'invaso di Montebello, opportunamente adeguato ed adattato a questa nuova esigenza.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 4/70

L'intervento è stato determinato dal "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico", predisposto ai sensi dell'art. 1 comma 3 lettera g) dell'ordinanza n. 3906 del 13 novembre 2010 ed adottato con provvedimento n. 1643 del 11 ottobre 2011 dalla Giunta Regionale del Veneto. In tale provvedimento l'intervento in oggetto era stato definito nel seguente modo: "*per la laminazione delle piene del Chiampo sono necessari circa 4,5 milioni di mc (volume determinato con idrogramma di progetto relativo a un tempo di ritorno di 100 anni). Con tale capacità di invaso riservata per la laminazione delle piene del Chiampo si contiene la portata del fiume, fino all'immissione nell'Alpone, a circa 120 m³/s. A tale scopo si prevede di utilizzare il bacino di Montebello, attualmente destinato alla moderazione dei colmi di piena del solo f. Guà e di volume pari a circa 6 milioni di mc. Tale soluzione può essere resa attuabile dalla realizzazione di nuove opere d'invaso sul f. Guà a Trissino per un volume complessivo di 5 milioni di mc. Tali nuovi volumi da destinare alla laminazione delle piene del Guà potranno così rendere disponibili circa 2,5 milioni di mc nel bacino di Montebello. Per il raggiungimento del sopra richiamato obiettivo di 4,5 milioni di mc (per la laminazione del Chiampo) si rende necessario, pertanto, prevedere l'ampliamento del bacino esistente per 2 milioni di mc*"

Il Piano citato "*si riferisce esclusivamente agli interventi necessari per la mitigazione del rischio idraulico e geologico dei bacini del sistema Alpone affluente dell'Adige, del sistema Brenta-Bachiglione-Gorzone e del bacino scolante della laguna di Venezia, che sono stati maggiormente interessati dai citati eventi alluvionali*".

L'ambito di intervento interessa una superficie che nello stato di progetto è di circa 160 ha ed è ubicata ad est dei centri residenziali e produttivi di Montebello Vicentino e Zermeghedo, in un'area a vocazione prevalentemente agricola, sfruttata perlopiù a seminativo ed in parte a vigneto.

Nel mese di novembre 2015, a seguito di una revisione progettuale, il Proponente ha trasmesso una variante integrativa non sostanziale al progetto presentato a parziale recepimento delle osservazioni pervenute, delle verifiche idrauliche condotte dall'Università di Padova e delle criticità emerse durante il percorso istruttorio.

Sostanzialmente la variante integrativa evidenzia i seguenti principali aspetti:

- a. bilancio praticamente neutro tra scavi e riporti;
- b. annullamento quasi totale degli impatti sulla pubblica viabilità;
- c. riduzione delle modificazioni alle coltivazioni e impianti in atto;
- d. riduzione dell'altezza di scavo e conseguentemente delle volume d'invaso e del tirante d'acqua;
- e. definizione conclusiva degli accordi espropriativi e/o connessi all'occupazione idraulica del contesto, in particolare per quanto attiene al tiro a volo-maneggio;
- f. valutazione finale della necessità di conferire in discarica i materiali non riutilizzabili all'interno del cantiere;

Per la redazione dello 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**

- **PRS: Programma Regionale di sviluppo** approvato con L.R. n.5 del 9.03.2007, che detta le linee guida per la difesa del suolo e la tutela del territorio.

- **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)** approvato dal Consiglio Regionale Veneto con provvedimenti n. 250 del 13.12.1991 e n. 382 del 28.5.1992; Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato con DGR n. 372 del 17.02.2009.

Dalla consultazione degli elaborati cartografici, tavole grafiche riguardanti l'uso del suolo e nello specifico il rapporto con l'acqua e l'idrogeologia, risulta che la zona di intervento ha le connotazioni di area di laminazione dove sono già individuati i due bacini: quello esistente e quello di progetto.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

pag. 5/70

- **PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale)** della Provincia di Vicenza, approvato con DGR n. 708 del 02.05.2012 che si rifà al **Piano provinciale delle Casse di espansione e dei Bacini di laminazione per la sicurezza idraulica del territorio**, approvato con deliberazione di Cons. Provinciale n.110 del 30.11.2010.

- **Piano d'area dei Monti Berici (PAMOB)** adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 710 del 10.03.200 (Bur n. 32 del 07.04.2000), approvato con DGRV n. 31 del 09.07.2008 (Bur n. 66 del 12.08.2008) – Richiamato nel PATI dei Comuni Zermeghedo, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino.

- **PATI** (Piano di Assetto del Territorio Intercomunale, per i comuni di Zermeghedo, Montebello Vicentino, Montorso Vicentino) approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 37 del 18/01/2011 e relativi P.I. dei Comuni di Montebello Vicentino Zermeghedo (approvato con delibera di C.C. 5 del 13.06.2012) e Zermeghedo (approvato con delibera di C.C. 5 del 13.06.2012).

Si riporta stralcio dell'Allegato A del PATI (ATO):

2.3 Ato n. 06.03 – Bacino di Montebello-La Guardia; - Montebello Vic.no

obiettivi specifici:

- l'area si configura come zona ad alta vocazione agricola per la presenza di aziende agricole vitali e ancora integra dal punto di vista fondiario: ne va favorita pertanto la tutela e la promozione dell'attività agricola;
- tutela del contesto paesaggistico formato dalle sistemazioni agrarie tradizionali, dalle emergenze architettoniche, le pertinenze scoperte e contesti figurativi, dal corso dell'Agno;
- promozione di azioni di tutela e fruizione dei luoghi (soprattutto per il tempo libero) nell'ambito di un progetto di valorizzazione del sistema ambientale ed agricolo tra i comuni di Montorso, Zermeghedo, Montebello e Montecchio Maggiore (parco rurale) con particolare riguardo al sistema della viabilità minore e alla connessione con la rete ciclopedonali sul Chiampo e sull'Agno;
- promuovere azioni per il trasferimento a sud della S.r 11, nell'ATO 5.2, dell'area industriale di Isole Corso non ancora completamente attuata;
- garantire la funzionalità del bacino idraulico di Montebello conservando un vincolo di inedificabilità su tutta l'area di invaso compresa tra il Chiampo e l'Agno;

- **PI** (Piano degli Interventi) definisce la specifica disciplina nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- tutta l'area allagabile del bacino idraulico di Montebello finalizzato all'espansione delle acque di piena del sistema idrografico dell'Agno-Guà è gravata da un vincolo idrogeologico e di inedificabilità assoluta e vanno altresì scoraggiati eventuali attività di restauro conservativo e/o ristrutturazioni, nonché installazioni di strutture a carattere precario

La prima variante al Piano degli Interventi del Comune di Montebello Vicentino, è stata adottata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 23/05/2012 ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11.

- **Vincolo paesaggistico.** L'area di intervento risulta sottoposta al vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 lettera c) del D.Lgs 42/2004, in quanto ricadente entro la fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d'acqua vincolati (torrente Chiampo ed Agno Guà).

Pianificazione di settore

Piano di Tutela delle Acque - P.T.A.

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.

L'area d'intervento risulta collocata all'interno del bacino idrografico del fiume Adige e più precisamente all'interno del sottobacino N001/01. Il torrente Alpone è segnalato dal P.T.A. fra i corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale e/o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi. Il sito di progetto ricade inoltre nel bacino idrogeologico "Alpone-Agno-Chiampo", caratterizzato dallo sviluppo di un acquifero indifferenziato.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 6/70

Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico

Il piano commissariale degli interventi, redatto a seguito dell'evento del nov. 2010, OPCM n. 3906/2010, articolo 1, comma 3, lettera g), ha avuto la presa d'atto della Giunta Regionale Veneta con deliberazione n. 1643 dell'11 ottobre 2011.

In tale piano viene individuato un insieme organico di opere finalizzate alla laminazione delle piene del sistema Chiampo-Alpone-Tramigna-Aldegà.

Come riportato nella relazione di sintesi del Piano, la linea progettuale adottata dal Commissario Straordinario per l'emergenza è stata impostata su tre tipologie fondamentali di intervento:

- adeguamento degli alvei, e delle strutture che su di essi insistono, alle portate massime prevedibili da definirsi anche in seguito all'affinamento delle conoscenze sulla loro geometria;
- riduzione dei colmi di piena per mezzo dell'inserimento di volumi di laminazione in modo da portare il tempo di ritorno di eventuali eventi di tracimazione a valori superiori o eguali a 100 anni;
- la soluzione di specifiche e localizzate criticità.

Il Piano precisa per il bacino oggetto dello SIA:

- per la laminazione delle piene del Chiampo sono necessari circa 4,5 milioni di m³ (volume determinato con idrogramma di progetto relativo ad un tempo di ritorno di 100 anni). Con tale capacità di invaso riservata per la laminazione delle piene del Chiampo si contiene la portata del fiume, fino all'immissione dell'Alpone, a circa 120 m³/s. A tale scopo si prevede di utilizzare il bacino di Montebello, attualmente destinato alla moderazione dei colmi di piena del solo f. Guà, e di volume pari a circa 6 milioni di m³. Tale soluzione può essere resa attuabile dalla realizzazione di nuove opere di invaso sul fiume Guà a Trissino per un volume complessivo di 5 milioni di m³. Tali nuovi volumi da destinare alla laminazione delle piene del Guà potranno così rendere disponibili circa 2,5 milioni di m³ nel bacino di Montebello. Per il raggiungimento del sopra richiamato obiettivo di 4,5 milioni di m³ (per la laminazione del Chiampo) si rende necessario, pertanto, prevedere l'ampliamento del bacino esistente per 2 milioni di m³;
- per la laminazione delle piene dell'Alpone sono invece necessari circa 0,6 milioni di m³ (volume determinato con idrogramma di progetto relativo ad un tempo di ritorno di 100 anni). Con tale capacità di invaso si contiene la portata dell'Alpone stesso, fino all'immissione del Chiampo, a circa 70 m³/s.

Piano per l'assetto idrogeologico del Bacino idrografico

L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione ha predisposto un progetto di Piano per l'Assetto idrogeologico ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L. 267/98, e della L. 365/2000, nel quale *“la realizzazione di un bacino di laminazione delle piene già individuato dal Consorzio di Bonifica Zerpano Adige Guà e denominata Bacino di Zermeghedo, compreso tra i rilevati sinistro del Chiampo e destro del Guà. Il volume risultante di complessivi 5 milioni di metri cubi potrebbe essere in parte riservato alle esigenze del Guà ed in parte al Chiampo con conseguente incremento della attuale capacità di laminazione dell'esistente bacino di Montebello di oltre il 40%”*.

L'Autorità di Bacino dell'Adige nelle “Schede informative per gli interventi connessi a fenomeni alluvionali”, allegate al Piano di Assetto Idrogeologico del 2005, dichiara:

“L'intervento di messa in sicurezza globale del sistema Alpone a Monteforte, Aldegà e Chiampo nel nord est del comune di San Bonifacio può prevedere la realizzazione di due casse di espansione che intercettano parte delle portate del Chiampo (a Montebello V.no) e dell'Alpone (a valle dell'abitato di Montecchia di Crosara)”

Nota istruttoria:

Dalla valutazione degli strumenti di pianificazione attualmente in vigore per l'area esaminata è stato possibile rilevare che:

1. *per il progetto è richiesta la procedura di valutazione di impatto ambientale presso la Commissione Regionale V.I.A. del Veneto;*
2. *per nessuna delle aree di intervento viene segnalata la presenza di ambiti naturalistici della Rete Natura 2000;*

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 7/70

3. *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 metri dai corsi d'acqua iscritti nell'elenco di cui al testo unico delle acque;*
4. *l'area è stata più volte oggetto di esondazioni, come indicato nel P.T.R.C., e l'intervento sarà utile al fine di aumentare la sicurezza idraulica del territorio a valle;*
5. *il progetto in esame non contrasta con le direttive citate nelle pianificazioni comunali;*
6. *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;*
7. *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.*

Sulla base delle precedenti considerazioni si può quindi concludere che non esiste alcuna riserva per la realizzazione delle opere contemplate nella variante del novembre 2015 in riduzione al progetto originario, rispetto alle politiche di indirizzo ed alle prescrizioni dei programmi vigenti.

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

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

L'opera in progetto, così come adeguata con le integrazioni di novembre 2015, prevede **l'ampliamento/adequamento dell'esistente bacino di laminazione di Montebello (a servizio del sistema Agno Guà) in modo tale da renderlo fruibile anche dal torrente Chiampo** creando due casse di espansione separate: una per il torrente Agno-Guà e una per il torrente Chiampo. Le due casse potranno, in particolari situazioni di emergenza, interagire secondo speciale protocollo operativo.

L'area in cui si prevede di ampliare il bacino di Montebello Vicentino è situata nei territori comunali di Montebello Vicentino e di Zermeghedo, all'interno del territorio provinciale di Vicenza. In particolare l'ampliamento riguarda la zona posta ad ovest e a nord dell'attuale bacino di laminazione di Montebello.

L'estensione complessiva del bacino nello stato di progetto è di circa 155 ha (ovvero 17 ha in più rispetto agli attuali 138 ha): le aree interessate sono sfruttate dal punto di vista agricolo, perlopiù a seminativo ed in parte a vigneto.

Nell'area in cui verrà realizzato il nuovo bacino di laminazione sono presenti degli edifici per i quali l'intervento prevede la demolizione.

L'unico complesso edilizio che rimarrà all'interno della cassa sarà quello attualmente adibita a maneggio-ristorante- tiro a volo. Per tale ambito è prevista la realizzazione di un argine di protezione a carico del privato che ridurrà i tempi di allagamento dagli attuali 15 anni ai futuri 25. Detto argine sarà comunque superabile dalle acque invase una volta raggiunta la quota di 59,50 m.s.l.m per non ridurre la capacità complessiva di invaso.

Si prevede di realizzare due casse di espansione, separate da un argine avente direzione predominante nord-sud e quota di sommità pari a circa 66 m s.l.m.m. Le due casse sono interconnesse attraverso un apposito manufatto posto nella parte più a sud dell'argine di separazione delle due casse, con la funzione di permettere l'eventuale trasferimento d'acqua dal settore ovest a quello est e viceversa.

In particolare è prevista la realizzazione delle seguenti opere e interventi:

- rilevato arginale di separazione dei due settori della cassa e ringrosso e adeguamento delle arginature esistenti;
- sistemazione del piano cassa;
- manufatti idraulici:
 1. opera di presa,
 2. traversa in alveo per il sostegno del livello idrico,

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

3. manufatto di interconnessione idraulica tra i due settori della cassa,
4. sfioro di troppo pieno settore ovest,
5. scarico di alleggerimento del settore ovest,
6. scarico di fondo di esaurimento del settore ovest,
7. sfioro di troppo pieno del settore est,
8. scarico in Chiampo del settore est;
9. sistemazioni dell'alveo;

Obiettivi dell'intervento

Gli obiettivi dell'intervento in progetto sono stati definiti nel "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico" (Commissario Delegato, 2011).

Il Piano precisa infatti che "per la laminazione delle piene del Chiampo sono necessari circa 4,5 milioni di mc (volume determinato con idrogramma di progetto relativo a un tempo di ritorno di 100 anni). Con tale capacità di invaso riservata per la laminazione delle piene del Chiampo si contiene la portata del fiume, fino all'immissione nell'Alpone, a circa 120 m³/s. A tale scopo si prevede di utilizzare il bacino di Montebello, attualmente destinato alla moderazione dei colmi di piena del solo f. Guà e di volume pari a circa 6 milioni di mc. Tale soluzione può essere resa attuabile dalla realizzazione di nuove opere d'invaso sul f. Guà a Trissino per un volume complessivo di 5 milioni di mc. Tali nuovi volumi da destinare alla laminazione delle piene del Guà potranno così rendere disponibili circa 2,5 milioni di mc nel bacino di Montebello. Per il raggiungimento del sopra richiamato obiettivo di 4,5 milioni di mc (per la laminazione del Chiampo) si rende necessario, pertanto, prevedere l'ampliamento del bacino esistente per 2 milioni di mc".

Obiettivo principale dell'intervento è quello di rendere disponibile un volume di laminazione per il torrente Chiampo tale da lasciar defluire a valle (per eventi con tempo di ritorno uguale o inferiore a 100 anni) una portata al picco di circa 120 m³/s.

Obiettivi secondari dell'intervento sono:

- mantenere separato il bacino di laminazione a servizio del fiume Guà dal nuovo bacino di laminazione a servizio del torrente Chiampo avendo comunque la possibilità di interconnettere, in caso di necessità, i due bacini così da aumentare la flessibilità del sistema;
- avere la possibilità, in caso di emergenza (ad esempio nel caso in cui si abbia una rotta su uno dei due corsi d'acqua a valle di Montebello) di divergere la portata da uno dei due corsi d'acqua all'altro;
- disporre di un'opera di presa sul torrente Chiampo tale da poter derivare una portata maggiore di quella di progetto, così da poter lasciar defluire sul torrente Chiampo a valle dell'opera di presa stessa soli 90 m³/s, valore di portata che permette di garantire una maggior sicurezza fino a quando non saranno completati i lavori di rinforzo delle arginature del corso d'acqua a valle della cassa;
- dotare l'esistente cassa di Montebello di uno sfioratore di sicurezza (oggi non presente).

Studi ed indagini condotti in fase di progettazione delle opere

E' stata eseguita una prima serie di indagini in sito costituita da:

- n. 9 sondaggi geotecnici a carotaggio continuo (S1, S2, ..., S9);
- n. 1 indagine sismica con metodologia MASW (Multy Channel Analysis of Surface Waves), finalizzata alla valutazione della Vs30 (velocità equivalente delle onde di taglio nell'ambito dei primi 30 m di profondità);
- n. 1 indagine geofisica mediante tomografia elettrica relativamente a un profilo di lunghezza pari a circa 800 m (ERT1, ERT2).

Sono inoltre state eseguite prove geotecniche di laboratorio sui campioni prelevati nel corso dei sondaggi geotecnici e analisi chimiche su alcuni campioni superficiali, appositamente prelevati.

Nel corso dei sondaggi sono state eseguite entro i fori prove SPT (Standard Penetration Test) e prove di permeabilità diretta tipo Lefranc, oltre alle normali prove di resistenza al Pocket Penetrometer e al Torvane.

Il sottosuolo presenta una struttura relativamente indifferenziata, data dalla prevalenza di livelli ghiaioso sabbiosi alluvionali molto permeabili e intercalazioni a carattere lenticolare di livelli limoso-argillosi poco permeabili di natura continentale legata alla formazione di ristagni d'acqua. Ne deriva una struttura idrogeologica a falda superficiale indistinta, anche se le numerose lenti argillose e le caratteristiche assai variabili della matrice degli strati ghiaiosi ne differenzia la portata e la velocità di deflusso.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Le indagini eseguite in sito permettono di dividere i terreni investigati, sulla base delle caratteristiche di permeabilità, in due unità:

- coltre superficiale di terreno agrario limoso argilloso: poco permeabile;
- materasso alluvionale a media alta permeabilità per la presenza di strati ghiaiosi con diversa quantità di frazione fine, talora a composizione limosa argillosa, altre volte con frazione fine limosa sabbiosa.

Dai rilievi effettuati nel corso della perforazione, nell'area di interesse e limitatamente alla profondità dei sondaggi eseguiti, la falda si rinviene a profondità di circa 7 m dal p.c.

Da un punto di vista litologico-pedologico, come risulta dai sondaggi eseguiti, i depositi presenti nell'area di intervento sono costituiti essenzialmente da frequenti variazioni granulometriche sia in senso verticale che laterale date da alternanze di ghiaie sabbiose e terreni limoso argillosi.

Il materiale alluvionale, in prevalenza limoso argilloso, ha subito un'intensa alterazione superficiale ad opera degli agenti esogeni con formazione di una coltre di "terreno agrario" di colore marrone, bruno rossiccio, ricco di frazione fine con qualche elemento ghiaioso, dello spessore generalmente variabile. La formazione dei suoli e dei terreni più superficiali è determinata dalla copertura dei substrati ghiaiosi e dal riempimento di incisioni relitte con materiali fini sabbioso limosi ad opera delle più recenti correnti fluviali e torrentizie oltre che dai normali processi di alterazione.

Le analisi chimiche effettuate sui terreni hanno mostrato che:

- i terreni del piano cassa di cui è previsto lo scavo hanno concentrazioni degli inquinanti sempre inferiori ai limiti di colonna A o al valore di fondo di riferimento;
- i terreni nei pressi del rio Acquetta (per i quali non è comunque previsto lo scavo) hanno concentrazioni degli inquinanti sempre inferiori ai limiti di colonna A o al valore di fondo di riferimento tranne per il Cromo totale e il Cromo VI per i quali vengono superati i limiti di colonna A ma non quelli di colonna B;
- i depositi superficiali (0.0-0.40 m) del fondo alveo del torrente Chiampo hanno concentrazioni degli inquinanti sempre inferiori ai limiti di colonna A o al valore di fondo di riferimento;
- i depositi sub-superficiali (0.5-1.0 m e 1.5-2.0m) del fondo alveo del torrente Chiampo hanno concentrazioni degli inquinanti sempre inferiori ai limiti di colonna A tranne per il Cromo VI (per il quale in un caso viene superato il limite di colonna B e in un caso quello di colonna A).

Successivamente alla presentazione del Progetto 2013, a seguito delle osservazioni e delle criticità evidenziate dal Gruppo istruttorio della Commissione VIA, il Proponente ha approfondito le indagini con:

- Caratterizzazione dei terreni curata da ARPAV su tutto l'ambito d'intervento;
- Modello matematico degli impatti sugli assetti piezometrici nei sistemi acquiferi interessati dal bacino di Montebello curato dal Prof. Rinaldo dell'Università di Padova.
- Studi specifici sul traffico, sui potenziali siti di destinazione del materiale in esubero, sulle caratteristiche chimiche delle acque del Chiampo in occasione delle piene, sulla compatibilità dell'uso agricolo a seguito degli invasi, ecc...

Tali indagini hanno condotto alla presentazione della variante in riduzione del progetto originariamente concepito.

È stato quindi deciso di realizzare un primo stralcio progettuale che minimizzi i volumi di scavo, limitandoli alla quantità necessaria per la realizzazione delle nuove arginature, accettando contestualmente una tollerabile riduzione dei volumi di invaso delle casse.

La temporanea riduzione dei volumi di invaso è stata valutata una soluzione accettabile in quanto non comporta un complessivo peggioramento delle condizioni di sicurezza idraulica del territorio ma solamente un minore aumento del livello di sicurezza. Sul bacino del torrente Chiampo, infatti, viene a realizzarsi un nuovo invaso di 2.8 Milioni di m³ (contro i 3.2 Milioni di m³ iniziali) a servizio di un territorio prima sprovvisto e quindi completamente vulnerabile. Sul bacino dell'Agno-Guà, pur a fronte di una riduzione del bacino di Montebello di 465 mila m³ (da 6.4 Milioni a 5.9 Milioni di m³), si avrà, in tempi compatibili con la realizzazione del progetto, un incremento di volume d'invaso utile grazie alla realizzazione, attualmente in corso, del bacino di laminazione di Trissino per 2.3 milioni di m³.

Complessivamente, quindi, si avrà comunque un significativo aumento del volume d'invaso utile per entrambi i bacini con conseguente incremento della sicurezza idraulica del territorio.

Ulteriori modifiche progettuali apportate sono di minore entità e sono legate alla minimizzazione degli impatti sui terreni agricoli e sulle proprietà private, tali varianti derivano da specifiche richieste dei soggetti

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

interessati che sono state accolte laddove non comportavano una significativa riduzione delle capacità di invaso dell'opera.

Cave e discariche

L'intervento di progetto prevede, così come modificato dalla variante 2015, prevede sostanzialmente un bilancio di sterri e riporti con connotazioni compensative.

In corrispondenza della zona sud di intervento la campagna di caratterizzazione ambientale aveva evidenziato la presenza di un campione (S154/1) contaminato oltre il limite di colonna B e nel cui intorno sono previsti alcuni scavi: è necessario dunque provvedere allo smaltimento delle terre come rifiuto, la frazione di terreno in oggetto, stimata in circa 2550 m³.

Rilevati arginali

Per delimitare il bacino ovest si prevede di realizzare un argine in terra avente una lunghezza di circa 2 100 m. La quota della sommità arginale è posta a 66 m s.l.m., 50 cm sopra la quota di massimo invaso e 1.0 m sopra la quota di massima regolazione della cassa ovest.

È inoltre previsto il ringrosso dell'argine sinistro del torrente Chiampo e l'allargamento della sommità così da renderlo transitabile per tutto il tratto in cui lo stesso è adiacente alla cassa ovest. Lo stesso viene inoltre adeguato in quota (portando la sommità ad una quota di 66 m s.l.m.) per un tratto di lunghezza pari a circa 370 m.

La sezione tipo dell'**argine di separazione tra le due casse** è caratterizzata da una larghezza della sommità di 4.00 m mentre le scarpate hanno una pendenza 2:1, intervallate da banche larghe 4.00 m ogni 5.0 m di salto verticale.

Sulla sommità arginale (larga 4.00 m) corre una pista di servizio larga 3.50 m realizzata con misto stabilizzato dello spessore di 40 cm separato dal terreno costituente il rilevato da una geogriglia con funzione statica.

La sezione tipo di **adeguamento dell'argine sinistro** del fiume Chiampo avrà la sommità allargata a 5.0 m che raccordandosi all'argine esistente lato fiume con una scarpata avente la stessa inclinazione dell'esistente. Lato cassa la scarpata, parzialmente in riporto per il tratto sommitale e poi in scavo, è costituita da un'alternanza di scarpate aventi pendenza 2:1 e altezza massima di 5.00 m alternate da banche orizzontali larghe 5.00 m.

Per garantire l'ammorsamento del riporto al terreno esistente si prevede lungo il corpo arginale uno scavo di scotico di 50 cm mentre al piede e alla testa del rinfiacco è previsto lo scavo fino ad 1.0 m di profondità.

Per la realizzazione dei rilevati verrà impiegato terreno di riporto costituito dal 70% di ghiaia sabbiosa e dal 30% di limi argillosi ben amalgamati tra di loro e stesi per strati successivi ben costipati. Per garantire l'impermeabilità del rilevato arginale e scongiurare fenomeni di filtrazione nel corpo arginale che possono degenerare in pericolosi sifonamenti, è prevista la realizzazione di un nucleo interno in argilla-limoso steso per strati successivi e ben costipati.

La variante 2015 prevede un modesto spostamento dell'argine nord in corrispondenza di un fabbricato che sarà acquisito e demolito.

Manufatti idraulici

Per il controllo, la gestione e la sicurezza idraulica delle casse sono previsti i seguenti manufatti idraulici:

- opera di presa dal torrente Chiampo e traversa in alveo;
- opere di restituzione al torrente Chiampo delle acque invase nel settore ovest (scarico diretto posto a quota 60.0 m s.m.m. in prossimità dello sfioratore di troppo pieno, e scarico di fondo collegato al fiume Chiampo 820 m più a valle tramite due tubazioni di diametro 1.0 m);
- sfioratore di troppo pieno del settore ovest;
- manufatto di interconnessione idraulica tra il settore est ed il settore ovest della cassa;
- sfioratore di troppo pieno del settore est;
- manufatto di scarico nel fiume Chiampo delle acque invase nel settore est.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016****Alternative di progetto esaminate**

Per conseguire gli obiettivi richiesti dal Piano sin dalla fase di progettazione preliminare sono state formulate una serie di ipotesi progettuali, le quali differiscono sostanzialmente in alcuni aspetti principali e sono motivate dal raggiungimento di alcuni obiettivi tecnici ed economici fondamentali:

- Massimizzazione dei volumi di invaso disponibili;
- Maggiore versatilità del sistema di laminazione, con maggiori possibilità di gestione delle 2 casse;
- Contenimento delle superfici da espropriare;
- Minimizzazione degli impatti sui complessi residenziali e produttivi esistenti;
- Ottimizzazione del bilancio delle terre, ovvero riduzione dei volumi di scavo;
- Minimizzazione delle interferenze con la viabilità principale;
- Contenimento della spesa complessiva minimizzando il costo specifico del singolo metro cubo di invaso utile.

In fase di progettazione definitiva, con lo sviluppo del S.I.A., sono state considerate in modo approfondito anche tutte le tematiche concernenti gli impatti sull'ambiente e sul territorio; il processo che ne è scaturito ha portato a nuove ipotesi progettuali con sensibili modificazioni rispetto alla soluzione originaria.

Una osservazione a parte va fatta in merito all'area del tiro a volo di Borgo, ubicata in corrispondenza della cassa esistente: si è considerata infatti l'ipotesi di delocalizzare questo complesso, che comprende anche un ristorante ed un maneggio, tuttavia considerati gli ingenti costi dell'operazione (di cui è stata effettuata una stima preliminare) nonché la difficoltà di individuare nuovi siti adatti alla ricollocazione di tali attività, si è stabilito di non procedere allo spostamento, pertanto tale ipotesi non viene considerata tra le alternative di progetto principali; si osservi ad ogni modo che il progetto non introduce alcuna variante negativa rispetto alla situazione ante operam, infatti i livelli di invaso della cassa del Guà rimangono immutati, non comportando un aggravio del rischio idraulico sul complesso esistente.

Alternativa 1: Progetto Preliminare

E' rappresentata dalla soluzione ritenuta migliore tra le 4 diverse ipotesi di intervento formulate nella fase di progettazione preliminare.

L'alternativa 1 è dunque caratterizzata dai seguenti elementi:

- Estensione del bacino esistente per una superficie complessiva di 161 ha, suddividendola in due settori: uno occidentale, di 53 ha e uno orientale di 108 ha;
- Realizzazione di un argine per la separazione dei due settori, in direzione nord-sud lungo l'attuale argine destro del rio Acquetta: i due settori, orientale ed occidentale, sono alimentati prioritariamente dal fiume Guà e dal torrente Chiampo rispettivamente, e sono interconnessi da un'opera regolata che consente, in condizioni particolari e in funzione dell'entità delle piene dei due corsi d'acqua, di sversare una parte dei volumi di piena da un settore all'altro;
- Mantenimento della quota di massimo invaso del settore orientale della cassa pari a quella esistente e di conseguenza nessuna modifica dello stato dei luoghi attorno all'edificio del tiro a volo: in tal modo si intende non aggravare la situazione di rischio idraulico degli insediamenti esistenti.
- Scavi ad una profondità massima di 8 m, concentrati nella parte nord occidentale della cassa, per un volume complessivo di 2.1 Mmc, al netto dei riporti necessari alla realizzazione dell'argine di separazione;
- Scavi di spensilizzazione del torrente Chiampo per una estensione di circa 1,3 km ed un volume totale di circa 100 000 mc; tali scavi raggiungono una profondità massima di circa 2m rispetto alla situazione allo stato di fatto e sono necessari per poter scaricare a gravità le acque invase nel bacino.
- Rifacimento del ponte stradale su Via XXIV Maggio, a causa del prevedibile scalzamento delle opere di fondazione in alveo a seguito degli interventi di spensilizzazione del Chiampo.

Con tale configurazione di progetto il volume di invaso del settore ovest è pari a 3,2 Mmc, il volume del settore est è pari a 6,1 Mmc; in tal modo si incrementa l'attuale volume di invaso di circa 3 Mmc.

Il volume complessivo dei riporti per la realizzazione degli argini è pari a 340 000 mc.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 12/70

Lo sbilancio complessivo delle terre è di circa 1,94 Mmc, di questi circa 890 000 mc sono di natura limosa – argillosa e 1 050 000 mc di natura sabbiosa – ghiaiosa.

Alternativa 2: Progetto Definitivo – ipotesi 1

Un'ipotesi alternativa analizzata è quella di prevedere l'esclusione dall'area di intervento degli edifici presenti in cassa in sinistra Chiampo. A tal fine si prevede di realizzare un'arginatura a protezione degli stessi.

La nuova arginatura a protezione dell'area ha sommità a quota 64.0 m s.m.m. ovvero con un'altezza massima di circa 5 m rispetto al piano campagna della zona in cui sono ubicati gli edifici; mentre la quota di massimo invaso rimane a 63.0 m s.m.m. come da Progetto Preliminare.

L'esclusione di parte dell'area dalla cassa ovest determina un volume di invaso della stessa pari a 2.4 milioni di m³, ovvero con una riduzione del 25% rispetto all'invaso previsto nel Progetto Preliminare.

Con tale soluzione lo sbilancio complessivo delle terre è in parte ridotto rispetto all'ipotesi precedente; il calcolo di dettaglio non è stato svolto, in quanto si tratta di una ipotesi non sviluppata successivamente, tuttavia sono ipotizzabili volumetrie piuttosto simili rispetto all'alternativa progettuale iniziale. Ad una prima analisi di tale soluzione si possono evidenziare alcune modifiche significative rispetto alla precedente ipotesi:

- Riduzione dei costi sociali ed economici legati ad espropri e delocalizzazioni;
- Riduzione del costo di realizzazione dell'opera (minori volumi di terreno da movimentare e da conferire all'esterno);
- Sensibile riduzione della capacità di invaso del bacino di laminazione.

Alternativa 3: Progetto Definitivo – ipotesi 2 – corrispondente alla soluzione adottata nel progetto 2013

La prima considerazione legata agli impatti ambientali dell'opera ha riguardato la spensilizzazione del torrente Chiampo: infatti è noto che il torrente costituisce il ricettore delle acque del polo industriale di Montebello Vicentino, Zermeghedo ed Arzignano con netta prevalenza di impianti conciarati i quali utilizzano una grande quantità d'acqua e di prodotti chimici per le loro lavorazioni.

Sebbene allo stato attuale le acque industriali di scarico vengano recapitate con rete dedicata al depuratore gestito da Medio Chiampo S.p.A., sito in comune di Montebello Vicentino, è pur vero che non sono mancati nel corso del tempo (anche negli ultimi anni) gravi eventi di inquinamento ambientale con sversamenti di sostanze inquinanti nell'alveo del Chiampo; inoltre prima della realizzazione del sistema di depurazione e della relativa rete fognaria una parte delle acque industriali confluiva direttamente al torrente, se non a seguito di semplici trattamenti primari.

Si è considerato pertanto che i terreni d'alveo del Chiampo potevano contenere degli inquinanti ed in tale senso sono state eseguite alcune indagini per la caratterizzazione ambientale degli stessi: i risultati, esposti in dettaglio nel prosieguo della trattazione, hanno in parte confermato i timori iniziali, evidenziando la presenza di cromo esavalente negli strati a maggiore profondità (oltre i 50cm dalla superficie) in un caso anche superiore alla concentrazione limite di colonna B del D.Lgs. 152/2006.

E' evidente che lo smaltimento dei terreni inquinati si configura non solo come un rilevante problema di natura economica, legato ai costi di discarica, ma anche di natura ambientale in quanto è necessario trovare un nuovo sito per lo stoccaggio dei terreni, considerato sia l'ingente volume degli stessi che la natura degli inquinanti.

Il progettista ha dunque sviluppato una nuova soluzione che prevede di riconfigurare l'altimetria della cassa ovest, innalzando sia la quota media del terreno sia il livello massimo di invaso di circa 1,5m: i benefici ottenuti sono sostanzialmente tre:

- Azzeramento degli scavi in alveo con eliminazione del problema del conferimento a discarica;
- Eliminazione dei problemi di scalzamento delle fondazioni del ponte su Via XXIV Maggio; pertanto non risulta più necessario un suo rifacimento;
- Ottimizzazione del bilancio delle terre con riduzione dei volumi di scavo complessivi.

Con tale configurazione di progetto i volumi di invaso si mantengono pressoché invariati rispetto alla soluzione del Progetto Preliminare; conseguendo dunque gli obiettivi prefissati.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Il volume totale di terreno di scavo è pari a circa 2,3 milioni di mc, di cui 1,1 milioni vengono riutilizzati per la riconfigurazione del piano cassa e delle arginature; pertanto lo sbilancio complessivo delle terre è pari a circa 1,2 milioni di mc, che devono essere conferite ad altro sito.

Alternativa adottata con la revisione 2015

Gli studi di approfondimento, svolti durante la fase istruttoria di VIA, hanno portato ad individuare una nuova soluzione progettuale caratterizzata da una ottimizzazione del bilancio delle terre: è risultato infatti che il conferimento dei terreni in esubero verso i possibili siti di destinazione risultava eccessivamente oneroso, in termini di costi di trasporto, oltre ad avere un impatto non trascurabile sul traffico veicolare esistente.

È stato quindi deciso di realizzare un primo stralcio progettuale che minimizzi i volumi di scavo, limitandoli alla quantità necessaria per la realizzazione delle nuove arginature, accettando contestualmente una tollerabile riduzione dei volumi di invaso delle casse: complessivamente vengono modificate le quote di fondo di progetto così che il nuovo invaso a disposizione per il torrente Chiampo avrà un volume di 2.8 Milioni di m³ (contro i 3.2 Milioni di m³ della soluzione PD2) mentre il bacino a servizio dell'Agno-Guà si ridurrà da 6.4 Milioni a 5.9 Milioni di m³, riduzione ampiamente compensata dalla realizzazione dell'invaso di Trissino per 2.3 milioni di m³. Complessivamente, quindi, si avrà comunque un significativo aumento del volume d'invaso utile per entrambi i bacini con conseguente incremento della sicurezza idraulica del territorio.

La soluzione progettuale scelta è caratterizzata da un perfetto bilanciamento tra volumi di scavo e di riporto, pari entrambi a circa 870.000 mc; mentre è previsto solo il conferimento a discarica di una modesta quantità di terreno pari a 2.500 mc essendo questo moderatamente contaminato dal cromo (come risultante dalla campagna di caratterizzazione ambientale dei terreni condotta nel corso del 2014).

Con la nuova soluzione proposta si riducono sensibilmente le aree di scavo, sebbene la cassa di laminazione del Chiampo mantenga una configurazione planimetrica pressoché uguale alla precedente: in tal modo si è potuto anche salvaguardare i campi coltivati a vigneto presenti nell'area sud-est del bacino a servizio del Chiampo, così da preservarne l'integrità e limitare di conseguenza i costi di ripristino e gli indennizzi.

Contestualmente non si prevede più la demolizione degli edifici rurali esistenti in corrispondenza della zona nord del bacino di laminazione dell'Agno-Guà, dato che anche in tale zona si prevede di mantenere inalterato il piano campagna.

Per quanto riguarda i livelli di invaso si mantiene inalterata la quota di massimo riempimento del nuovo bacino del torrente Chiampo, mentre per il bacino dell'Agno – Guà è prevista una curva di riempimento che comporta una leggera diminuzione delle quote idrometriche a parità di volumi invasati, il che costituisce un miglioramento rispetto all'ipotesi precedente.

Una ulteriore modifica, derivante dall'accoglimento delle richieste delle Ditte interessate dai lavori, consiste nella revisione dell'andamento planimetrico dell'argine nord della cassa a servizio del torrente Chiampo, allontanando di 5 m verso sud il tratto ovest, in adiacenza all'abitazione del Sig. Mazzocco, mappale 427, e deviando viceversa verso nord lo spigolo est a ricomprendere l'area dell'esistente abitazione del Sig. Radelli che verrà espropriata.

Da ultimo è stato deciso di accogliere la richiesta dei gestori del maneggio nell'area di cassa a servizio del Guà di non dare corso all'abbassamento dell'area dedicata a maneggio; contestualmente inoltre verrà realizzata una arginatura di protezione dell'area, con possibilità di sfioro delle acque solo in caso di importanti eventi alluvionali caratterizzati da un tempo di ritorno superiore rispetto a quello a cui attualmente risultano allagate le aree.

Tale arginatura in terra avrà forma trapezia caratterizzata da una quota in sommità di 61.0 m s.l.m. (franco di 1.0 m sulla quota di massima regolazione), larghezza di 2.0 m e pendenza delle scarpate 3:2 (o:v), lunga circa 100 m a circondare l'intero perimetro delle pertinenze a servizio della struttura, maneggio e area del tiro a volo compresi. Il volume di tale rilevato è stimato in circa 70 mila m³.

Lungo il lato sud, per un'estensione di circa 150 m, è prevista la realizzazione di un profilo sfiorante a quota 59.5 m s.l.m. che permetterà il progressivo allagamento dell'area solo in casi eccezionali e in maniera controllata così da non rischiare di creare danni alla struttura.

Nota istruttoria:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

La variante 2015 assume le connotazioni di una ulteriore alternativa progettuale che ha ottimizzato le informazioni emerse nel percorso istruttorio e/o evidenziate nelle osservazioni presentate al progetto 2013. In particolare l'innalzamento del fondo di cassa, la sua parziale impermeabilizzazione, la riduzione dei trasporti al di fuori della cassa per effetto dell'annullamento del differenziale tra scavi e riporti, il miglioramento in termini di tempi di ritorno dell'allagabilità dell'area del tiro a volo, il conglobamento all'interno del bacino dell'area del fabbricato a nord e la demolizione del medesimo e altri interventi fanno sì che tra le varie alternative considerate, quest'ultima risulti quella da prescegliere per minimizzare gli impatti dell'opera sull'ambiente circostante e massimizzare gli effetti positivi della decapitazione delle piene.

Per quanto attiene ai materiali derivanti dalle lavorazioni che esprimono concentrazioni superiori ai massimi stabiliti per l'utilizzo in sito si esprimerà apposita prescrizione per la loro collocazione a discarica autorizzata previa ri-verifica puntuale delle concentrazioni rilevate.

In conseguenza ai fenomeni di allagamento dei cantinati e terreni segnalati, si rileva la necessità del censimento degli stessi e il Proponente dovrà provvedere in tal senso prima dell'inizio dei lavori.

Il modello matematico elaborato nella fase di variante, basato su dati ricavati dalle campagne di indagine in sito ma con eventi di invaso non eccezionali, ha evidenziato che la realizzazione delle casse secondo le previsioni del progetto 2015 non aggrava le condizioni idrogeologiche nel contesto dell'ambito nel quale è inserita la cassa di Montebello. La rispondenza del modello al reale comportamento della falda dovrà essere attentamente monitorato in occasione dell'utilizzo delle casse di laminazione al fine di un affinamento della taratura per un corretto utilizzo delle stesse.

Per un migliore monitoraggio si prescrive l'infittimento dei piezometri nelle aree evidenziate dal modello che maggiormente risentono della presenza dell'invaso.

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**Ambiente idrico - acque superficiali****Idrografia del territorio e sicurezza idraulica in caso di piena**

L'impatto dell'opera nel suo complesso è positivo in termini di riduzione del rischio idraulico nel bacino scolante di valle infatti si rende disponibile un nuovo volume di invaso di 3,2 milioni di mc per il torrente Chiampo.

Va differenziato il contributo sul bacino del Chiampo – Alpone e su quello dell'Agno – Guà: mentre per il primo l'effetto è di tutto rilievo per il secondo l'impatto delle opere è più limitato e legato alla possibilità di gestire in modo integrato i due bacini ed alla riprofilatura del piano cassa, pertanto anche il peso degli impatti è valutato in modo differenziato.

In fase di cantiere invece si pongono una serie di problematiche da risolvere generate dagli eventi di piena, sia legate al funzionamento della cassa esistente, e quindi alla sicurezza idraulica dell'area vasta, sia legate al non danneggiamento delle opere in fase di realizzazione.

Per quanto riguarda la prima questione, considerati i tempi realizzativi delle opere stimati in circa 24 mesi, è probabile che si renda necessario l'utilizzo della cassa di laminazione esistente durante i lavori; va tuttavia considerato che se il nuovo bacino di Trissino risultasse già realizzato, il gestore potrebbe stabilire di non utilizzare (o solo parzialmente) la cassa di Montebello per tutto il periodo necessario al completamento dei lavori.

Se questo non fosse possibile dovrà essere posta particolare attenzione dall'appaltatore nel valutare la corretta sequenza esecutiva dei lavori, in modo da non pregiudicare l'utilizzo della cassa esistente.

A questo punto tutte le opere rimanenti potrebbero essere realizzate anche mantenendo attiva la cassa di laminazione del Guà; ad ogni modo in caso di emergenza il gestore potrà comunque invasare le acque con eventuali effetti di danneggiamento delle opere in costruzione.

Per quanto riguarda invece la salvaguardia delle opere in costruzione dalle piene del torrente Chiampo, in fase di programmazione dei lavori si dovrà aver cura di:

- Organizzare le attività in modo da realizzare i lavori ad argine aperto nei periodi in cui un evento di piena è altamente improbabile, ovvero in estate ed in inverno.
- Ridurre al massimo i tempi necessari alle lavorazioni in alveo;

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016****Trasporto solido e modifiche morfologiche dell'alveo**

La variazione del regime delle portate di piena del corso d'acqua può determinare una modifica nell'assetto morfologico dello stesso, indotta dalla variazione del trasporto solido in alveo.

In particolare la sensibile riduzione di portata in corrispondenza degli eventi estremi può causare una sedimentazione in prossimità dell'opera di presa, sia a monte che a valle, data la presenza della traversa di regolazione, inoltre è possibile che il tratto di valle sia oggetto di un maggiore deposito con relativo innalzamento dei profili d'alveo.

Il progettista ha provveduto anzitutto a caratterizzare il materiale d'alveo, con specifici rilievi, in seguito ha predisposto un modello di calcolo, con il software HEC-RAS, mirato a valutare l'entità della portata solida ante e post operam. I risultati della simulazione, hanno consentito di evidenziare i seguenti fenomeni:

- in prossimità dell'opera di presa la capacità di trasporto solido passa da 0.27 a 0.02 m³/s, allontanandosi dall'opera le differenze diminuiscono e la capacità di trasporto risulta mediamente inferiore di 0.03 m³/s;
- con riferimento all'idrogramma di progetto (TR100), si ha che la portata liquida supera i 120 m³/s per circa 12 ore; durante questo periodo di tempo, una parte del materiale trasportato da monte deposita immediatamente a valle dell'opera e pertanto risulta necessario rimuoverlo dopo l'evento di piena.

In base alle considerazioni sopra riportate, si ritiene che:

- i valori di concentrazione solida calcolati sono poco significativi, ancor più considerando che sono quelli associati alle portate al colmo;
- le opere influenzano soprattutto localmente la capacità di trasporto solido del corso d'acqua, e risulta necessaria la manutenzione del tratto in corrispondenza delle opere per ripristinare la situazione di deflusso antecedente il funzionamento della cassa dopo gli eventi significativi.

Regime delle portate di magra dei corsi d'acqua

In corrispondenza dell'area di intervento i corsi d'acqua principali, Guà, Chiampo ed Acquetta, hanno un regime stagionale delle portate tipicamente torrentizio con lunghi periodi di totale assenza d'acqua fluente in alveo.

Per l'analisi della situazione esistente si è fatto riferimento alle misure idrometriche rilevate dall'ARPAV, oltre alle osservazioni dirette effettuate durante i numerosi sopralluoghi effettuati.

Si possono osservare lunghi periodi di totale assenza di portate in alveo lungo l'asta del Chiampo; tale situazione è causata dalla particolare tendenza alla dispersione delle acque nel sottosuolo nel tratto in oggetto sia del Chiampo che del Guà come confermato dagli studi dell'ARPAV il problema della mancanza d'acqua è probabilmente accentuato dai prelievi per utilizzi agricoli ed industriali.

Per quanto riguarda il fiume Guà, sebbene non vi siano dati diretti sulle portate nell'area in oggetto, in base alle esperienze alle informazioni raccolte ad ai sopralluoghi svolti, si può ipotizzare un regime idrico analogo a quello del Chiampo, con totale assenza di portate per periodi più o meno lunghi.

Per concludere anche il Rio Acquetta è caratterizzato da una stagionalità delle portate con periodi di assenza d'acqua.

Alla luce di quanto fino ad ora esposto non si prevedono interazioni significative dell'opera sul regime delle portate di magra, questo sia con l'ovvio riferimento alla situazione ad opera realizzata, sia considerando le fasi di cantiere.

Per quanto riguarda queste ultime, per evitare interferenze con le portate dei due corsi d'acqua, sarà sufficiente programmare le lavorazioni in alveo scegliendo i periodi dell'anno caratterizzati dall'assenza di portata. Complessivamente si ritiene trascurabile l'impatto dell'opera su questa componente ambientale.

Qualità delle acque superficiali

Nell'area di intervento per alcuni decenni (ovvero fino alla fine degli anni '90) gli scarichi delle attività produttive, sicuramente non depurati come ai livelli attuali, hanno avuto come recapito finale i torrenti, le rogge e quindi i fiumi principali.

Dagli ultimi mesi del 2000, con l'attivazione del collettore interconsortile ARICA, gli effluenti vengono conferiti dalle zone industriali di monte, a prevalente vocazione conciaria, verso il depuratore di Medio Chiampo S.p.A. ubicato a Montebello Vicentino a sud dell'autostrada A4, e quindi a valle delle opere in progetto.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Storicamente lo stato qualitativo dei corsi d'acqua è bene descritto dai dati che sono stati raccolti dagli ex-PMP (ora Laboratori dell'ARPAV), a partire dai primi anni '80 nell'ambito del Piano Regionale di Rilevamento della Qualità delle Acque Superficiali (PRRQAS).

Nella tabella seguente i dati del triennio 1986-1988, integrati con quelli relativi al Mappaggio Biologico condotto dall'Amministrazione Provinciale di Vicenza tra il 1987 ed il 1988, sono messi a confronto con la classificazione dello "stato ambientale" dei corpi idrici superficiali fatta dall'Osservatorio Acque dell'ARPAV nel biennio 2001-2002, sulla base dei criteri fissati dal D. Lgs. 152/99.

Corso d'acqua	Località	Classe di qualità	
		(1986 – 1988)	(2001-2002)
Torrente Chiampo	S. Pietro Mussolino	leggermente inquinato	sufficiente - buono
	Chiampo	inquinato	--
Torrente Agno	Valdagno	inquinato	--
	Cornedo – Ponte Piana	nettamente inquinato	buono - sufficiente
Torrente Guà	Tezze di Arzignano	nettamente inquinato	scadente
	Montebello Vicentino	fortemente inquinato	scadente
Rio Acquetta	Montebello Vicentino	fortemente inquinato	scadente
	Lonigo	fortemente inquinato	--
Torrente Poscola	Castelgomberto	non inquinato	
	Montecchio Maggiore	fortemente inquinato	
Fiomicello Brendola	Brendola	nettamente inquinato	sufficiente - sufficiente
	Lonigo	fortemente inquinato	

Pur nella diversità dei criteri di assegnazione del punteggio, sembra di cogliere un miglioramento (di una classe di qualità), sia per il F. Agno che per il F. Brendola dopo l'entrata in esercizio del collettore ARICA. Per quanto riguarda la situazione attuale si è fatto riferimento alla pubblicazione ARPAV "Stato delle acque superficiali del Veneto – corsi d'acqua e laghi" dell'anno 2010.

In particolare è stato svolto dall'ARPAV un accurato monitoraggio delle acque superficiali con riferimento ad una rete di stazioni di prelievo; la valutazione della qualità biologica è sintetizzata dall'indice LIM (Livello di Inquinamento tramite Macrodescrittori) che considera la concentrazione di alcune componenti nelle acque, tra cui azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto.

La classificazione totale è data da un numero sintetico a cui corrisponde l'attribuzione di un livello di stato ecologico del corso d'acqua: 1 elevato (azzurro) – 2 buono (verde) – 3 sufficiente (giallo) – 4 scarso (arancione) – 5 pessimo (rosso).

Per quanto riguarda il Chiampo le stazioni più significative per l'area di intervento sono la 467, la 85 e la 619 di cui le prime due ubicate a monte dell'abitato di Chiampo e l'ultima a valle della zona di intervento; oltre a queste si considerano le due stazioni sul Rio Rodegotto, ovvero la 468 e la 1039 rispettivamente la prima a monte dell'area industriale e la seconda prima dell'immissione nel Chiampo.

Mentre la stazione 467 ha livello complessivamente elevato, le stazioni di valle hanno livello buono mentre per la 1039, sul Rio Rodegotto, il livello risulta scarso a causa dell'attraversamento della zona industriale; altre stazioni a valle sul Chiampo (93) e sull'Aldegà (445) danno risultato scarso e sufficiente, denotando un basso livello ecologico.

Complessivamente a livello di bacino Adige si registra un progressivo miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua nel periodo 2000 - 2010; anche se la situazione rimane sostanzialmente non particolarmente buona.

Nella rete di monitoraggio viene anche misurata la presenza di alcune sostanze pericolose: per quanto riguarda il Chiampo e il Rodegotto si è rilevata la presenza di Nichel, Arsenico e Cromo sebbene non in concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientale (D.Lgs. 128/2010).

Per il fiume Guà le stazioni di monitoraggio più significative sono la 116 (zona di monte) la 440 e la 441 (entrambe in provincia di Verona) mentre per il Rio Acquetta si fa riferimento alla stazione 104.

I risultati dei campionamenti portano a valutare uno stato ecologico buono per le 3 stazioni sul Guà e solo sufficiente per il Rio Acquetta.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Complessivamente anche a livello di bacino Fratta Gorzone, pur registrandosi un livello qualitativo medio basso, si registra un progressivo miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua nel periodo 2000-2010.

Impatti delle opere in progetto

Gli impatti potenziali delle opere su questa componente possono manifestarsi esclusivamente durante le fasi costruttive, con particolare riferimento alla esecuzione di opere di fondazione, manufatti in cemento armato e lavori di sistemazione spondale.

Gli effetti potenziali, con riferimento a tali azioni fondamentali, possono essere:

- Dispersione di inquinanti depositati nel materiale d'alveo a seguito di operazioni di scavo;
- Intorbidimento delle acque;
- Dispersione di inquinanti contenuti nei fluidi di perforazione per la realizzazione di fondazioni su pali trivellati o diaframmi;
- Dispersione di inquinanti provenienti da perdite (oli o carburanti) dei mezzi operativi;
- Dispersione di inquinanti provenienti da altri materiali da costruzione per dilavamento.

Se si considera sia l'entità delle opere in alveo, sia l'assenza di portate per lunghi periodi dell'anno, si possono ritenere gli impatti su tale componente sostanzialmente trascurabili, a patto che vengano osservate alcune semplici indicazioni di mitigazione:

- Programmazione delle attività in alveo in corrispondenza di periodi di asciutta, con particolare riferimento alle opere di fondazione;
- Utilizzo di fluidi di perforazione ecocompatibili e perfetta pulizia dell'area di cantiere una volta terminati i lavori;
- Utilizzo di mezzi d'opera in perfetto stato di manutenzione e funzionamento;
- Evitare il deposito di materiali da costruzione in alveo.

Rete idraulica secondaria esterna

Per quanto riguarda la rete idraulica secondaria esterna sono prevedibili effetti positivi legati all'abbassamento dei livelli di piena, e quindi alla maggiore capacità di deflusso degli scoli affluenti; è pur vero che nella zona immediatamente a monte dell'opera di presa, in virtù della realizzazione della soglia di ritegno, si instaurano dei livelli idrometrici più elevati rispetto allo stato di fatto, tuttavia in tale tratto non sono presenti collettori principali di scarico che possano risentire negativamente della mutata situazione.

Relativamente al tratto di valle si prevede in particolare un effetto positivo per il Rio Rodegotto, scolo in gestione al Consorzio Alta Pianura Veneta, che si immette nel Chiampo nel tratto compreso tra il ponte su Via XXIV Maggio ed il ponte sulla S.P.31.

Il Rio Rodegotto, che attraversa le aree industriali di Montebello Vicentino e Zermeghedo, è peraltro caratterizzato da una nota situazione di criticità idraulica con fenomeni di allagamento già manifestati in passato, per la cui soluzione sono stati proposti dal Consorzio 4 bacini di invaso delle acque lungo il suo percorso, per un totale di 300.000 mc.

Rete di drenaggio interna

Gli impatti delle opere sulla rete di drenaggio interna si manifestano in due componenti distinte:

- Mantenimento in funzione della stessa durante le fasi realizzative ed al perfetto ripristino della rete ad opere ultimate;
- Manutenzione della rete a seguito degli eventi di allagamento con deposito di sedimenti nel corpo cassa.

Per quanto riguarda il primo punto è necessario anzitutto fare una premessa sulla rete di drenaggio attuale nell'area di intervento: questa è costituita da una rete di fossi e scoline che convoglia le portate verso il Rio Acquetta assecondando le pendenze naturali del terreno, ciò è chiaramente intuibile osservando il piano quotato dell'area; è anche vero che i terreni hanno caratteristiche di permeabilità media ed alta e tendono dunque a disperdere naturalmente le acque nel sottosuolo in caso di ristagno.

Ad opere ultimate la rete di drenaggio avrà una configurazione pressoché uguale a quella ante operam nella cassa est, che contiene l'alveo del Rio Acquetta, mentre per la cassa ovest deve essere riorganizzata in quanto deve confluire verso uno scarico presidiato che consenta l'attraversamento del rilevato arginale prima

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

della restituzione al Rio Acquetta; tale funzione è assolta dal manufatto di interconnessione tra le due casse, questo infatti viene mantenuto aperto in condizioni di normale funzionamento mentre viene chiuso nel momento in cui iniziano le operazioni di invaso delle acque dal Chiampo.

Considerata la corretta riorganizzazione della rete di drenaggio si considera trascurabile l'impatto dell'opera in fase di esercizio.

In fase di cantiere l'impatto sulla rete di drenaggio interna può ancora essere considerato trascurabile, a patto che siano prese le giuste misure in termini di organizzazione delle attività:

- Effettuare gli scavi di sbancamento e riprofilatura delle casse in modo da avere sempre adeguate pendenze per il deflusso delle acque ai collettori;
- Pianificare correttamente la realizzazione dell'argine interno di separazione in modo da non precludere lo scarico delle acque dalla cassa ovest;
- Mantenere attivi i collegamenti idraulici.

In fase di esercizio, in caso di sensibile deposito di sedimenti, non resta che provvedere al ripristino della rete con opportune operazioni di escavazione; va tuttavia considerato che allo stato attuale già buona parte dell'area in oggetto è soggetta ad allagamento e non si manifestano particolari problematiche legate a questo aspetto, quindi si prevedono delle normali operazioni di manutenzione periodiche.

Ambiente idrico - acque sotterranee**Il sistema degli acquiferi esistenti**

Le aree infravallive dei torrenti Agno-Guà e Chiampo sono caratterizzate da una serie di depositi alluvionali costituiti per lo più da ghiaie e sabbie con spessori variabili, in relazione alla morfologia del substrato roccioso, che in alcuni casi superano il centinaio di metri. Tali accumuli caotici di materiali incoerenti presentano percentuali di materiali fini (limi ed argille) variabili tra il 5 ed il 15%.

Le alluvioni ghiaiose e sabbiose di fondovalle permettono la formazione di un acquifero monostrato in cui ha sede una falda freatica di subalveo. Questa falda libera è in stretta interconnessione coi corsi d'acqua superficiali, da cui trae alimentazione, ed è condizionata dalla presenza di paleo alvei sepolti.

Il passaggio dal sistema indifferenziato monostrato di fondovalle al sistema multifalda differenziato avviene gradualmente, in prossimità di una ristretta fascia di territorio larga circa 5 chilometri corrispondente nel sottosuolo all'acquifero freatico della porzione di pianura compresa tra Alte di Montecchio Maggiore e Brendola. In quest'ultimo Comune è presente un'area caratterizzata dall'emergenza d'acque sotterranee ("Risorgiva di Brendola"): le acque di falda emergono a cielo aperto a causa della presenza di materiali a bassissima permeabilità.

Il sistema differenziato della media pianura è costituito da:

- una falda superficiale con spessore variabile da qualche metro fino a circa 30 metri, generalmente libera ma localmente semiconfinata o confinata in relazione alla presenza di copertura limosoargillosa;
- un sistema di acquiferi in pressione costituito da 3 livelli acquiferi confinati a profondità comprese tra 40-60 metri (I° acquifero in pressione), 70-80 metri (II° acquifero in pressione) e 90-110 metri (III° acquifero in pressione). A sud della località di Almisano sono presenti altri due acquiferi in pressione: uno, molto sfruttato, presente tra i 90 ed i 110 metri di profondità dal piano campagna, e l'altro posto tra i 125 ed i 135 metri di profondità dal piano campagna.

Qualità delle acque sotterranee**Considerazioni sul livello di inquinamento delle acque sotterranee**

Dal momento in cui esiste una stretta correlazione, sia sotto il profilo idraulico che idrochimico, tra il regime dei corpi idrici superficiali e la risposta degli acquiferi sotterranei, ogni valutazione sul chimismo delle acque sotterranee dei bacini idrografici ricadenti nell'area di intervento non può prescindere da un esame dell'impatto che le attività produttive, ivi insediate da almeno cinquant'anni, hanno avuto sulla qualità dei corpi idrici superficiali.

Fino alla fine degli anni '90 gli scarichi delle attività produttive, sicuramente non depurati come ai livelli attuali, hanno avuto come recapito finale i torrenti, le rogge e quindi i fiumi principali. Da questi corpi idrici, molto spesso in equilibrio con gli acquiferi sotterranei, sono stati facilmente trasferiti in falda tutti quei

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 19/70

composti di tipo conservativo che sono caratterizzati da buona solubilità e da elevata stabilità chimica: cromo esavalente, cloruri, solfati, nitrati etc.

Dagli ultimi mesi del 2000, con l'attivazione del collettore interconsortile ARICA, gli effluenti finali vengono trasferiti al depuratore di Medio Chiampo S.p.A., sito a Montebello Vicentino a sud della autostrada A4, e quindi a valle della zona di ricarica degli acquiferi sotterranei.

Il notevole carico inquinante rilasciato nel sottosuolo dai corsi d'acqua è stato ulteriormente appesantito da alcuni episodi di contaminazione di origine puntuale: l'esempio forse più significativo è rappresentato dall'evento che ha interessato la falda freatica tra Trissino e Montecchio-Creazzo-Sovizzo alla fine degli anni 70 (caso della ex- Rimar) con il risultato di un degrado qualitativo generalizzato delle falde, in cui si sono sovrapposti altri e più puntuali fenomeni di inquinamento.

Vulnerabilità del sito alla dispersione degli inquinanti nel sottosuolo

Negli anni ottanta è stata costituita una specifica Unità Operativa in seno al Gruppo Nazionale per la Difesa delle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI), Progetto Speciale VAZAR. In quest'ambito è stata promossa una indagine sulle caratteristiche idrologiche delle acque sotterranee nelle valli del torrente Chiampo e del fiume Agno-Guà.

Sulla base delle indagini svolte si è riscontrato che tra le aree maggiormente vulnerabili si ha la zona di fondovalle del torrente Chiampo e del torrente Agno-Guà, in relazione alla litologia dei materiali costituenti le alluvioni, alla loro relativa permeabilità e alla soggiacenza della falda freatica (a soggiacenza minore corrisponde un grado di vulnerabilità maggiore). Gradi di vulnerabilità decrescenti si hanno in corrispondenza dell'acquifero superficiale del sistema differenziato e del sistema multifalde in pressione della media pianura.

Nella valutazione del grado di vulnerabilità del complesso superficiale di falde del sistema differenziato è stato utilizzato il parametro relativo allo spessore della prima copertura limoso argillosa, che rappresenta il principale elemento di protezione delle falde.

Nell'area di studio, le risorse idropotabili sono rappresentate unicamente dalle riserve idriche sotterranee; nell'area settentrionale sono ubicate le opere di presa degli acquedotti comunali, mentre dalle falde di pianura attingono gli acquedotti consortili con opere di captazione in località Almisanò nel comune di Lonigo.

Grossi emungimenti, distribuiti su tutto il territorio, riguardano anche i settori industriale, zootecnico ed agricolo.

Considerazioni sulla presenza della discarica di Medio Chiampo S.p.A.

Al confine nord-est della cassa di laminazione è ubicata la discarica gestita da Medio Chiampo S.p.A.; la società, con sede nel Comune di Montebello Vicentino, gestisce il ciclo integrato dell'acqua nell'area dei Comuni di Montebello Vicentino, Gambellara, Montorso e Zermeghedo (VI).

Il territorio in oggetto si contraddistingue per la presenza di un polo industriale di rilevanza nazionale, specializzato nel trattamento e nella concia delle pelli, che hanno determinato l'esigenza di disporre di un centro di depurazione in grado di trattare, contestualmente alle acque reflue derivanti dagli insediamenti civili, anche le acque reflue industriali derivanti delle attività produttive.

Tale funzione viene attualmente svolta dall'impianto consortile di Medio Chiampo S.p.A., sito in via Francazana, nel Comune di Montebello Vicentino.

L'impianto è autorizzato a trattare, contestualmente alle acque reflue civili ed industriali di cui sopra, anche 72.000 t/anno di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da terzi, costituiti principalmente da fanghi di conceria, derivanti dai pretrattamenti attuati dalle utenze industriali sulle medesime acque reflue, poi recapitate a mezzo di fognatura all'impianto di Medio Chiampo S.p.A., nonché da reflui derivanti dalle operazioni di spurgo di fosse settiche, pulizia reti di fognatura, etc.

La società gestisce inoltre una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, ex 2A cat., Tipo B, con volumetria autorizzata pari a 520.000 mc e potenzialità pari a circa 40.000 t/anno, ubicata nel Comune di Zermeghedo (VI), località Oltrechampo, per lo smaltimento dei fanghi provenienti dal proprio impianto di depurazione dei reflui industriali.

L'insediamento è stato sottoposto alla procedura di VIA con presentazione della pratica del 03/10/2008 con ottenimento del parere favorevole della commissione regionale n.311 del 21/09/2010 (allegato A alla DGRV n.275 del 15/03/2011).

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Dall'esame dei dati presentati dagli estensori del SIA per quanto attiene la diffusione delle singole sostanze contaminanti nei numerosi piezometri di monitoraggio posti nell'intorno della discarica (si veda la figura sopra riportata) non si evince la presenza di sostanze riconducibili ad un eventuale fenomeno di dispersione di percolato da parte del bacino di discarica.

Nelle relazioni presentate, inoltre si sottolinea che:

- *l'intero catino di discarica è realizzato secondo quanto prevedeva la normativa per le discariche ex categoria 2b e quindi con uno strato di impermeabilizzazione di fondo costituito da 2 m di argilla con permeabilità 10-6 cm/s, uno strato drenante sottotelo con relativa rete di raccolta, telo impermeabile in PEAD dello spessore di 2,5 mm, strato drenante sopratelo con sistema di raccolta percolato; tale strutturazione è pienamente conforme anche a quanto prescritto dal D.Lgs. 36/2003;*

- *tutte le acque circolanti nell'area di proprietà (acque meteoriche di ruscellamento, scarichi dei servizi igienici) sono direttamente convogliate alla rete di fognatura comunale ed avviate all'impianto di depurazione Medio Chiampo di Montebello.*

- *anche il percolato raccolto viene periodicamente avviato a smaltimento definitivo presso l'impianto di depurazione di Montebello;*

- *per i consumi idrici interni (uso igienico-sanitario) l'impianto è allacciato all'acquedotto comunale ed il consumo medio annuo ammonta a 25 mc.*

Le rilevazioni effettuate dai piezometri indicati non hanno rilevato una dispersione degli inquinanti dalla discarica verso le acque di falda; nella campagna di rilievo si è inteso misurare la concentrazione degli inquinanti a monte e a valle della discarica stessa, infatti in considerazione della notevole pendenza della falda freatica le acque seguono delle linee di flusso ben determinate lungo cui gli eventuali inquinanti sono movimentati.

Tale studio, a cura del dott. Sottani e del dott. Baldi, ha concluso che non vi è alcuna contaminazione da parte del percolato della discarica sulle acque di falda.

La commissione regionale VIA, nel rilascio del parere favorevole sopra menzionato, ha dato comunque alcune prescrizioni al gestore, tra cui quella di ampliare e proseguire nel corso degli anni l'attività di monitoraggio della qualità delle acque nel sottosuolo.

Impatti potenziali sulla qualità delle acque sotterranee

In fase di cantiere le uniche attività che possono coinvolgere tale componente consistono nella realizzazione di fondazioni profonde con utilizzo di fluidi di perforazione: data la natura granulare dei terreni, e la tendenza alla dispersione dei fluidi nel terreno, si dovranno preferire dove possibile tecniche realizzative che non prevedano l'utilizzo di fluidi di sostegno o in alternativa utilizzarne di tipo ecocompatibile.

Altri impatti potrebbero derivare, in generale, da perdite di sostanze inquinanti durante tutte le fasi realizzative, le quali a seguito di eventi piovosi, o di allagamento della cassa, verrebbero trasportate in parte nel sottosuolo: è evidente che adottando le giuste procedure operative in fase di cantiere tali impatti possono essere completamente evitati.

In fase di esercizio, a seguito del riempimento delle casse, si pone il problema di valutare se i movimenti indotti sulla falda freatica (innalzamenti ed abbassamenti non naturali) possano comportare una movimentazione degli inquinanti nel terreno.

A tal proposito va anzitutto ricordato che per la cassa del fiume Guà già allo stato attuale si ha questa fluttuazione dei livelli, e il progetto non prevede la variazione del livello di massimo invaso rispetto alla situazione esistente, pari a 60 m s.l.m.; pertanto per tale bacino l'impatto indotto dalle nuove opere deve comunque essere considerato nullo.

È opportuno considerare la presenza della discarica di Medio Chiampo (descritta nei paragrafi precedenti) al confine nord-est della cassa, e potenzialmente influente su entrambi i bacini: in base a quanto riportato nel relativo SIA l'impermeabilizzazione al fondo della stessa ed il sistema di raccolta del percolato sono da considerarsi perfettamente funzionanti, pertanto non sono prevedibili problematiche di trasporto degli inquinanti.

L'alterazione indotta al regime della falda dalla presenza delle casse è inoltre da considerarsi poco significativa nella zona di monte (con quote più elevate del piano campagna e della falda indisturbata) pertanto è difficile ipotizzare un concreto effetto negativo di trascinarsi degli inquinanti dal fondo della discarica nel sottosuolo.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 21/70

Per escludere in modo ancora più sicuro interferenze negative con la discarica, rispetto all'ipotesi del progetto preliminare che prevedeva in sostanza un affiancamento alla stessa, si è stabilito di arretrare verso sud il limite della cassa est di oltre 100m e di innalzare la quota del piano campagna di progetto nella zona di monte; e questo anche con riferimento alla cassa ovest. In tal modo gli ipotetici percorsi di filtrazione tra la discarica e il corpo cassa risultano sensibilmente allungati.

Si conclude pertanto che le nuove opere in progetto non possono avere un impatto negativo sulla componente ambientale esaminata.

Va ricordato che lo stato qualitativo delle acque sotterranee nell'intorno della discarica è monitorato in modo continuativo da Medio Chiampo S.p.A. attraverso i pozzi di monitoraggio installati; le modalità con cui devono avvenire i rilevamenti sono state peraltro definite in sede di procedura di VIA.

Per quanto riguarda il bacino di laminazione del Chiampo, caratterizzato da una quota di ritenuta superiore, pari a 65 m s.l.m., si ritiene ancora che la potenziale movimentazione di inquinanti nel sottosuolo sia trascurabile, sia in considerazione dell'assenza di sostanze inquinanti nei terreni di fondo della cassa sia per la bassa frequenza e la breve durata delle operazioni di invaso.

Impatti potenziali sul regime delle falde e sulla stabilità delle opere esistenti

La presenza delle casse di laminazione determina una alterazione del regime di falda nell'area locale di ubicazione delle opere, con riferimento agli eventi di piena.

I possibili impatti negativi sono relativi a:

- Interferenze negative con i flussi naturali degli acquiferi a livello di area locale ed area vasta.
- Filtrazione all'esterno del corpo cassa con fenomeni di riemersione delle acque e sifonamento alla base esterna dei rilevati arginali del Chiampo e del Guà, nonché del rilevato stradale della SR 11.
- Filtrazione e sifonamento dall'alveo del Chiampo all'interno del corpo cassa; questo può accadere in occasione di eventi di piena di modesta entità che non generino l'allagamento della cassa.

Per quanto riguarda il primo punto si osserva che le opere non costituiscono impedimenti locali alla naturale circolazione delle acque sotterranee; durante i periodi in cui le casse sono allagate si avrà un notevole apporto di acqua nel sottosuolo, in virtù della natura permeabile dei terreni, tuttavia tale apporto a livello di area vasta non ha motivo di generare impatti negativi, anzi la portata che si infila nel terreno ha l'effetto di aumentare il volume utile effettivo delle casse di laminazione.

La filtrazione all'esterno della cassa costituisce invece un potenziale rilevante problema, ed in particolare nelle zone sud ed ovest delle casse, laddove le quote del piano campagna all'esterno sono inferiori a quelle di massimo invaso delle acque.

In passato i problemi di filtrazione hanno riguardato in modo importante il confine sud della cassa esistente, pertanto nel corso degli anni '80 sono stati realizzati degli interventi di impermeabilizzazione lungo tutto il rilevato stradale, e con dei risvolti verso nord, costituiti sostanzialmente da diaframature profonde; da notare che già la configurazione originaria della cassa comprendeva il rivestimento completo in calcestruzzo di tutta la sponda nord del rilevato stradale.

Il Comune di Montebello ha segnalato che, in occasione di particolari eventi di piena, si manifestano delle risalite d'acqua di falda all'esterno della cassa (in destra idrografica al torrente Chiampo e in sinistra al Guà) a monte delle zone diaframmate. Il Genio Civile di Vicenza, interpellato sull'argomento, ritiene che gli innalzamenti della falda al di fuori dell'area di cassa siano strettamente legati all'andamento generale della falda (influenzato anche dai livelli idrometrici che si instaurano nei due corsi d'acqua, peraltro pensili) più che dai livelli idrici dell'invaso.

Al fine di raccogliere le necessarie informazioni per poter stabilire più nel dettaglio i rapporti di causa-effetto, e quindi definire le eventuali soluzioni che fosse necessario adottare, la Regione del Veneto ha proceduto, in accordo con il Comune, all'installazione di piezometri nelle aree segnalate a rischio. Inoltre, in fase di revisione del presente SIA, è stato elaborato uno specifico studio di approfondimento sulle possibili alterazioni del regime delle acque sotterranee attraverso uno studio commissionato dalla Regione Veneto al Centro Interdipartimentale di Idrologia "Dino Tonini" dell'Università di Padova, finalizzato alla stima degli impatti sui livelli piezometrici degli acquiferi interessati dal bacino di Montebello.

Lo SIA evidenzia anche che, da quando è stata attivata la nuova rete di monitoraggio (13 nuovi piezometri, asserviti allo studio, molto prossimi al bacino) si è registrato solo un invaso parziale del bacino (novembre 2014: livello massimo in cassa 1,2 m, molto inferiore al livello di massimo invaso pari a 7 m).

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

In occasione dei riempimenti antecedenti, numerosi e di maggiore entità, si dispone solo dei monitoraggi dei 7 piezometri storici, quasi tutti lontani dall'area del bacino.

I risultati salienti di tale studio possono così riassumersi:

1. Il bacino di Montebello disperde parte dell'acqua invasata già nella configurazione attuale (1.8 milioni di m³, pari al 28% dell'invaso), i volumi dispersi aumentano nella configurazione di progetto (2.0 milioni di m³, pari al 23% dell'invaso): tali volumi, pur costituendo un apporto significativo ai sistemi acquiferi interessati, contribuiscono ad aumentare la capacità di invaso del bacino stesso;
2. L'area interessata dall'impatto piezometrico dovuto all'allargamento è quella a nord-ovest dell'invaso, adiacente all'area di allargamento stessa. In questa zona, agli innalzamenti causati dalle perdite dell'invaso nella configurazione attuale si stimano innalzamenti aggiuntivi massimi di 50 cm (nel caso di singolo riempimento del bacino);
3. Nell'ipotesi di più riempimenti ravvicinati nel tempo e in condizioni di livelli piezometrici alti (situazione di fine 2010), la soggiacenza minima nelle zone adiacenti al bacino rimane quasi ovunque superiore ai 3 metri, in alcune aree la soggiacenza minima è compresa tra 1 e 3 metri. Nell'area di impatto dell'allargamento (zona industriale di Montebello), la soggiacenza si riduce da valori superiori ai 6 metri nello stato di fatto, a valori compresi tra i 3 e i 6 metri nello stato di progetto;
4. I monitoraggi disponibili non permettono una caratterizzazione definitiva delle modalità di infiltrazione dei flussi e dei conseguenti regimi piezometrici. Infatti, si evidenzia che:
 - a. la rete di dettaglio, realizzata nel 2014 in prossimità del sito oggetto dello studio, non ha ancora registrato nessun evento significativo, né sui corsi d'acqua, né sul bacino (a novembre 2014 invaso parziale, invasati 2.14 m rispetto allo zero idrometrico, non coincidente con la quota di fondo cassa - livello massimo invasabile 7 m);
 - b. i monitoraggi attivi durante i riempimenti significativi degli ultimi anni (2010 - 2015) sono troppo distanti dall'area dell'invaso (MW096, MW099, MW102) o raggiunti dall'acqua invasata perché ricadenti all'interno dell'area allagata (MW94);
 - c. il bacino viene sempre attivato quando i livelli nel fiume Guà superano i 2 m: ciò rende impossibile allo stato attuale una definizione univoca delle modalità di dispersione dal fondo alveo al crescere dei livelli idrometrici.

Alla luce di quanto esposto, si può affermare che allo stato attuale delle conoscenze non è possibile definire con certezza i contributi specifici dei vari processi responsabili degli innalzamenti di falda registrati ai piezometri in concomitanza di eventi di piena/morbida, rispettivamente:

- il contributo delle precipitazioni, delle dispersioni fluviali, delle perdite proprie del bacino e degli apporti sotterranei da monte.

Tuttavia, **la definizione dell'entità dei flussi in gioco e delle modalità di infiltrazione degli stessi riportata nella presente relazione (Università di Padova) può ritenersi ragionevole e idonea alle finalità preliminari dello studio.**

In conclusione i risultati necessitano del monitoraggio di un invaso (naturale o artificiale) della cassa in esame:

- i) restringere il possibile campo di variazione dei cieli piezometrici in stato di riforma;
- ii) valutare in maniera definitiva le soggiacenze in stato attuale e di riforma;
- iii) formulare un giudizio definitivo sugli impatti delle opere proposte.

Suolo e sottosuolo**Impatti potenziali sulla morfologia del territorio**

Inquadramento geologico e geotecnico dell'area di intervento

L'introduzione di un nuovo elemento nel contesto territoriale, per quanto morfologicamente compatibile, produce evidentemente trasformazioni permanenti nella struttura del territorio interessato; si ritiene tuttavia che gli effetti dell'intervento siano trascurabili in quanto non vi sono componenti ambientali per cui si produce un danno effettivo.

L'impatto sul territorio inteso come area vasta è sostanzialmente costituito dal movimento di mezzi d'opera per il trasporto dei materiali verso i siti di conferimento individuati: tale aspetto è sviluppato in modo

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

esauriente sia nella sezione relativa agli impatti sulla viabilità e sul traffico, sia nella sezione relativa alla qualità della componente atmosfera.

In fase di cantiere la tipologia degli impatti potenziali indotti può essere ricondotta ai seguenti aspetti principali:

- alterazione della continuità morfologica originaria per escavazione di volumi, per deposito temporaneo di inerti e per necessità di cantierizzazione (piste di accesso, piazzali, ecc.);
- interferenza dell'intervento e/o delle opere collegate alle attività logistiche sussidiarie con unità e beni di tipo geomorfologico (valle, alveo geomorfico).

Per quanto riguarda le alterazioni dell'assetto geomorfologico dovute all'apertura del cantiere, queste sono state stimate trascurabili in considerazione del fatto che il cantiere sarà aperto in aree a morfologia pianeggiante allo scopo di limitare al massimo i movimenti di terra necessari alla realizzazione dello stesso.

Verranno inoltre predilette aree poco caratterizzate dal punto di vista ambientale (coltivazioni non pregiate, assenza di cenosi di rilievo, assenza di idrografia superficiale, lontananza da abitazioni e centri abitati). Per quanto riguarda le piste di accesso verranno preferite le soluzioni che prevedono l'utilizzo della viabilità minore esistente.

Impatti sulla qualità ambientale dei terreni

In occasione degli eventi di piena più significativi, durante i quali vengono invase in cassa le acque del torrente Chiampo, si pone la questione di verificare che i sedimenti trasportati dalla corrente e depositati nel bacino non costituiscano una fonte di inquinamento per i terreni agricoli.

A tale proposito è stata condotta un'accurata campagna di indagine per la determinazione chimico-fisica e la caratterizzazione ambientale dei terreni da movimentare all'interno dell'area di intervento; l'indagine è stata programmata e realizzata in collaborazione con ARPAV.

Per l'esecuzione dell'indagine si sono seguite le procedure previste dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

Le procedure di campionamento che definiscono la densità di punti di indagine e le modalità operative, sono riportate nell'Allegato 2 del decreto (Procedure di campionamento in fase di progettazione).

La densità dei punti di indagine, nonché la loro ubicazione, è basata su un modello concettuale delle aree che tiene conto delle altezze previste di scavo e delle eterogeneità del terreno interessato, così come definite dal Progetto Definitivo.

Il numero di punti di indagine è definito secondo quanto previsto dalla norma per aree di intervento aventi una superficie superiore a 10 000 m²: 7 + 1 ogni 5 000 m² eccedenti.

L'indagine è stata implementata con riferimento alla precedente ipotesi progettuale 2013 (PD 2) che prevedeva una superficie soggetta da escavazione pari a 741 252 m², dalla quale si calcola un numero minimo di punti di prelievo pari a 154.

I risultati delle indagini svolte sono stati riepilogati in una specifica relazione di caratterizzazione, elaborata dall'ARPAV – Servizio osservatorio Suolo e Bonifiche; di cui si riportano le conclusioni significative:

- Composti organici: Nell'area in esame sono state riscontrate concentrazioni molto basse e quasi sempre inferiori ai limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 con l'eccezione del campione S96/1 che presenta un superamento di tale limite per il parametro idrocarburi pesanti (C>12);
- Arsenico, cadmio, mercurio, piombo e cromo esavalente: non mostrano alcun superamento dei limiti di colonna A. Il campione S77/3 è l'unico che mostra superamenti di più metalli in particolare rame, cobalto, nichel, cromo, vanadio e zinco; tali superamenti, vista anche la profondità del campione, compresa tra 4 e 5 metri, e i valori negli strati superficiali sembrano essere imputabili a particolari caratteristiche geochimiche piuttosto che a contaminazione ma cautelativamente si ritiene che possano essere riutilizzati solo in aree a destinazione industriale e/o commerciale. Anche in questo caso va evidenziato che in corrispondenza del punto S77 non sono previsti scavi con la nuova configurazione di progetto.
- Cobalto, nichel, rame e zinco: presentano superamenti di colonna A, sebbene in linea con i valori di fondo dei suoli dell'area e unico valore anomalo si riscontra in S77/3 (come descritto al punto precedente).

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

- **Vanadio:** presenta notevoli superamenti di colonna A, sebbene sostanzialmente in linea con i valori di fondo dei suoli dell'area; 9 campioni presentano comunque delle concentrazioni superiori ai valori massimi riscontrati nell'area e, sebbene si ritengano non contaminati, devono essere riutilizzati in siti compatibili con i limiti di colonna B.
- **Cromo:** sono presenti diversi campioni contaminati e non è chiaramente definibile il limite tra contenuto naturale ed apporto antropico di conseguenza si ritiene che il riutilizzo di tutti i terreni con concentrazione superiore ai valori massimi riscontrati da ARPAV possa avvenire solo in siti compatibili con i limiti di colonna B, ad eccezione dell'unico campione con concentrazione superiore alla colonna B, ovvero S154/1.
- **Stagno:** non è più ricompreso nella tabella 1 del D.Lgs. 152/2006; in ogni caso le concentrazioni rilevate risultano in linea con i valori attesi.

Per quanto riguarda i sondaggi ai punti S96 ed S77 si evidenzia che con la nuova configurazione di progetto questi non risultano più all'interno delle aree di intervento, pertanto non si pone il problema della collocazione dei terreni di scavo.

Per quanto concerne i sondaggi contaminati da vanadio e cromo oltre i limiti di colonna A ed oltre i massimi registrati da ARPAV, ma al di sotto dei valori di colonna B, è possibile il riutilizzo dei terreni di scavo per la formazione delle arginature.

Infine per il sondaggio S154/1 contaminato oltre il limite di colonna B e nel cui intorno sono previsti alcuni scavi, anche con la nuova configurazione di progetto, è necessario provvedere allo smaltimento delle terre come rifiuto: la frazione di terreno in oggetto, stimata in circa 2550 m³, è individuata nella planimetria riportata in figura seguente.

Per quanto riguarda i terreni d'alveo del Chiampo, in base alle analisi svolte, sembra possibile effettuare una distinzione tra terreni superficiali (fino a 40cm dalla superficie) e terreni a maggiore profondità (fino a 2m):

- Terreni superficiali: Si riscontrano solo modesti superamenti dei limiti di colonna A per cobalto, cromo totale e nichel, ma sempre con valori inferiori a quelli di fondo indicati da ARPAV;
- Terreni nella fascia 0,5–2,0 m di profondità: Si rileva la presenza di cromo esavalente in concentrazioni superiori ai limiti di colonna A, per il TR4, e del limite di colonna B per il TR5.

Dalle indagini effettuate si può avanzare l'ipotesi che gli inquinanti tipici dell'area di intervento, costituiti da metalli pesanti derivanti dalle operazioni di concia delle pelli, si siano sedimentati, solo in alcune zone, negli strati inferiori dei terreni d'alveo; questo potrebbe essere dovuto in parte alle caratteristiche specifiche di tali elementi ed in parte al fatto che gli episodi di inquinamento più importanti si sono verificati anni addietro e comunque prima della realizzazione del sistema di depurazione delle acque industriali; in seguito gli eventi di piena hanno determinato un dilavamento della porzione superficiale dell'alveo e contestualmente anche un deposito di sedimenti non inquinati.

Nel Rio Acquetta infine si è riscontrata la presenza di concentrazioni di cromo totale e cromo esavalente sensibilmente superiori a quelle limite di colonna A e del valore di fondo, ma comunque inferiori al limite di colonna B; tale risultato è sostanzialmente una conferma di quanto rilevato dall'ARPAV relativamente alla qualità delle acque del Rio Acquetta, nel complesso poco soddisfacente.

Verifica della concentrazione di inquinanti nelle acque e nei sedimenti in occasione degli eventi alluvionali

Sono stati effettuati dei campionamenti delle acque di piena del Chiampo e del Guà in occasione di 3 eventi rispettivamente in data 31-01-2014, 30-07-2014 e 05-11-2014 di cui il primo e l'ultimo caratterizzati da elevate portate e torbidità mentre il secondo da portate più modeste.

Le procedure di caratterizzazione della qualità delle acque, hanno seguito quanto previsto dal D.L. 152/2006 e sono state quindi indagate le sostanze incluse nell'elenco di priorità riportate nella Tabella 1/A dell'Allegato 1 al D.M. 260/2010, nonché quelle non prioritarie incluse nelle Tabelle 2/B e 3/B del medesimo Allegato 1 al D.M. 260/2010.

Oltre agli indicatori precedenti sono stati ricercati anche i parametri di base, previsti dal D.L. 152/99.

La qualità delle acque risulta essere buona, con rare tracce di metalli sempre comunque in concentrazioni inferiori a quelle di norma.

Le procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali dei sedimenti invece hanno seguito quanto definito dall'Allegato 4 al D.M.161/2012, ad esclusione del Cromo esavalente in quanto non si è reso disponibile un volume sufficiente di materiale da analizzare.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Per i sedimenti del Chiampo i valori riscontrati sono quasi sempre compatibili con quelli di colonna A del D.Lgs. 152/2006; i valori superiori sono comunque contenuti entro i valori di fondo per l'unità deposizionale in oggetto; questo con particolare riferimento allo zinco per cui si è misurata una concentrazione massima superiore a 150 mg/kg di colonna A ma inferiore ai 160 mg/kg di fondo; al cobalto per cui si è misurata una concentrazione massima superiore a 20 mg/kg di colonna A ma inferiore ai 50 mg/kg di fondo; ed al cromo totale per cui si è misurata una concentrazione massima superiore a 150 mg/kg di colonna A ma inferiore ai 190 mg/kg di fondo.

In base ai risultati ottenuti si è potuto osservare che i terreni superficiali d'alveo sono sostanzialmente privi di sostanze inquinanti, mentre solo a profondità superiori a 0,5m si riscontra la presenza di metalli pesanti in alcuni casi oltre i limiti di norma.

Oltre alle analisi effettuate ad hoc si è fatto riferimento anche alle analisi disponibili presso altri enti: in particolare il Genio Civile di Verona ha eseguito, negli anni 2008 e 2009, un campionamento dei terreni d'alveo dell'Alpone subito a valle della confluenza con il torrente Chiampo, in Comune di San Bonifacio: dei 9 punti di indagine 7 rispettano tutti i limiti di concentrazione di colonna A del D.Lgs. 152/2006 mentre solo in due casi si riscontrano superamenti dei valori tabellari per il cromo totale e lo stagno, ma comunque entro i limiti di colonna B.

Tali risultanze sulla qualità dei terreni d'alveo devono essere confrontate con l'analisi del processo di trasporto solido lungo il torrente Chiampo durante gli eventi di piena; in particolare i risultati ottenuti dalle analisi granulometriche propedeutiche alla modellazione hanno messo in luce che il materiale d'alveo è composto, per la sua quasi totalità, da elementi grossolani, ghiaie e ciottoli, dove solo il 5% dei sedimenti ha diametro inferiore a 15mm.

L'alveo è sostanzialmente corazzato e solo una parte superficiale del materiale d'alveo risulta movimentabile durante gli eventi di piena, senza interessare dunque gli strati più profondi.

Questa considerazione, unita al fatto che non si sono rilevate concentrazioni di inquinanti anomale nei terreni d'alveo superficiali, appunto quelli che possono essere movimentati, porta ad escludere che siano trasportati dalla corrente sedimenti contaminati: si può concludere dunque che non si hanno impatti negativi sulla qualità dei terreni all'interno dell'area di cassa del Chiampo.

Valutazioni agronomiche – compatibilità dei terreni per l'uso agricolo allo stato di progetto

Dall'osservazione dei risultati delle analisi delle acque si può dedurre che le acque del torrente Chiampo in condizioni di piena rispettano gli standard di qualità delle acque superficiali, e che l'unico metallo in concentrazioni superiori (il cromo, con 8,7 ug/l di media a fronte dello standard 7 ug/l) è comunque molto al di sotto del limite per il riutilizzo delle acque ai fini agricoli (100 ug/l).

Pertanto non vi è motivo di ritenere che le acque di piena laminate possano inquinare i terreni del bacino.

Relativamente all'apporto di solidi totali trasportati dalle acque di piena, per trascinalamento o risollevarmento di sedimenti, dalle analisi effettuate si riscontra un valore medio di solidi sospesi totali di 59 mg/l con un massimo di 125 mg/l. Con riferimento alla situazione media e alla situazione peggiore, l'apporto di solidi dovuto alle acque di piena nei terreni del settore ovest del bacino (volume massimo 2.826.000 mc) sarà rispettivamente di 167.134 kg e di 353.250 kg. Tali valori riferiti alla superficie di circa 420.000 mq corrispondono ad una quantità di 398 g/mq e 841 g/mq.

Solitamente i solidi sospesi nelle acque hanno una densità superiore a quella dell'acqua; anche ipotizzando (in modo pessimistico) che i solidi abbiano una densità pari a quella dell'acqua e che sedimentino tutti durante la permanenza delle acque di piena nel bacino, si tratta di un apporto di uno strato non superiore a 0,4 mm nel caso medio e 0,8 mm nel caso peggiore.

Sulla base delle concentrazioni medie di metalli nei sedimenti e dell'apporto di solidi calcolato, si può valutare il possibile apporto di metalli da parte dei solidi trascinati ai terreni nell'area del bacino.

Sulla base delle valutazioni effettuate si può concludere che:

- nelle acque del torrente Chiampo in situazione di piena i metalli sono tutti al di sotto degli standard di qualità delle acque superficiali fatta eccezione per il cromo in forma trivalente, che tuttavia con una concentrazione media di 8,7 ug/l e una concentrazione massima di 11,8 ug/l (a fronte di uno standard di 7 ug/l) è molto al di sotto del limite per il riutilizzo delle acque ai fini agricoli (100 ug/l);
- nei sedimenti delle acque di piena del torrente Chiampo i metalli sono al di sotto degli standard di qualità dei sedimenti fatta eccezione per il cromo (media 102 ug/l, massimo 170 ug/l) e il nichel

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 26/70

(media 102 ug/l, massimo 122 ug/l), che comunque sono al di sotto dei valori di fondo dell'area del bacino (190 ug/l e 160 ug/l rispettivamente);

le acque e i sedimenti del torrente Chiampo eventualmente trasportati da esse in condizioni di piena non costituiranno fonte di inquinamento per i terreni dell'area del bacino.

Bilancio delle terre e gestione dei materiali in esubero

La precedente configurazione di progetto (PD2) prevedeva che il volume totale di terreno di scavo fosse pari a circa 2,31 milioni di mc, di cui 1,19 milioni venivano riutilizzati per la riconfigurazione del piano cassa e delle arginature; pertanto lo sbilancio complessivo delle terre era pari a circa 1,12 milioni di mc.

Con la nuova configurazione di progetto, oggetto della presente revisione, il bilancio tra sterri e riporti risulta azzerato, ad esclusione di una piccola porzione di terreno inquinato, pari a circa 2.500 mc, che deve essere conferito a discarica; salvo tale eccezione i volumi di scavo, pari a circa 870.00 mc, verranno dunque integralmente utilizzati per la realizzazione delle arginature.

In base alle indagini effettuate i terreni di scavo sono da considerarsi non inquinati in quanto nella quasi totalità dei casi le concentrazioni di inquinanti sono al di sotto dei limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 o al di sotto dei valori di fondo / concentrazione naturale indicati da ARPAV per l'unità deposizionale di riferimento; pertanto possono essere impiegati all'interno della medesima unità deposizionale senza alcun vincolo sulla destinazione d'uso; solo alcuni campioni hanno dato risultati di concentrazioni ancora superiori ma comunque inferiori al limite di colonna B, pertanto il materiale può comunque essere reimpiegato per la formazione delle arginature, in base alle specifiche del DM 161/2012.

Impatti potenziali sulla stabilità geomeccanica delle opere esistenti

Si conclude dunque che tutti i possibili impatti negativi sulla componente geomeccanica sono stati eliminati grazie ad una corretta progettazione delle opere; anche in fase di cantiere, stante una corretta programmazione della sequenza esecutiva, non si prevedono impatti significativi su tale componente.

Ecosistemi ed ambiente biologico**Sistema d'alveo e ripariale**

Considerato il carattere stagionale dei corsi d'acqua interessati, e quindi i lunghi periodi di assenza d'acqua nel letto del fiume, il sistema d'alveo si presenta piuttosto povero nell'area di intervento.

Nel complesso le fasce ripariali del Guà, del Chiampo e del Rio Acquetta risultano di limitata estensione spaziale e sono spesso ristrette da elementi in calcestruzzo e pietrame, tuttavia riescono ad assolvere alla tipica funzione di corridoio ecologico dei corsi d'acqua, con la creazione di habitat specifici continui adatti allo sviluppo della fauna avicola e terricola.

Gli impatti sono legati alla perdita di habitat durante le fasi realizzative e ad opere ultimate; i lavori significativi in tal senso riguardano esclusivamente il torrente Chiampo con la realizzazione del manufatto di presa, la traversa di regolazione, l'opera di scarico, lo sfioratore di emergenza e le opere di protezione d'alveo in massi.

Non sembrano possibili ulteriori accorgimenti per la mitigazione degli impatti delle opere, se non ovviamente il contenimento dell'ingombro dei manufatti in fase di progettazione.

Biotopo delle colture e delle alberate

Nella zona di intervento le coltivazioni prevalenti risultano mais e soia, affiancate da alcune aree destinate a vigneto; durante la stagione invernale è possibile la presenza di alcune superfici coltivate ad orzo con sfruttamento stagionale orzo mais.

Si nota inoltre la presenza di alcuni filari alberati e siepi, sebbene di estensione ridotta; in queste possono trovare spazio alcune specie animali avicole e terricole.

Il progetto delle opere prevede degli interventi di riqualificazione ambientale e l'impianto di nuove siepi ed alberature, così da ripristinare le fitocenosi preesistenti; per favorire tale processo il terreno vegetale che costituisce lo strato superiore del piano cassa attuale deve essere accumulato e riutilizzato per la formazione dello strato superficiale nella nuova configurazione di progetto.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 27/70

In occasione degli eventi di piena, con allagamento dell'area di cassa, le essenze vegetali subiranno dei danni, in base all'entità e alla durata della sommersione; a tal merito sarà da preferire l'impianto e la coltivazione di specie che abbiano una buona capacità di resistere a questo tipo di eventi.

Fauna acquatica

Per tutti e tre i corsi d'acqua interessati, la portata risulta nulla per lunghi periodi dell'anno pertanto la fauna acquatica è da considerarsi inesistente, se non in casi sporadici di migrazione verso valle dai tratti di monte a seguito di eventi di piena o durante periodi particolarmente piovosi; mentre più a valle si ha la presenza di portata durante tutto l'anno.

La qualità biologica delle acque è in progressivo miglioramento ma parte da una situazione decisamente scadente a causa della presenza di importanti poli industriali concianti, che per decenni hanno inquinato le acque dei fiumi della zona in oggetto, e tuttora si manifestano sversamenti accidentali di sostanze inquinanti.

In fase di realizzazione delle opere, stante la stagionalità delle portate e la durata limitata dei lavori in alveo, si ritengono trascurabili gli impatti sulla fauna acquatica.

In fase di esercizio si può fare invece una considerazione utile sugli effetti della laminazione delle piene, relativamente all'asta di valle del torrente Chiampo laddove è presente una popolazione ittica stabile: infatti in occasione degli eventi di piena importanti, che generano velocità d'acqua particolarmente elevate, l'ambiente fluviale diventa pericoloso per i suoi abitanti ed una percentuale di essi non sopravvive all'evento, inoltre in caso di esondazione i pesci, che hanno la tendenza a portarsi presso le sponde vicino alla superficie dove il deflusso è rallentato, possono essere trascinati all'esterno del corso d'acqua con ovvie conseguenze (tale fenomeno si è registrato effettivamente in molti casi).

In conclusione la riduzione del colmo di piena ha un effetto benefico sulla fauna ittica, dato che ne consegue una minore mortalità legata agli eventi di piena estremi.

Fauna avicola e terricola

L'assenza d'acqua nei corsi d'acqua e nei fossati, per lunghi periodi dell'anno, è un fattore limitante per lo sviluppo di specie animali; inoltre vi sono poche aree lasciate libere dalle coltivazioni pertanto le superfici su cui si può sviluppare in modo naturale ed indisturbato la fauna avicola e terricola sono piuttosto limitate: arginature dei corsi d'acqua principali, terreni incolti di piccola estensione, siepi ed alberature a lato della viabilità locale o presso gli edifici rurali e residenziali esistenti.

La presenza di vita animale nella siepe e nelle alberate è caratterizzata da stratificazione nei vari livelli (sottosuolo, "sottosiepe", livello erbaceo, dei cespugli e piccoli arbusti e arboreo).

In questi ambienti si rilevano rettili (orbettino, ramarro, lucertola) e mammiferi (topiragno, talpe, ricci, donnole). Gli uccelli sono suddivisi tra ospiti stagionali e presenze permanenti (passeri e merli); tra i nidificanti vi sono l'averla piccola, il canapino, la gazza, il verdone, tra gli uccelli di passo e svernanti sono lo scricciolo, il pettirosso, il tordo, la rondine.

Per quanto riguarda l'insieme faunistico ospite della sponda erbosa sono presenti soprattutto organismi terrestri per i quali l'ambiente ripariale rappresenta un sito di rifugio dall'invasione antropica, a questo gruppo appartengono numerosi invertebrati (insetti e aracnidi).

La fauna avicola e terricola, per quanto non particolarmente sviluppata, subisce un impatto fortemente negativo durante le fasi realizzative dell'opera, data la distruzione dell'habitat esistente su tutta l'area di cassa; ad opere ultimate tuttavia il progetto prevede il ripristino della situazione preesistente.

In conclusione, una volta terminati i lavori e ricostituiti gli ecosistemi l'impatto risulta solo leggermente negativo, a causa della presenza dei nuovi manufatti e della conseguente lieve riduzione d'habitat.

In occasione degli eventi di piena, con conseguente allagamento delle casse, è la fauna terricola a subire importanti conseguenze, per ovvi motivi.

Atmosfera**Qualità dell'aria**

In fase di cantiere i possibili impatti sono legati alle attività che si svolgono nella zona di costruzione delle opere e al traffico sulla rete stradale pubblica e sulle piste di accesso ai cantieri: in particolare il progetto, in

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

funzione delle alternative considerate, prevede ingenti movimenti terra superiori ai 2 milioni di metri cubi, buona parte dei quali devono essere trasferiti in altro sito.

L'impatto potenziale previsto in fase di costruzione è essenzialmente riconducibile ad un deterioramento della qualità dell'aria per inquinamento atmosferico dovuto a:

- formazione di particolati e polveri legata alla realizzazione di scavi e ai movimenti di terra;
- emissioni di gas incombusti, ossidi e fumi legate all'utilizzo di macchine operatrici;
- aumento degli inquinanti chimici dovuto all'incremento del traffico veicolare.

Le azioni fondamentali che, in fase di cantiere, danno origine a tali impatti sono pertanto lo scavo di sbancamento con relativi trasporti ad altro sito, lo scavo di fondazioni, l'infissione di pali o palancole, i riporti di terreno per rilevati o adeguamenti in quota, l'approvvigionamento di materiali per il confezionamento di calcestruzzi e sottofondi stradali.

Con la nuova configurazione di progetto si risolve integralmente il problema del conferimento dei terreni ad altro sito, con relativi impatti sull'inquinamento atmosferico, gli impatti negativi residui possono essere ridotti grazie all'adozione delle seguenti misure di mitigazione:

- Accurata progettazione di accessi e impianto cantiere in modo tale da minimizzare, per quanto possibile, le interferenze sulla viabilità principale nei punti più sensibili;
- Impiego di mezzi meccanici idonei a minima emissione (Euro 4 o 5) e loro ordinaria manutenzione;
- Innaffiamento, controllato e costante, soprattutto in presenza di vento sfavorevole, di piste, piazzali di servizio e strade non asfaltate interessate da transito di automezzi.

Gli effetti negativi sul microclima locale possono essere generati dall'abbattimento di piante e asportazione di vegetazione di entità consistente. Nel caso delle opere in esame, le azioni fondamentali che implicano tali abbattimenti e asportazioni sono lo sfalcio e taglio alberi, lo scavo di sbancamento, i riporti di terreno; è evidente infine che al termine dei lavori, ed una volta riprese le normali attività agricole nell'area l'impatto complessivo risulterà pressoché trascurabile rispetto alla fase ante operam.

In fase di esercizio gli impatti sulla componente atmosfera considerati sono di natura simile a quelli individuati in fase di cantiere, tuttavia di entità molto più ridotta.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, infatti, anche in fase di esercizio sono prevedibili delle alterazioni in senso negativo dovute all'apertura di cantieri di manutenzione (ordinaria e straordinaria) e all'impiego di mezzi meccanici e di trasporto per la realizzazione delle operazioni di manutenzione; ad ogni modo la bassa frequenza di tali operazioni e la loro modesta entità, anche rispetto alle operazioni svolte in fase di cantiere, fanno sì che l'impatto si possa considerare trascurabile; anche in questo caso vanno adottate tutte le misure di mitigazione indicate per la fase di cantiere.

Microclima

Gli effetti negativi sul microclima locale possono essere generati dall'abbattimento di piante e asportazione di vegetazione di entità consistente. Nel caso delle opere in esame, le azioni fondamentali che implicano tali abbattimenti e asportazioni sono lo sfalcio e taglio alberi, lo scavo di sbancamento, i riporti di terreno; è evidente infine che al termine dei lavori, ed una volta riprese le normali attività agricole nell'area, l'impatto complessivo risulterà pressoché trascurabile rispetto alla fase ante operam.

Alcuni impatti positivi si possono invece prevedere grazie alla presenza di elementi non originari quali gli argini: la piantumazione di specie erbacee sugli argini può infatti contribuire ad aumentare la copertura vegetale con effetti positivi sul microclima; è da considerare comunque che le nuove arginature sono costituite quasi esclusivamente dall'argine interno di separazione tra le due casse.

Rumore e vibrazioni**Comfort acustico****Zonizzazione dell'area di intervento**

In base alla classificazione riportata nelle carte tematiche analizzate della zonizzazione acustica per i Comuni di Montebello Vicentino e Zermeghedo, le aree oggetto di intervento ricadono in un'area a destinazione mista, caratterizzata da una emissione massima diurna di 60 decibel e notturna di 50 decibel; va inoltre evidenziata la presenza del tiro a volo di Borgo, nella parte centro – orientale della cassa, segnalato con

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

apposita retinatura nella mappa di zonizzazione: questo risulta aperto mercoledì, venerdì, sabato e domenica ed ovviamente costituisce una importante fonte di rumore, sebbene di carattere temporaneo.

Nell'intorno dell'area di intervento sono presenti prevalentemente zone di tipo misto, con esclusione della parte occidentale, dove si ha la presenza di un'area industriale (70 – 70 decibel) e di un'area prevalentemente residenziale (55 – 45 decibel); tuttavia quest'ultima è ubicata oltre la S.P.31, che assieme alla S.R. 11 costituisce la maggior fonte di inquinamento acustico della zona, data anche l'elevata percorrenza di mezzi (si veda in seguito la sezione relativa alla viabilità ed al traffico).

Impatti potenziali e indicazioni di mitigazione

Dal punto di vista dell'impatto acustico il progetto del bacino di laminazione comporta modifiche al sistema attuale esclusivamente durante il periodo di cantierizzazione; con riferimento all'area locale delle casse, per la realizzazione delle stesse, e all'area vasta per il trasporto dei materiali estratti e l'approvvigionamento di inerti.

La presenza del cantiere determina effettive variazioni del rumore su gran parte della superficie all'interno del bacino, ove dovranno intervenire i mezzi di movimento terra (escavatrici e autocarri) per creare le quote adatte al contenimento e al successivo rilascio delle acque e nelle zone di costruzione dei manufatti principali.

Ricordando che all'interno del bacino del Chiampo verranno delocalizzati gli insediamenti esistenti, gli unici ricettori sensibili nelle aree di cassa che potranno ricevere disagio dalle lavorazioni previste sono costituiti dal complesso del tiro a volo di Borgo, a est, e dagli edifici residenziali lungo Via Oltrechiamo, in prossimità del confine nord-ovest di intervento.

A tal proposito il progetto prevede che, per motivi logistici e di viabilità, l'area logica di cantiere sia appunto ubicata a sud di Via Oltrechiamo in prossimità di tali edifici; pertanto, al fine di mitigare gli impatti durante le fasi realizzative si è deciso di posizionare una barriera fonoassorbente lungo il confine nord-est dell'area, per l'abbattimento delle emissioni di rumore.

Per quanto riguarda il complesso del tiro a volo di Borgo vanno fatte alcune considerazioni specifiche:

- L'attività stessa del tiro a volo è fonte di emissioni di rumore, con valori di picco certamente superiori a quelli generati dall'attività di cantiere;
- Il maggior utilizzo del complesso, ai fini ricreativi, avviene nei giorni festivi e dunque in assenza di lavorazioni in corso che possano produrre inquinamento acustico;
- La posizione del complesso è relativamente lontana dalle aree dove sono previste le lavorazioni di maggiore impatto; ovvero in corrispondenza della cassa ovest.

Per queste ragioni si ritiene che l'impatto negativo su tale ricettore sia complessivamente limitato.

Ad una analisi delle emissioni di rumore dei principali mezzi d'opera e delle modalità di propagazione / abbattimento dell'intensità delle stesse, si è concluso che l'inquinamento acustico durante le lavorazioni verso l'esterno dell'area di cassa è da considerarsi sostanzialmente trascurabile ed entro i limiti imposti dalla pianificazione esistente: infatti oltre al naturale abbattimento del livello di rumore dovuto alla distanza dalla sorgente, va considerata la presenza di importanti rilevati arginali e stradali lungo il perimetro dell'area di intervento, i quali costituiscono delle barriere naturali alla diffusione sonora; in particolare si denotano i seguenti elementi:

- Lato nord: notevole distanza degli edifici residenziali esistenti rispetto all'area di cantiere, ovvero superiore ai 500m (con l'eccezione degli edifici di Via Oltrechiamo);
- Lato ovest: Soggiacenza del piano di lavoro rispetto alle arginature del torrente Guà e presenza della S.P.31 che costituisce già una importante fonte di emissione di rumore; si noti inoltre che nel breve tratto in cui la strada provinciale non è adiacente alle arginature si ha la presenza della zona industriale, che non da considerarsi un ricettore sensibile. Solo a sud-ovest si ha la presenza della vicina zona residenziale, ma tale area è anche quella ubicata alla quota più depressa rispetto al rilevato stradale adiacente (dislivello di circa 8m) pertanto l'abbattimento del rumore è quasi totale;
- Lato sud: Notevole soggiacenza del piano di lavoro rispetto al rilevato stradale / arginatura esistente; anche in questo caso la presenza della S.R.11 costituisce già una importante fonte di inquinamento acustico;
- Lato est: Soggiacenza del piano di lavoro rispetto alle arginature del torrente Guà ed assenza di ricettori sensibili all'esterno dell'area.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 30/70

Ulteriori modalità di mitigazione degli impatti possono essere ottenute mediante la razionalizzazione degli accessi e del posizionamento delle aree permanenti di cantiere e da una oculata pianificazione dei percorsi stradali dei mezzi d'opera, individuando adeguati siti di approvvigionamento / conferimento degli inerti.

Con riferimento invece ai trasporti di lungo la rete viaria, con particolare riferimento all'allontanamento delle eventuali terre in esubero, si ritiene che non interverranno modifiche nei picchi di rumorosità derivanti da nuovi elementi che entrano in azione, quanto in una dilatazione dei periodi giornalieri in cui l'acustica dei luoghi varia, in funzione del movimento mezzi utilizzati per il trasporto di terra e materie prime.

Non si deve dimenticare infatti che i confini del bacino di laminazione di progetto sono segnati dalla SR 11, e dalla SP 31, importanti vie di comunicazione, che hanno da tempo modificato in maniera sostanziale il territorio circostante, creando di fatto una costante fonte di rumore che si limita soltanto nelle ore notturne e durante le festività.

In base alle analisi svolte anche l'incremento del traffico, generato dalla circolazione dei mezzi d'opera non ha un significativo impatto negativo a livello di produzione di rumore.

Per quanto riguarda la fase di esercizio vanno considerate le operazioni di manutenzione, ordinarie e straordinarie: mentre per le prime non si prevedono impatti negativi, per le seconde, stante la natura delle operazioni costituite anche da scavi di sbancamento e riprofilatura, si prevedono impatti di natura simile a quelli generati durante la realizzazione delle opere; va tuttavia evidenziato che tali lavorazioni avranno ragionevolmente durata breve e saranno, appunto per la loro natura, di tipo straordinario; pertanto non si ritiene che gli impatti sulla componente ambientale analizzata siano apprezzabili.

Vibrazioni

In fase di cantiere la produzione di vibrazioni è dovuta ancora alla presenza di mezzi d'opera nell'area di intervento, tuttavia si ritiene che in nessun caso le vibrazioni prodotte possano interferire direttamente con i ricettori sensibili, data la sostanziale lontananza degli stessi rispetto alla fonte di emissione.

Anche per quanto riguarda gli effetti nell'area vasta, in relazione all'incremento del traffico, non sono prevedibili impatti significativi dato che non si modifica la tipologia di emissioni rispetto alla situazione preesistente e si ha solo un aumento contenuto dell'entità del traffico complessiva.

Sistema infrastrutturale – viabilità

Il progetto, nelle sue precedenti configurazioni – alternative, prevedeva la movimentazione di un ingente volume di inerti per la realizzazione delle opere.

L'impatto sulla viabilità e sul traffico doveva essere valutato in considerazione dei possibili percorsi dei mezzi per raggiungere le cave di conferimento dei terreni ed i siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione; in particolare per quanto riguarda i volumi di terreno da conferire all'esterno sono previste le seguenti quantità:

- Alternativa di Progetto Preliminare: 1,94 milioni di mc, di cui circa 1,05 milioni di sabbie e ghiaie e 0,89 milioni di limi e argille.
- Alternativa 1 di Progetto Definitivo: da considerarsi di entità simile a quelli del Progetto Preliminare.
- Alternativa 2 di Progetto Definitivo (anno 2013): 1,12 milioni di mc, di cui circa 749.000 mc di sabbie e ghiaie e circa 376.000 mc di limi e argille.
- Revisione progettuale (anno 2015): 2.500 mc circa, provenienti da un'area da bonificare.

In fase di esercizio non è prevedibile alcun tipo di impatto sulla viabilità, se non in occasione di eventi di manutenzione straordinari: anche in questo caso comunque si ritiene che il traffico indotto sia da considerarsi trascurabile.

Sistema insediativo – popolazione**Variatione del livello di rischio idraulico**

Nell'area di intervento, intesa come bacino scolante del torrente Chiampo, si è assistito nel corso degli anni ad un progressivo ed intensivo sfruttamento del suolo, con la creazione di importanti poli industriali: procedendo da monte verso valle si trovano le aree industriali di Chiampo, Arzignano, Montorso Vicentino, Zermeghedo e Montebello Vicentino. Risulta evidente dunque che la risposta idrologica del territorio in

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

pag. 31/70

esame si è notevolmente modificata nel corso del tempo, a causa dell'incremento del livello di impermeabilizzazione delle superfici.

Altro importante fattore da considerare è l'aumento dei punti sensibili sul territorio, infatti ad un aumento del rischio idraulico, inteso come maggiore probabilità che si verifichi una esondazione, si associa anche un aumento dei danni causati dalla stessa, dato il maggior numero di insediamenti presenti, sia residenziali che produttivi.

Le aree più sensibili nel sistema del Chiampo - Alpone sono ubicate più a valle rispetto all'area di realizzazione del bacino, ovvero in corrispondenza degli abitati di Soave e Monteforte d'Alpone; che sono stati oggetto di importanti fenomeni esondativi in occasione dell'evento del novembre 2010.

Da notare che durante tale evento è stata anche utilizzata come cassa di laminazione l'area agricola posta subito a monte della confluenza dei due fiumi, posta a cavallo dell'autostrada A4, nonostante questo si sono verificate alcune rotte arginali che hanno determinato la sommersione di aree sensibili: si sono registrati allagamenti in quasi tutto il centro abitato di Soave e nella parte meridionale dell'abitato di Monteforte d'Alpone, compresa l'area industriale nella sua interezza.

Nel 2010 le rotture arginali avvenute a monte hanno limitato l'impatto dell'onda di piena nel comune di San Bonifacio, il quale invece è risultato allagato nel recente evento del 16/05/2013 a seguito dell'esondazione dell'Alpone.

Esaminando inoltre la mappa di pericolosità idraulica del PAI del bacino Brenta – Bacchiglione, si osservano delle “zone di attenzione” nell'intorno della cassa: in particolare è presente una zona critica ad ovest dell'area di cassa lungo le aree industriali limitrofe, questa è dovuta alla situazione di sofferenza del Rio Rodegotto, per il quale come descritto in precedenza, il Consorzio Alta Pianura Veneta ha pianificato alcuni bacini di espansione.

Impatti delle opere

L'opera in oggetto si pone come intervento principale per la risoluzione della criticità idraulica del sistema Chiampo – Alpone; l'impatto dell'opera in tal senso è ovviamente positivo e di notevole portata.

Si prevedono secondariamente anche degli effetti positivi relativamente allo stato di sofferenza idraulica del Rio Rodegotto, grazie all'abbassamento dei livelli di piena del ricettore torrente Chiampo.

In fase di realizzazione delle opere non si prevedono particolari impatti sulla componente insediativa; inoltre durante la costruzione delle opere potrà rimanere perfettamente funzionante anche la cassa di espansione a servizio del Guà pertanto non sono prevedibili impatti nemmeno in tal senso.

Soggiacenza idraulica

Per quanto riguarda invece la questione della soggiacenza idraulica, questo è da considerare con solo riferimento al bacino del torrente Chiampo, infatti per l'area di espansione del Guà non si prevede una variazione delle quote di ritenuta rispetto alla situazione attuale.

Il problema della soggiacenza è effettivamente presente, in quanto le quote di ritenuta sono superiori a quelle di imposta di alcuni fabbricati, tuttavia questo è stato ampiamente affrontato in sede di progettazione delle opere, pertanto tutti i potenziali effetti negativi legati alla filtrazione ed alla stabilità meccanica dei rilevati sono da considerarsi annullati.

Rimane dunque solo la componente “psicologica” ovvero legata alla percezione che la popolazione ha dell'opera e del fatto di avere degli insediamenti in posizione altimetrica sfavorevole; in tal senso una corretta comunicazione con i proprietari interessati potrà essere utile a illustrare tutte le contromisure tecniche adottate a livello progettuale, e dunque a far percepire in modo più chiaro la situazione di sicurezza.

Sistema territoriale – assetto del territorio**Espropri e spostamenti di infrastrutture**

Allo stato attuale nell'area di intervento sono presenti prevalentemente superfici destinate all'agricoltura, si riscontrano due tipi di coltura: seminativo (di vario tipo) e vigneto; in parte queste dovranno essere oggetto di esproprio in quanto non più coltivabili in futuro (in corrispondenza di nuovi argini e manufatti) mentre una parte restante dovrà essere assoggettata al vincolo di allagamento, in relazione all'invaso temporaneo delle acque; complessivamente si ha la seguente ripartizione delle superfici:

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

- circa 24 ha da espropriare, in quanto ubicate in corrispondenza di nuove arginature o manufatti; di questi circa 15 ha sono sfruttati a seminativo e 9 ha a vigneto;
- circa 35 ha in servitù di allagamento nell'area di cassa già esistente; di questi circa 23 ha sono sfruttati a seminativo e 12 ha a vigneto;
- circa 31 ha in servitù di allagamento nella nuova zona di cassa; di questi circa 21 ha sono sfruttati a seminativo e 10 ha a vigneto.

Per quanto riguarda invece gli insediamenti esistenti si segnalano i seguenti edifici:

- n.3 gruppi di edifici residenziali all'interno dell'area di cassa del Chiampo: per questi si era prevista, fin dalla prima ipotesi progettuale, la demolizione ed il ricollocamento in area esterna; in fase di progettazione definitiva, come ampiamente descritto in precedenza, si è presa in esame un'ipotesi progettuale tale da poter mantenere in loco gli edifici, provvedendo alla realizzazione di nuove arginature, riducendo però sensibilmente i volumi di invaso disponibili;
- n.2 gruppi di edifici rurali storici tutelati dal PATI vigente attualmente pressoché inutilizzati; di questi uno è ubicato presso la sponda destra del Rio Acquetta, l'altro all'interno del settore di cassa del Guà, a nord dell'area del tiro a volo. Il progetto prevede la demolizione degli edifici presso il Rio Acquetta in quanto ubicati dove sorgeranno le nuove arginature, mentre per quelli in cassa Guà con la nuova configurazione di progetto non è previsto alcun tipo di intervento; diversamente dalla precedente configurazione di progetto del 2013 che ne prevedeva la demolizione.

- Complesso del tiro a volo di Borgo: ubicato nel settore di cassa del Guà si estende su una superficie di oltre 3 ha; il progetto prevede il mantenimento delle strutture esistenti e realizzazione di arginature di protezione perimetrali per limitare gli allagamenti solo agli eventi alluvionali con tempo di ritorno elevato. Si era inizialmente valutata l'ipotesi di ricollocare altrove tutto il complesso ma l'operazione è stata giudicata eccessivamente onerosa, inoltre il progetto non prevede alcun aggravio del rischio idraulico all'interno dell'area, in quanto non sono previste modifiche ai livelli di regolazione del bacino di invaso.

In particolare per quanto riguarda i due edifici rurali storici segnalati, si è riscontrata la presenza di uno specifico vincolo nel PATI vigente (Comuni di Montorso Vicentino, Montebello Vicentino, Gambellara e Zermeghedo): In particolare nella Carta delle Invarianti tali edifici risultano vincolati sotto la classificazione di "elementi puntuali – beni monumentali ed altri edifici tutelati" per cui alle Norme Tecniche Attuative è proibito il danneggiamento o la demolizione (art. 22 NTA).

In fase di revisione del SIA è stata effettuata una ricostruzione storica dell'insediamento, oltre che una analisi più approfondita delle strutture esistenti (entrambi gli approfondimenti sono riportati in specifici allegati): si è concluso che le strutture esistenti non hanno una particolare valenza storica ed architettonica, in quanto risalgono ad un'epoca recente.

In base alle comunicazioni informali intervenute con gli enti competenti, Comune di Montebello Vicentino e Provincia di Vicenza, nonché con i proprietari dei beni, non si sono riscontrate particolari opposizioni alla demolizione degli edifici, così come prevista fin dal Progetto Preliminare; pertanto si prevede che il PATI sarà oggetto di una specifica variante, contestualmente alla successiva approvazione del Progetto Definitivo, così da svincolare gli edifici.

Modifica di vincoli

Per quanto riguarda l'aspetto dei vincoli all'interno delle aree di cassa, vanno considerati sostanzialmente i seguenti elementi:

- i vincoli di allagamento introdotti, sulla nuova zona di cassa, in corrispondenza delle superfici agricole;
- l'eliminazione dei vincoli di tutela del PATI sui due edifici agricoli storici.

Gli impatti negativi indotti, relativamente ai vincoli di allagamento, sono di natura prettamente economica, e pertanto i proprietari dei terreni interessati verranno adeguatamente indennizzati.

Per quanto riguarda invece i 2 edifici vincolati, in base ai rilievi effettuati, non si riscontrano elementi di particolare pregio architettonico pertanto l'impatto negativo sembra essere limitato.

Un potenziale impatto positivo sul complesso dei vincoli può essere legato agli effetti sull'area vasta delle opere: infatti la riduzione / eliminazione del rischio idraulico nelle aree critiche di valle del bacino potrà consentire, in futuro, l'abolizione di vincoli di inedificabilità o similari; allo stato attuale tuttavia sembra difficile prevedere in modo dettagliato come potrà svilupparsi questa tendenza nella pianificazione urbanistica del territorio.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016****Sistema paesaggistico ricreativo*****Situazione attuale dell'area di intervento***

L'assetto dell'area in esame appare fortemente condizionato dall'attività antropica che, nel tempo, ha profondamente modificato la situazione originaria che vedeva i territori ai limiti della fascia pedemontana, ai confini con la media pianura, completamente occupati da foreste. Attualmente il territorio presenta i connotati caratteristici del paesaggio agrario di pianura che, tuttavia, risente ancora in parte della vicinanza dei rilievi collinari. Le ampie distese di colture erbacee di pieno campo (prati) e di seminativi sono movimentate dai filari alberati lungo la viabilità rurale che, insieme alle siepi e ai rari frutteti, determinano la formazione di quinte arboree e svariati piani visuali. Gli insediamenti rurali presentano frequentemente sensibili rimaneggiamenti, soprattutto per quanto concerne gli edifici adibiti ad abitazione.

Dall'analisi della composizione del territorio considerato si riconoscono le seguenti unità di paesaggio:

- paesaggio urbano: paesaggio della frangia urbana caratterizzato da un insieme per lo più disordinato di strutture a diversa destinazione (abitativa, commerciale, industriale), con presenza di appezzamenti residui;
- paesaggio agrario: paesaggio a morfologia piatta, a maglia larga (solo localmente a maglia stretta), con presenza di elementi strutturali (tipicamente alberate, siepi, rogge), di ordinamento a ristretto numero di colture con alternanza di seminativo e prato;
- paesaggio fluviale: paesaggio relativo ai due corsi d'acqua principali, che risulta particolarmente artificializzato a causa delle presenti opere di regimazione idraulica che costringono l'alveo tra sponde in pietrame o calcestruzzo;

Elemento caratterizzante della zona di intervento è l'ubicazione altimetrica depressa rispetto alle zone adiacenti, motivo per cui funge già da bacino di invaso delle acque; all'interno dell'area si ha la percezione di trovarsi in uno spazio ben delimitato e confinato: a sud dal rilevato stradale della Strada Regionale, ad est e ad ovest dagli argini dei due corsi d'acqua principali, e in parte dalla Strada Provinciale; solo procedendo verso nord l'inclinazione del terreno si ricongiunge in parte con quella del territorio limitrofo permettendo una visuale più ampia, comprendente anche i vicini rilievi collinari, mentre le aree urbane ed industriali limitrofe continuano a rimanere pressoché nascoste dai rilevati arginali e stradali, nonché dalle alberature che sorgono sugli stessi.

Mantenendosi invece sulla sommità degli argini e delle strade perimetrali, ubicate a quote più elevate, lo spazio visivo si mantiene piuttosto ampio, con scorci verso la fascia pedemontana e montana. La connotazione visiva del paesaggio, all'interno dell'area, è caratterizzata da una morfologia per lo più pianeggiante con alcuni elementi di rottura verticale quali le abitazioni sparse, i filari alberati e le siepi.

Dei radi edifici esistenti nell'area di cassa è da evidenziare la presenza di due fabbricati rurali storici ma soprattutto del complesso del tiro a volo di Borgo, con annesso maneggio ed esercizio di ristorazione.

La visuale è sostanzialmente poco piacevole nella parte meridionale della cassa, in quanto è altimetricamente più depressa, è in prossimità di importanti arterie stradali ben visibili, e non vi sono elementi di pregio sia dal punto di vista architettonico che vegetativo; procedendo verso nord invece la visuale è progressivamente più gradevole, infatti il piano campagna risulta meno depresso, ci si allontana dalle arterie stradali, vi è la presenza siepi alberate e colture di maggior pregio (vigneti) ed infine sono presenti alcuni fabbricati rurali storici caratterizzati da un certo valore paesaggistico.

Impatti potenziali ed indicazioni di mitigazione

Le opere in progetto prevedono un significativo abbassamento piano campagna nell'area di intervento, mentre è prevista la realizzazione di un nuovo rilevato arginale lungo la sponda ovest del Rio Acquetta.

I manufatti in progetto che incidono sulla componente paesaggistica sono costituiti dall'opera di presa sul torrente Chiampo, dalla briglia sul torrente medesimo, dalle due traverse di sfioro, una per la cassa del Chiampo e una per quella del Guà, e dal manufatto di restituzione.

In fase di realizzazione dell'opera l'impatto sulla componente paesaggistica e visiva sarà piuttosto elevato, a causa sia della presenza degli apprestamenti di cantiere, sia della eliminazione delle colture e delle altre essenze vegetali; tuttavia tale impatto sarà effettivamente percepito da un numero piuttosto ridotto di abitanti e fruitori dell'area.

Ad opere ultimate, una volta riprese le normali attività colturali e ripristinati i filari alberati, l'impatto paesaggistico sarà piuttosto limitato; i maggiori effetti si avranno all'interno dell'area di cassa del Chiampo, dove a causa della nuova configurazione altimetrica sfavorevole risulteranno ridotti gli spazi visivi.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Ovviamente anche l'assenza dei fabbricati rurali storici determinerà un certo impoverimento del paesaggio agricolo.

Per quanto riguarda il paesaggio fluviale la presenza dei nuovi manufatti in alveo costituisce un nuovo elemento di artificializzazione del paesaggio, tuttavia si inseriscono in un contesto ambientale già ampiamente antropizzato e compromesso.

Per quanto riguarda le attività ricreative, come descritto in precedenza, non si prevede alcun impatto specifico a seguito della realizzazione delle opere, questo anche con riferimento al complesso del tiro a volo di Borgo, con annesso maneggio e attività di ristorazione: infatti il progetto non introduce alcun aggravio al rischio di allagamento dell'area, essendo sostanzialmente invariati i livelli di invaso e le modalità di gestione della cassa del Guà.

Anche in fase di realizzazione delle opere non si prevedono particolari problematiche, in quanto i lavori dovranno essere organizzati in modo tale da consentire sempre l'accessibilità e la fruibilità delle aree.

Sistema economico e produttivo

L'opera in progetto ha in sostanza due tipi di impatto sul sistema economico e produttivo:

- A livello locale, in corrispondenza dell'area di cassa, si avrà una riduzione della produzione agricola, derivante dai danni degli allagamenti e dalla riduzione di superficie coltivabile; si avranno inoltre delle interferenze negative con l'attività ricreativa del tiro a volo di Borgo;
- Nell'area vasta il sensibile miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica determinerà, nel lungo periodo, un equivalente aumento della produttività delle aree a vocazione industriale e commerciale, ben presenti nella zona di rischio idraulico, grazie alla riduzione / eliminazione dei danni provocati dalle alluvioni e dei periodi di sospensione della produzione.

Impatto sulle attività produttive all'interno dell'area di cassa

Allo stato attuale nell'area di intervento sono presenti esclusivamente attività agricole (ad esclusione dell'area tiro a volo di Borgo), si riscontrano due tipi di coltura: seminativo (di vario tipo) e vigneto; va anzitutto osservato che il funzionamento dell'area come cassa di espansione del fiume Guà produce già dei periodici allagamenti (70 dal 1927, anno di entrata in funzione della cassa) che interessano buona parte dell'area di intervento, in misura proporzionale al volume invasato a seconda dell'evento.

Complessivamente le aree produttive interessate dalle opere sono ripartite nel modo seguente:

- circa 24 ha da espropriare, in quanto ubicate in corrispondenza di nuove arginature o manufatti; di questi circa 15 ha sono sfruttati a seminativo e 9 ha a vigneto;
- circa 35 ha in servitù di allagamento nell'area di cassa già esistente; di questi circa 23 ha sono sfruttati a seminativo e 12 ha a vigneto;
- circa 31 ha in servitù di allagamento nella nuova zona di cassa; di questi circa 21 ha sono sfruttati a seminativo e 10 ha a vigneto;

In questa sede non si vuole entrare nel merito delle procedure di calcolo degli indennizzi di esproprio e di allagamento, oggetto di specifiche valutazioni, ma piuttosto si vogliono dare delle indicazioni sulle frequenze di allagamento, sulle modalità di sommersione e sui danni potenziali alle colture.

Per quanto riguarda la periodicità degli eventi di sommersione si assume, in maniera semplificata, che il settore est ed il settore ovest del bacino in progetto vengano allagati rispettivamente dal fiume Guà e dal torrente Chiampo.

Per il settore est, si considera già la presenza del bacino di laminazione di Trissino (attualmente è in corso la gara di Appalto Integrato per la realizzazione opere); in base ai risultati riportati nel "Progetto Definitivo delle opere di laminazione delle piene del fiume Agno-Guà attraverso l'adeguamento dei bacini demaniali di Trissino e Tezze di Arzignano" (Regione del Veneto, Consorzio di Bonifica Riviera Berica, 2007), si assume che nello stato di progetto l'allagamento si verifica con un tempo di ritorno pari a 3 anni (nello stato di fatto il tempo di ritorno è inferiore a 1 anno);

Per il settore ovest, in base ai dati storici delle portate massime annuali del torrente Chiampo dal 1986 al 2010, ricostruite dall'Autorità di Bacino dell'Adige a partire dai dati idrometrici misurati all'idrometro di San Vito Veronese, applicando la recente scala delle portate ARPAV a tutti gli eventi storici registrati, risulta che la portata limite di 120 mc/s transitante a valle del bacino di Montebello si è verificata 2 volte in 20 anni di registrazioni (1992 e 2010) si assume un tempo di ritorno dell'allagamento pari a 10 anni.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Per quanto riguarda la durata degli allagamenti si è fatto riferimento a quanto riportato nella relazione idraulica di progetto, dove sono ipotizzati una serie di scenari di funzionamento “combinati” per le casse del fiume Guà e del torrente Chiampo: osservando gli idrogrammi di progetto si può ipotizzare che la fase di invaso duri dalle 15 alle 20 ore, per gli eventi più importanti ($T_r = 100$ anni) per ridursi ovviamente al diminuire del tempo di ritorno considerato.

La fase di scarico può iniziare dopo alcune ore (5 – 10) dalla fine della fase di carico, nel caso di massimo invaso il progettista ha ipotizzato che lo svuotamento avvenga in un tempo massimo di 48 ore per la cassa del Chiampo e di poco più di 90 ore per quella del Guà.

Ne consegue dunque che per gli eventi più estremi l’area di cassa del Chiampo rimarrà allagata per circa 3 giorni mentre quella del Guà per circa 5 giorni.

Anche l’altezza di sommersione varia molto a seconda dell’evento considerato e della posizione all’interno dell’area di cassa; ad ogni modo per entrambi gli invasi il tirante massimo si attesta sull’ordine di 7-8m. Per valutare l’entità del danno delle colture a seguito degli allagamenti si può fare riferimento a quanto riportato nella DGRV n.2373 del 29/12/2011, nella quale all’Allegato A è riportata una tabella con la valutazione dell’entità del danno, intesa come perdita di produzione, in funzione del tempo di sommersione.

Come si può osservare per un tempo di sommersione inferiore ai 5 giorni il danno alle colture è sostanzialmente limitato (escludendo quelle orticole comunque non presenti in cassa) mentre per tempi superiori la perdita di produzione è del 100%.

Si può concludere che per quanto riguarda la cassa del Chiampo gli eventi di allagamento non produrranno tendenzialmente la perdita completa delle colture in essere, anche per gli eventi più estremi, mentre per la cassa del Guà è possibile che ciò avvenga per gli eventi alluvionali più importanti, che determinino un riempimento pressoché completo dell’invaso.

Per quanto riguarda infine la fase di realizzazione delle opere (come del resto descritto nella sezione “ecosistemi ed ambiente biologico”) la perdita di produzione è totale su tutta l’area di cassa; con una oculata programmazione dei lavori si potrà limitare il periodo improduttivo ad una sola stagione vegetativa, per ciascuna porzione di terreno interessato.

Si ricorda comunque che il progetto prevede il riposizionamento dello strato di terreno vegetale superiore una volta raggiunta la configurazione piano altimetrica richiesta; pertanto non viene persa la produttività del terreno superficiale più ricco di nutrienti.

Relativamente alle attività legate al tiro di volo di Borgo, come già più volte richiamato, non si prevede un peggioramento della situazione rispetto allo stato ante operam; si ricorda inoltre che tale area, ubicata a nord della cassa Guà, si allaga solo per eventi di una certa importanza, essendo ubicata ad una quota sopraelevata rispetto alle parti più depresse del bacino, che raccolgono inizialmente le acque.

Impatto sulle attività produttive nell’area vasta di influenza delle opere

L’impatto benefico sul territorio delle opere è stato ampiamente descritto: allo stato attuale le aree caratterizzate da maggior rischio idraulico per l’esonazione del torrente Chiampo, sono quelle dei comuni di San Bonifacio, Soave e Monteforte d’Alpone, nel veronese.

Durante le ultime alluvioni significative, nel 2010 e nel 2013, si sono registrati numerosi allagamenti in vaste aree del territorio indicato, che hanno interessato anche le zone produttive industriali dei comuni interessati.

È evidente che il miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica influisce positivamente sul sistema produttivo, all’esame della cartografia si rilevano del resto ampie aree industriali e commerciali, oltre a quelle residenziali, tra le zone caratterizzate da criticità idraulica.

In generale gli effetti positivi attesi sono i seguenti:

- Eliminazione o riduzione del rischio di allagamento e conseguente azzeramento o minimizzazione dei danni economici subiti;
- Annullamento dei periodi di blocco della produzione causati dagli eventi alluvionali;
- Mantenimento in servizio delle infrastrutture stradali esistenti, in passato bloccate in più punti a causa degli allagamenti;
- Possibilità di “svincolare” alcune porzioni del territorio, attualmente sottoposte a vincoli di rischio idraulico, per la realizzazione di nuove aree produttive.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016****Nota istruttoria**

Alla luce dei risultati di modellazione, si ritiene nel SIA che l'impatto delle nuove opere non vada ad aggravare ulteriormente l'attuale regime delle falde nelle zone sensibili (innalzamento della falda al piano cantinato delle abitazioni), anche se viene dimostrato un innalzamento nella zona ad ovest del bacino in corrispondenza della zona industriale, con soggiacenze del tutto accettabili, e la permanenza dei fenomeni a sud già registrati.

Lo studio del Prof. Rinaldo dell'Università di Padova, anche se necessita di ulteriori dati per la taratura del modello, ha escluso che la riduzione della soggiacenza possa aggravare la situazione in quelle zone dove già si verificano i fenomeni, mentre nelle altre aree l'innalzamento del livello di falda non andrà ad interagire con le costruzioni esistenti.

Gli interventi di riduzione degli scavi e di impermeabilizzazione del fondo risultano finalizzati al non aggravamento della situazione attuale del livello di falda nelle situazioni di invaso della cassa/e.

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

La gestione delle due casse di laminazione del Chiampo e dell'Agno-Guà dovrà essere attentamente regolamentata per limitare ai soli eventi eccezionali il trasferimento delle acque tra i due bacini idrografici dell'Agide e del Fratta – Gorzone.

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.

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 nel rispetto delle prescrizioni del MIBAC.

La riduzione dell'invaso si inquadra all'interno degli interventi programmati ed in corso di esecuzione sull'asta del Agno-Guà e del Chiampo-Alpone.

La modifica progettuale introdotta annulla, di fatto, l'incidenza negativa del traffico generato dal trasporto al di fuori della cassa dei materiali in eccesso, anche si può ipotizzare un certo aggravio per la presenza dei vari cantieri di costruzione dei manufatti.

Per mitigare almeno parzialmente tali impatti si potrà prescrivere che i trasporti non avvengano negli orari di punta (07:00-09:00 e 17:00-19:00), senza che questo comporti un sensibile allungamento dei tempi di realizzazione dell'opera.

CONCLUSIONI SULLO S.I.A.

Si ritiene che nel passaggio da Progetto Preliminare a Progetto Definitivo 2015 siano state apportate una serie di modifiche ampiamente migliorative, sia dal punto di vista tecnico che ambientale; di cui due sono le più significative:

- sensibile riduzione dei volumi di terreno movimentato, ma soprattutto di quelli in esubero da conferire ad altro sito; il tutto mantenendo le medesime caratteristiche prestazionali dell'opera in termini di volume di invaso utile;
- eliminazione delle opere di spensilizzazione del torrente Chiampo, il che non solo elimina il problema del conferimento a discarica dei terreni d'alveo parzialmente inquinati, ma anche consente di mantenere il ponte esistente su Via XXIV Maggio, altrimenti da rifare.

Per quanto riguarda l'ipotesi intermedia denominata PD 1, si è verificato che alla mitigazione di alcuni impatti negativi sul territorio locale (abitazioni esistenti) corrisponde una sensibile riduzione dell'efficienza complessiva dell'opera, vista la perdita di volume utile di invaso; pertanto tale soluzione non è stata ritenuta vantaggiosa.

Si noti infine che nel corso dell'iter di progettazione, sia nella fase preliminare che in quella definitiva, sono state formulate numerose ipotesi di configurazione piano altimetrica delle casse: la soluzione scelta è frutto dunque di un lungo processo decisionale che ha portato ad ottimizzare il rapporto vantaggi – svantaggi dell'opera; si ritiene infine che la soluzione adottata si configuri anche come quella meno impattante dal punto di vista dei costi sociali ed ambientali.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

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/considerate come a rischio esondativo.

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.

La realizzazione dell'opera inciderà in termini significativamente favorevoli sul sistema socio-economico di area vasta creando impatti negativi accettabili nelle immediate vicinanze.

3. OSSERVAZIONI

Vengono riportati di seguito i contenuti principali delle osservazioni pervenute ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., delle controdeduzioni formulate dal proponente e le relative considerazioni della Commissione VIA:

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
1	26.11.2013		Comitato "No bacino di Montebello"	1. Progetto non conforme con gli strumenti urbanistici regionali e provinciali (PTRC e PTCP) in quanto non tutela il territorio agricolo e i caratteri paesaggistici del territorio;	1. Il progetto è conforme con gli strumenti urbanistici vigenti, come descritto nel Quadro di Riferimento Programmatico. Il territorio agricolo ed i caratteri paesaggistici sono tutelati in massima misura, come illustrato in più riprese nello Studio di Impatto Ambientale; la quasi totalità della superficie utilizzata rimarrà adibita all'uso agricolo o ad area a verde; va considerato infine che l'area di cassa è già allo stato di fatto in buona parte utilizzata come bacino di invaso delle acque. <u>Risposta alla parte a)</u> nel testo del Quadro di Riferimento Ambientale (pag.121) è appunto riportata l'indicazione del periodo 3-5 giorni, non "superiore a 5 giorni", pertanto va presa come riferimento la seconda colonna della tabella riportata; inoltre nell'osservazione si fa erroneamente riferimento a danni del 60%, valore attribuito alle coltivazioni orticole, che in realtà sono pressoché assenti nelle aree di cassa dove si trovano invece aree a seminativo e a vigneto, caratterizzate da una percentuale di danno decisamente inferiore per il periodo di allagamento 3-5 giorni. <u>Risposta alla parte b)</u> Le indagini condotte (si veda "Relazione Idrologica e Idraulica") hanno analizzato e tenuto conto anche della possibilità di interconnessione dei bacini che (si veda in particolare Capitolo 2, Tabella 2.I) non determina una maggior frequenza di utilizzo delle singole casse, ma un maggior utilizzo delle stesse in termini di volumi invasati. Tenendo inoltre conto che il calcolo dei risarcimenti è stato assunto, a favore dei proprietari, che ad ogni utilizzo la casse vengano utilizzate alla massima disponibilità (cosa ovviamente non vera, in quanto per	1. La riduzione della superficie d'intervento ed il mantenimento delle attività agricole in essere tende a minimizzare gli effetti di alterazione del territorio.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>2. L'opera si andrebbe ad instaurare in un territorio già ad alto rischio di inquinamento, augmentando i potenziali fattori di contaminazione (sedimenti/acque contaminate);</p> <p>3. Mancato coinvolgimento e consultazione dei proprietari;</p>	<p>portate poco superiori alla portata di attivazione solo parte dei terreni saranno allagati, e in ogni caso per periodi di tempo inferiori ai 3-5 gg) l'interconnessione tra le due casse non determina delle perdite più gravose di quelle assunte per il calcolo dei danni agli agricoltori e della relativa servitù di allagamento. <u>Risposta alla parte c)</u> il riferimento è solo alla fase di realizzazione delle opere, quindi l'impatto negativo non ha carattere permanente e non è in contrasto con gli strumenti urbanistici menzionati. Nelle specifiche del PSC e per la redazione del Progetto Esecutivo si prescriverà che la fase di cantiere, per quanto concerne i movimenti terra, sia tale da prevedere le lavorazioni per lotti successivi, in modo che l'impatto negativo sia sostanzialmente riferito a zone di lavoro limitate; infatti una volta completati i movimenti terra su ciascun lotto si avrà una rapida ricostituzione delle essenze vegetali.</p> <p>2. Non è corretta l'osservazione avanzata in merito alla tavola del PTRC riportata a pag.22 del QRP: infatti l'area di intervento non è compresa nelle zone per cui è indicato inquinamento. In fase di integrazione del SIA si è proceduto ad un approfondimento in merito al potenziale inquinamento dei terreni derivante dall'invaso delle acque del torrente Chiampo eseguendo una campagna di indagini sui terreni d'alveo e sulle acque durante i periodi di piena / morbida e uno studio agronomico sito-specifico. I risultati sono riportati nella documentazione dello Studio di Impatto Ambientale aggiornata e negli allegati di progetto: Le conclusioni confermano la sostanziale assenza di impatti negativi delle opere in progetto sulle componenti ambientali in oggetto.</p> <p>3. Per il progetto è stato richiesto il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione, che verrà fatta in una fase successiva, non appena individuate le risorse finanziarie per la realizzazione delle opere. La fase partecipativa con i proprietari e con tutti gli interessati si è svolta secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dando atto che la presentazione al pubblico del progetto è stata regolarmente effettuata il giorno 22/10/2013 alle ore 18.00 presso il centro sociale in Comune di Montebello Vicentino.</p>	<p>2. La caratterizzazione dei terreni e le analisi sulle acque, eseguite anche in fase istruttoria, dimostrano che il fenomeno dell'inquinamento dei terreni è circoscritto ad una piccola porzione dell'area d'intervento. Per tali terreni è previsto il trasporto in discarica se le analisi di controllo prescritte confermeranno la situazione rilevata.</p> <p>3. Si concorda con il Proponente circa le modalità della pubblicità.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>4. Con riferimento agli edifici presenti nell'area non sono state proposte misure di mitigazione degli impatti negativi;</p> <p>5. Manca la valutazione degli impatti accidentali e un piano di emergenza in caso di sversamenti accidentali e/o causati da forze maggiori, come nel caso di utilizzo del bacino in fase di cantiere.</p> <p>6. Mancanza di caratterizzazione delle acque sotterranee (si richiama allo SIA della discarica del Medio Chiampo SpA): si richiede una caratterizzazione</p>	<p>4. Con riferimento agli edifici esistenti ubicati all'interno dell'esistente bacino di Montebello (Tiro a volo, società il Borgo) benché già soggetti ad allagamento, e benché il progetto non determini impatti negativi non essendo aumentata la frequenza o la durata degli allagamenti rispetto allo stato di fatto, è stato siglato un accordo per concedere loro la possibilità di realizzare un sistema di difesa che riduca ulteriormente la frequenza di allagamento.</p> <p>Per quanto riguarda gli edifici oggi non soggetti ad allagamento e posti all'interno della cassa l'impatto dell'opera è stato preso in dovuta considerazione, valutando ipotesi di intervento alternative, e proponendo, come mitigazione, l'esproprio degli edifici stessi. Infine, con riferimento agli edifici posti all'esterno ma nelle vicinanze dell'area di intervento si faccia riferimento alle risposte alle relative osservazioni riportate in seguito.</p> <p>5. Va premesso che l'allagamento delle aree di cassa durante le fasi di realizzazione dei lavori è da considerarsi una eventualità straordinaria, che si verificherà solo in caso di emergenza idraulica nel territorio. Ad ogni modo il Progetto contiene una serie di indicazioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento; in particolare saranno codificate le procedure da seguire nel caso fosse necessario utilizzare una parte del bacino esistente durante le fasi di cantiere. Inoltre sarà proibito l'accumulo di materiali inquinanti in aree di possibile allagamento delle casse, evitando dunque il rischio di contaminazione citato.</p> <p>In particolare è inserita l'indicazione per la redazione del PSC nella successiva fase progettuale di redigere il piano di emergenza per il cantiere per la gestione degli eventi accidentali (Elab. 7).</p> <p>6. In fase di integrazione del SIA sono state svolte specifiche indagini sia di caratterizzazione ambientale dei terreni di cassa sia delle acque e dei sedimenti trasportati dai corsi d'acqua in occasione degli eventi di piena. Dai risultati ottenuti si è concluso che non vi è il rischio di dispersione e diffusione di sostanze inquinanti nel sottosuolo legate alla realizzazione dei nuovi interventi;</p>	<p>4. La revisione 2015 del progetto ha introdotto elementi di conservazione degli edifici esistenti all'interno della cassa, compatibilmente con il mantenimento di un volume d'invaso significativo per la funzione.</p> <p>5. Accolta con apposita prescrizione.</p> <p>6. Vedi risposta al punto 2 precedente.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>recente delle acque sotterranee da allegare al SIA;</p> <p>7. Grande rischio di inquinamento per i terreni agricoli - in relazione alla presenza di Cromo esavalente, si afferma che il numero di campionamenti è troppo esiguo sia per la cassa che per il Chiampo;</p> <p>8. Mancanza di una modellizzazione conservativa e di una adeguata caratterizzazione dello strato contaminato - in relazione all'inquinamento del fondo del Chiampo: i punti di campionamento sono troppo esigui e manca quindi un adeguato fattore di sicurezza per escludere il trasporto in cassa di sedimento inquinato in caso di piena.</p> <p>9. Mancanza piano di monitoraggio dei terreni delle acque invasate e della falda;</p>	<p>alla luce di questo non si è ritenuto significativo effettuare ulteriori indagini per la caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee. Per quanto riguarda nello specifico la presenza della discarica di Medio Chiampo SpA le indagini effettuate, e menzionate nel SIA, hanno portato ad escludere un effetto di dispersione di inquinanti nel sottosuolo dovuto alla presenza della discarica stessa.</p> <p>7. In fase di integrazione del SIA sono state svolte delle campagne di indagine integrative che hanno riguardato sia la caratterizzazione ambientale dei terreni nelle aree di cassa, sia la caratterizzazione dei sedimenti prelevati dalle acque in piena del torrente Chiampo e del fiume Guà; è stata inoltre affidata ad un agronomo la valutazione di compatibilità dell'utilizzo delle aree di cassa ai fini agricoli. Si rimanda agli specifici elaborati del SIA ed agli allegati progettuali per una illustrazione delle attività svolte e dei risultati ottenuti: Le conclusioni confermano la sostanziale assenza di impatti negativi delle opere in progetto sulle componenti ambientali in oggetto.</p> <p>8. Si rinvia alla risposta del punto 7; con particolare riferimento alle indagini integrative che hanno interessato i sedimenti trasportati dalle acque del Chiampo in occasione degli eventi di piena.</p> <p>9. Per quanto riguarda la caratterizzazione ambientale dei terreni si rimanda alla risposta del punto 7; in base alle risultanze delle indagini e degli studi integrativi effettuati non si ritiene significativo impostare un piano di monitoraggio dei terreni di cassa. Per</p>	<p>7. Vedi analisi Arpav e risposta al punto 2 precedente.</p> <p>8. Vedi risposta al punto precedente.</p> <p>9. Vedi risposte precedenti e risultati delle campagne di analisi e caratterizzazione.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				10. Mancanza di modellizzazione polveri in relazione alla fase di cantiere e delle eventuali misure di mitigazione;	10. Va premesso che la variante progettuale adottata determina il quasi annullamento dei terreni da conferire a sito esterno e quindi risultano notevolmente ridotti gli impatti legati ai trasporti nell'area esterna al cantiere, sono state comunque adottate alcune misure di mitigazione, riportate come prescrizioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in modo da garantire la non dispersione di polveri causata dal movimento dei mezzi d'opera, in particolare prescrivendo la bagnatura delle piste durante i periodi secchi. Si noti comunque che l'area di cantiere è completamente confinata da arginature e rilevati stradali, gli unici ricettori sensibili sono l'area del tiro a volo di Borgo e gli edifici di Via OltreChiampo, per questi ultimi si prevede la disposizione di barriere antipolvere durante le fasi di cantiere.	10.Oggetto di specifica prescrizione.
				11. Mancanza di modellizzazione emissioni mezzi meccanici;	11. Fatto salvo quanto premesso alla risposta del punto 10, è stato effettuato un accurato rilievo del traffico esistente in corrispondenza della rotatoria tra la SR11 e SP31 (si veda lo specifico allegato). In base alle risultanze dello stesso si è verificato che l'impatto dei mezzi d'opera in fase di realizzazione risulta assolutamente trascurabile (si veda il cap. 6.8 del Quadro di Riferimento Ambientale).	11.Oggetto di apposita prescrizione.
				12. Mancanza di modellizzazione inquinamento acustico complessivo in relazione anche alla contemporaneità dell'operatività dei mezzi d'opera	12. Fatto salvo quanto premesso alla risposta del punto 10, sono stati svolti degli approfondimenti in merito all'impatto acustico generato dai mezzi di cantiere (si rimanda alla sezione 6.7 del Quadro di Riferimento Ambientale). In base a tali analisi si esclude la possibilità di diffusione di inquinamento acustico all'esterno delle aree di cassa durante le lavorazioni. Si ricorda che sono già previste barriere fonoassorbenti a protezione degli edifici di Via Oltrechiamo e dell'area del tiro a volo di Borgo, unici obiettivi sensibili	12.Si concorda con il Proponente circa la protezione naturale ai luoghi di lavoro e la mitigazione proposta di barriere nella zona dell'area logistica.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>13. Mancanza di rilievi fonometrici e di campionamenti aria;</p>	<p>all'interno dell'area di cantiere.</p> <p>13. Nel Quadro di Riferimento Ambientale, al par. 6.6.2, sono ampiamente descritti i risultati dei campionamenti dell'aria effettuati nel periodo 2007-2011 (rif. PRTRA del Veneto) con riferimento ad una serie di stazioni di monitoraggio limitrofe all'area di cantiere; si noti che la zona in oggetto è una delle più monitorate in ambito regionale sotto questo profilo. Inoltre in considerazione della variante progettuale adottata (vedi premessa al punto 10) non si è ritenuto significativo procedere ad appositi rilievi fonometrici e di campionamento dell'aria, dato che il traffico generato dai mezzi d'opera è stato pressoché annullato.</p>	<p>13. Si concorda con il Proponente.</p>
				<p>14. Presenza di due edifici storici appena vincolati nel PATI, che il progetto prevede di demolire: il progetto non può essere attuato fino a che i Comuni non propongono una variante al Piano;</p>	<p>14. Va premesso anzitutto che con la variante progettuale adottata non si prevede la demolizione degli edifici nell'area nord-est di cassa ma bensì solo di quelli in corrispondenza delle nuove arginature. Per quanto riguarda questi ultimi sono stati effettuati degli studi integrativi mirati all'analisi storica degli edifici ed alla caratterizzazione architettonica degli stessi (come riportato nella Relazione Paesaggistica ed allegati) in base a questi è stato escluso un particolare valore storico o architettonico degli edifici da demolire. Si noti inoltre che in data 29/09/2015 il <i>Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del turismo</i> ha espresso parere favorevole alla realizzazione delle opere in progetto. Dal punto di vista procedurale infine con l'approvazione del Progetto Definitivo verrà aggiornato il relativo PATI ed eliminato il vincolo in oggetto.</p>	<p>14. Si concorda con il Proponente.</p>
				<p>15. Mancanza di valutazione delle macro-alternative;</p>	<p>15. Il SIA ha valutato alcune ipotesi alternative significative, compresa l'opzione zero, ovvero di non intervento. Complessivamente le alternative analizzate erano 4 nella versione originaria del SIA diventate poi 5 nella versione integrata.</p> <p>Altre alternative (delocalizzazione del bacino, messa in sicurezza dei territori a valle) sono state precedentemente valutate e scartate nell'ambito degli studi delle che hanno portato alla definizione del "<i>Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico</i>" sottoscritto in data 12.04.2011 dal <i>Commissario</i></p>	<p>15. Lo SIA riporta un ampio ventaglio di alternative c, nella fase istruttoria, è stata introdotta una nuova soluzione che permette di annullare quasi completamente la necessità di trasferimenti all'esterno del materiale di risulta.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>16. Errata metodologia per la valutazione dell'alternativa più idonea avendo considerato come fattore determinante quello del costo dell'intervento; si ricorda inoltre la necessità di bonificare e mettere in sicurezza la contaminazioni dell'alveo del Chiampo;</p> <p>17. Il Progetto dovrebbe seguire un iter autorizzativo statale e non regionale: a) in relazione alla tipologia dell'opera; b) inoltre il Proponente appartiene alla Regione del Veneto a cui appartiene anche la stessa commissione VIA che approverà il progetto con chiaro conflitto di interessi.</p> <p>18. Il Piano Particellare d'esproprio non contiene l'indennità di esproprio per le unità abitative presenti nell'area di intervento.</p>	<p><i>Delegato per il superamento dell'emergenza per quanto concerne gli interventi urgenti di protezione civile in esito agli eventi alluvionali del 31-ottobre – 2 novembre 2010, Piano che infatti comprende l'intervento in progetto.</i></p> <p>16. Il costo viene normalmente considerato nell'analisi delle alternative più idonee, ed è adeguatamente parametrizzato nella metodologia del SIA. Infatti anche il costo dell'intervento è un "impatto sociale", va ricordato infatti che l'intervento è finanziato da enti pubblici, ed è dunque interesse della collettività quello di ottenere il massimo beneficio dall'opera con i minori costi possibili. Per quanto riguarda l'inquinamento dell'alveo del Chiampo e la possibilità di trasporto di sostanze nocive si rinvia alle risposte ai punti 7 e 8.</p> <p>17. a) Il D.Lgs 152/06 al punto 13 dell'allegato II alla parte seconda, include tra i progetti da sottoporre a VIA Statale quelli riguardanti "<i>impianti destinati a trattare, regolare o accumulare le acque in modo <u>durevole</u>, di altezza superiore a 15 m o che determinino un volume di invaso superiore a 1.000.000 m³</i>", poiché l'opera in progetto non è destinata ad accumulare le acque in maniera <u>durevole</u> ma solo occasionale, l'opera stessa rientra tra quelle la cui VIA è di competenza Regionale. (si vedano anche tutti gli altri casi di opere simili sottoposte a VIA regionale e non Statale). b) la procedura è conforme alla normativa vigente; l'osservazione è priva di fondamento.</p> <p>18. Per il progetto è stato richiesto sono il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione. La procedura espropriativa con il relativo deposito del Piano Particellare, completo dei riferimenti catastali degli immobili e dell'indennità da riconoscere, sarà avviata ai sensi degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001 e smi, in una fase successiva, prima dell'approvazione del progetto.</p>	<p>16. Nella fase istruttoria i criteri di analisi del progetto adottati prescindono dal costo e guardavano solo agli impatti derivanti dall'opera. La revisione 2015 nasce dall'approfondimento eseguito in ambito di VIA.</p> <p>17. Si concorda con il Proponente.</p> <p>18. Si concorda con il Proponente.</p>
2	12.12.2013	54594/9	Convitato di Pietra	Chiede: 1. di escludere la possibilità di interconnessione	1. Proposta non accoglibile in quanto in contrasto con gli obiettivi del progetto (Elaborato 1, pag 18)	1. Parzialmente accoglibile ed oggetto di specifica



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>tra bacino est e quello ovest e lo scarico del bacino dal Guà in Chiampo;</p> <p>2. a) in via subordinata a 1 di installare dispositivi di controllo automatico dell'apertura dello scarico della cassa est in Chiampo in base ai livelli letti a San Bonifacio (ponte della Motta) e a San Vito;</p> <p>b) installare dispositivi di monitoraggio della qualità delle acque nello sversamento dal bacino al sistema Chiampo-Alpone</p>	<p>2. a) in parte accoglibile, ma si ritiene che sia più appropriato un sistema esperto (basato su misurazioni idrologiche in tempo reale e previsioni) semi-automatico, cioè dove la decisione ultima viene presa dal personale degli Enti preposti;</p> <p>b) non accoglibile in quanto tecnicamente non eseguibile se non per pochi e non significativi indicatori. La campagna di indagini condotta sulle acque del Guà e del Chiampo ha riscontrato la similitudine tra i due corsi d'acqua; si vedano elaborati di progetto aggiornati.</p>	<p>prescrizione.</p> <p>2. Si concorda con il Proponente e si auspica la realizzazione di una rete di monitoraggio regionale che faciliti le decisioni in tal senso.</p> <p>b) Si concorda con il Proponente.</p>
3	12.12.2013	545518	Tarcisio Zordan e Elena Casolaro	<p>Propongono:</p> <p>1. a) di non realizzare l'opera, recuperando il volume di laminazione necessario al torrente Chiampo (5.000.000 di m³) utilizzando l'invaso in fase di realizzazione a Trissino (3.8 milioni di m³) e abbassando il piano del bacino attuale di Montebello di 1.2 milioni di m³;</p> <p>b) di spostare a sud le opere di presa del torrente Chiampo;</p> <p>c) in subordine a b) di spostare più a nord l'opera di presa e collegarla con un canale al settore est.</p>	<p>1. a) Il progetto in esame ha definito i volumi di invaso necessari per raggiungere gli obiettivi di messa in sicurezza idraulica del territorio, tenendo conto dell'effetto del bacino di Trissino in fase di realizzazione sul fiume Guà a monte del tratto oggetto di intervento (si veda Elaborato 2.4.1: "Relazione idrologica e idraulica"). Inoltre il progetto già prevede l'abbassamento del piano campagna del bacino esistente, per valori di scavo compatibili con le caratteristiche del territorio e i vincoli presenti; per tale motivo la proposta non è un'alternativa possibile al progetto;</p> <p>b) e c) non possono essere accolte innanzitutto in quanto in contrasto con uno degli obiettivi del progetto (Elaborato 1, pag 18) ovvero quello di "mantenere separato il bacino di laminazione a servizio del fiume Guà dal nuovo bacino di laminazione a servizio del torrente Chiampo"; e inoltre in quanto tecnicamente non realizzabili sulla base di quanto precisato al punto a): il bacino di Montebello, nella sua configurazione attuale, non dispone infatti dei volumi in grado di laminare anche le portate del Chiampo.</p>	<p>1. In contrasto con il "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico" Non accoglibile.</p> <p>b) e c) si concorda con il Proponente.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>2. in subordine al punto precedente, chiede il seguente compenso per i fabbricati che verranno abbattuti e per i terreni interessati dal progetto:</p> <p>a) per i fabbricati: si chiede di ricercare un'area più a nord con la ricostruzione della volumetria degli stessi per un importo di 1'247'600 € e si chiede che siano a carico della RdV le autorizzazioni necessarie.</p> <p>b) che i terreni vengano espropriati per un importo pari a due volte il VAM;</p> <p>c) chiede un compenso complessivo di 2.482.044.00</p> <p>d) gli importi dovranno essere contingentati in base al momento dell'effettiva erogazione costruzione dei manufatti.</p>	<p>2. Per il progetto è stato richiesto sono il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione. La procedura espropriativa con il relativo deposito del Piano Particolare, completo dei riferimenti catastali degli immobili e dell'indennità da riconoscere, sarà avviata ai sensi degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001 e smi, in una fase successiva, prima dell'approvazione del progetto.</p>	<p>2. Non accoglibile perché al di fuori dell'ambito del presente procedimento.</p>
4			Radelli	<p>Chiede di modificare il progetto (spostare più a nord e più a est la porzione di argine nord-est della cassa a servizio del Chiampo) in modo da ricomprendere l'immobile e i terreni posti a nord est dell'argine stesso e procedere con l'esproprio degli stessi; in subordine di procedere alla liquidazione dell'indennizzo degli immobili stessi tenendo conto</p>	<p>Si accoglie la proposta di esproprio della porzione di particella posta tra rio Acquetta e nuovo argine (la stessa potrebbe essere utilizzata per porre vegetazione riparia come chiesto nell'osservazione 18).</p> <p>Si accoglie la richiesta di esproprio dell'unità abitativa e delle relative pertinenze, procedendo ad una nuova disposizione planimetrica dell'argine che permetta un'estensione dell'area del bacino di circa 2 300 m² con un marginale guadagno di volume di invaso.</p>	<p>Si concorda con il Proponente.</p>

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				della perdita di valore degli stessi date le nuove opere limitrofe.		
5	10.12.2013	540382	Comune di Montefort e d'Alpone	Si veda osservazione 2	Si vedano risposte all'osservazione 2	Riferimento risposte a Convitato di pietra



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
6	11.12.2013	543266	Federazione Provinciale Coldiretti di Vicenza	<p>1. Con riferimento alle case che verranno espropriate si chiede l'apertura di un tavolo di concertazione tra Comune, proprietari e Regione, anche per il tramite della stessa Coldiretti, per la definizione delle aree in cui ricostruire gli edifici e la quantificazione del loro costo.</p> <p>2. a) si chiede che venga approfondito lo studio relativo ai fenomeni di filtrazione correlati all'uso del bacino;</p> <p>b) che vengano individuati e adottati gli interventi necessari per risolvere tali problematiche, con diaframmatore o impermeabilizzazioni del fondo cassa.</p> <p>3. che sia approfondita l'analisi fatta per il calcolo del tempo di ritorno per l'utilizzo dei bacini o che quantomeno vengano utilizzati i dati storici di utilizzo di Montebello (1,6 volte all'anno).</p>	<p>1. Per il progetto è stato richiesto sono il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione. La procedura espropriativa con il relativo deposito del Piano Particellare, completo dei riferimenti catastali degli immobili e dell'indennità da riconoscere, sarà avviata ai sensi degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001 e smi, in una fase successiva, prima dell'approvazione del progetto.</p> <p>2. E' stato commissionato all'Università di Padova uno studio delle dinamiche di filtrazione correlate all'uso del bacino (riportato in allegato al Progetto Definitivo). Al fine di raccogliere le necessarie informazioni per la taratura del modello la Regione del Veneto ha provveduto, in accordo con il Comune, all'installazione di ulteriori piezometri nelle aree segnalate a rischio, oltre a quelli già esistenti. I risultati dello studio portano ad escludere un aumento delle criticità rispetto a quelle già esistenti, che possano essere attribuite alla presenza del nuovo invaso. A maggior garanzia di sicurezza il progetto prevede la creazione di una fascia di terreni a bassa permeabilità nella zona sud-est di intervento, in corrispondenza del bacino di invaso del Guà, per ridurre l'entità delle filtrazioni.</p> <p>3. Si ritiene che l'analisi fatta per il calcolo dei tempi di ritorno (Tr) di utilizzo delle casse sia completa e sufficientemente esaustiva: tali valori sono stati infatti ricavati in base ai risultati di approfonditi modelli idrologici-idraulici che hanno permesso di tenere in debito conto le diversi componenti del sistema (esistenti o future) oltre che degli obiettivi di sicurezza idraulica (si veda Relazione 2.4.1 "Relazione idrologica e idraulica"); tali modelli hanno utilizzato come dati in ingresso i dati idrologici (serie di eventi di piena per diversi scenari possibili) prodotti dalla competente Autorità di Bacino a seguito di esaustivi studi.</p> <p>Si fa presente che il valore di TR preso a riferimento per il calcolo delle indennità della cassa ovest (9 anni) è quello più cautelativo</p>	<p>1. Non accoglibile perché al di fuori dell'ambito del presente procedimento.</p> <p>3. Il modello sarà oggetto di apposita prescrizione per la futura taratura. I risultati fin qui ricavati supportano le scelte progettuali effettuate.</p> <p>3. Si concorda con il Proponente.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>4. Con riferimento al calcolo delle indennità si chiede:</p> <p>a) che vengano dettagliati in modo adeguato i criteri di calcolo delle varie indennità;</p> <p>b) che vengano considerate tutte le tipologie di indennità previste dalla norma vigente integrando gli elaborati progettuali;</p> <p>c) che siano adeguatamente indennizzate le nuove aree coinvolte;</p> <p>d) che siano utilizzati valori di mercato per i seminativi in linea con i reali valori correnti in zona;</p> <p>e) che per il calcolo dei mancati raccolti si considerino i redditi lordi in linea con quelli reali;</p> <p>f) che si predisponga un computo metrico estimativo per la determinazione</p> <p>5. Che le aree da indennizzare come ex-novo siano quelle desunte nel Quadro di</p>	<p>tra quelli risultanti dalle diverse metodologie di calcolo: infatti il valore ricavato a partire dai dati storici fornisce un Tr di 10 anni, mentre per la stima del TR mediante il modello idrologico si è scelto di utilizzare gli idrogrammi corrispondenti ad una durata di pioggia di 12 ore ovvero la più gravosa tra tutte quelle considerate (12, 18, 24 e 30 ore) e statisticamente possibili.</p> <p>Si fa inoltre presente che non è in ogni caso corretto assumere l'attuale frequenza media di utilizzo del bacino di Montebello a servizio del Agno -Guà per il calcolo dei tempi di ritorno di utilizzo delle casse in progetto, sia di quella ovest in quanto a servizio del Chiampo, sia di quella est, in quanto:</p> <p>4. la frequenza di utilizzo del bacino (numero di allagamenti/periodo di riferimento [anni]) non equivale al tempo di ritorno di allagamento dello stesso (ogni quanti anni il bacino è allagato <u>almeno</u> una volta) in quanto accade che in alcuni anni il bacino viene allagato più volte; il Tr di allagamento del bacino di Montebello in futuro sarà minore di quello attuale per effetto della laminazione data dalla cassa di espansione di Trissino in fase di realizzazione, posta a monte del bacino di Montebello.</p> <p>5. Per il progetto è stato richiesto il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione. La procedura espropriativa con il relativo deposito del Piano Particolare, completo dei</p>	<p>4. Vedi risposte al punto 1 precedente.</p> <p>5. Si concorda con il Proponente.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>riferimento programmatico del SIA.</p> <p>6. Si chiede venga istituito un servizio per la pulizia del bacino in caso di allagamento: che non siano a carico dei proprietari i costi per lo smaltimento dei rifiuti né eventuali costi di bonifica in caso di deposito di sostanze inquinanti.</p> <p>7. Si chiede di raccordare i tralicci con le necessità di coltivazione delle aree circostanti</p> <p>8. Si segnala che sarebbe stato opportuno coinvolgere gli agricoltori;</p> <p>9. Si evidenzia che nella Relazione Generale c'è una certa rarefazione dei riferimenti bibliografici presi a supporto per un'opera così complessa e</p>	<p>riferimenti catastali degli immobili e dell'indennità da riconoscere, sarà avviata ai sensi degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001 e smi, in una fase successiva, prima dell'approvazione del progetto. Come già precisato ai punti 1 e 4 la determinazione delle indennità di esproprio e delle servitù di allagamento sarà definita in una fase successiva, e comunque prima dell'approvazione del progetto.</p> <p>6. Il progetto prevede a monte dell'opera di presa una soglia e delle griglie che limitano l'ingresso di materiale trasportato dal corso d'acqua. <i>In ogni caso sarà cura della Regione la raccolta e lo smaltimento dell'eventuale rifiuto che si depositasse in cassa a seguito del suo utilizzo, nonché gli eventuali costi di bonifica.</i></p> <p>6. Non risulta chiara la domanda esposta pertanto non è possibile fornire una controdeduzione.</p> <p>7. Per il progetto è stato richiesto il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione, che verrà fatta in una fase successiva, non appena individuate le risorse finanziarie per la realizzazione delle opere. La fase partecipativa con i proprietari e con tutti gli interessati si è svolta secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e smi, dando atto che la presentazione al pubblico del progetto è stata regolarmente effettuata il giorno 22/10/2013 alle ore 18.00 presso il centro sociale in Comune di Montebello Vicentino.</p> <p>8. L'osservazione avanzata non è chiara, ad ogni modo. in ogni modo la bibliografia riporta solo i riferimenti che sono stati citati nel testo con il solo (Autore, anno), non i documenti citati compiutamente nel testo (quali riferimenti normativi) né tutti i documenti consultati ma non citati nel testo.</p>	<p>5. Si concorda con il Proponente.</p> <p>7. Vedi punto 1.</p> <p>8. La pubblicità dell'intervento è stata esperita nelle forme di legge.</p> <p>9. Non pertinente al procedimento.</p>

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				importante.		
7	11.12.2013	543385	Medio Chiampo	Con riferimento alla discarica da loro		



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
			spa	<p>gestita e posta a nord dell'area di intervento:</p> <p>1.si chiede se i pozzi di controllo (PM3-PZ9-PZ16-PZ16/1-PZ14-PM2A-PM2B-PZ6) saranno interessati o meno dagli allagamenti dell'invaso;</p> <p>2.si chiede la quota massima di invaso prevista dal progetto;</p> <p>3.si osserva che poiché l'impianto è stato autorizzato con AIA definitiva dal dipartimento regionale (Unità Complessa Atmosfera) ogni modifica alla gestione dell'impianto o al PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo) approvato va preventivamente autorizzata dagli uffici regionali di competenza.</p> <p>4.si chiede di conoscere eventuali modifiche alla viabilità di accesso alla discarica</p>	<p>1. i pozzi non saranno interessati dall'invaso, si veda Elaborato progetto 5.1 "Relazione sulle interferenze" paragrafo 1.2.5 pagg. 13-16. E paragrafo 1.3.3. a pag 18.</p> <p>2. Come riportato nei diversi elaborati progettuali, la quota di massimo invaso per il settore est è di 60.50 m s.m.m. (pari a quella attuale), mentre per il settore ovest è di 65.50 m s.m.m.</p> <p>3. Le opere in progetto non prevedono l'alterazione dei pozzi di controllo esistenti; pertanto non sarà necessario modificare il PMC.</p> <p>4. Il progetto aveva assunto che l'accesso alla discarica avvenisse attraverso via Oltrechiampo, esterna all'area di cantiere e che quindi non viene modificata. In ogni caso il progetto non prevede interventi nemmeno sulla viabilità di accesso alla discarica posta lungo l'argine destro del Guà da SP11, che rimarrà quindi percorribile durante tutta la fase dei lavori. Parte di tale viabilità (il tratto posto a nord dell'accesso al tiro a volo) è inserita dal progetto all'interno dell'area di cantiere. Dovrà essere inserita una prescrizione affinché nelle fasi successive di progettazione si preveda di spostare il limite del cantiere aggiungendo una recinzione ad ovest della strada.</p>	<p>Le risposte date dal Proponente sono esaustive e chiariscono gli aspetti progettuali richiesti.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
8	4.12.2013		Giovanni ALBANE SE (per conto di Antonio Franchetto, Società il Borgo s.r.l., Il Nuovo Borgo s.c.n.)	<p>Chiede una misura compensativa al progetto, dichiarando che vi è un peggioramento rispetto alla situazione ante-operam in termini di frequenza di allagamento delle pertinenze del tiro a segno – maneggio in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “alle acque del Guà potranno sommarsi anche quelle del Chiampo (situazione non prevista nell’attuale servitù di allagamento!); • a parità di volume accumulato nel bacino, la riduzione della superficie del bacino stesso comporterà indiscutibilmente un incremento dei livelli di allagamento (condizione peggiorativa rispetto all’attuale).” <p>Inoltre per l’area a nord (maneggio) asserisce che lo scavo della stessa determinerebbe enormi costi di gestione.</p> <p>Viene quindi chiesto, come misure compensative:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. di non dare corso all’abbassamento/s cavo dell’area dedicata al maneggio; 2. creare un dispositivo compensativo (arginatura attorno all’area) in grado di annullare l’effetto di 	<p>Con riferimento a quanto dichiarato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la frequenza di allagamento <u>non aumenta</u> nello sdp (si veda Elaborato di progetto 2.4.1: “Relazione Idrologica e idraulica” paragrafo 3.2 e “Relazione generale” paragrafo 4.2.2, Figura 4.6): poiché nello stato di progetto (almeno per i terreni che non vengono scavati) non è quindi previsto un peggioramento delle condizioni attuali non possono essere previste misure compensative; • La variante progettuale presentata in data 27/11/2015 non comporta scavi nell’area del maneggio e del tiro a volo e prevede altresì la possibilità per i proprietari di realizzare un argine di conterminazione delle aree interessate dalle suddette attività, che consentirà di ridurre, anche rispetto allo stato di fatto, le frequenze di allagamento. Tali aree saranno comunque allagabili per eventi di piena che richiedano il completo riempimento del bacino di laminazione est. <p>Con riferimento alle misure compensative richieste:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nell’area del campo di addestramento (circa 8500 m²) lo scavo medio previsto è di circa 4.1 m, per cui se non venisse abbassato si avrebbe una perdita di volume di invaso stimabile in circa 35 000 m³ che si ritiene trascurabile rispetto alla volumetria complessiva del bacino. La richiesta è quindi accolta e gli elaborati progettuali revisionati recepiscono tale richiesta; 2. l’intervento, se correttamente dimensionato e rispondente ai vincoli di gestione del bacino, è compatibile con l’intervento ma deve essere realizzato a spese del richiedente (in quanto non essendoci peggioramento della situazione attuale la RdV non è tenuta a prevedere misure compensative); <p>Non accoglibile.</p>	Le risposte date dal Proponente sono esaustive e chiariscono gli aspetti progettuali richiesti



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>incremento della frequenza di allagamento determinato dalle nuove opere, a salvaguardia dell'intera superficie di pertinenza dell'attività.</p> <p>Alternativamente chiede che tutta l'area venga espropriata.</p>		
9	17.12.2013	552693	Comune di San Martino Buon Albergo	<p>Con riferimento ai siti individuati in via preliminare dal progetto come possibile destinazione del materiale scavato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Comune debba essere compreso tra quelli coinvolti direttamente nella procedura di SIA; 2. Che il Comune venga messo a conoscenza del Piano di Utilizzo, dei progetti di ricomposizione delle cave, dei programmi di indagine realizzati da ARPAV per accertare la compatibilità ambientale degli interventi presso il Comune; 3. Si evidenzia perplessità per il sito di Cava Guainetta (falda affiorante); 4. Si chiede di i) utilizzare altre cave; ii) di utilizzare il terreno vegetale derivante dai bacini presso la discarica/bonifica di Ca' Vecchia come terreni di copertura; iii) di utilizzare ex-cave del Comune per realizzare bacini di laminazione; 	<p>Con le modifiche apportate al Progetto, non essendoci più un esubero di terreni da smaltire, vengono pertanto a decadere le osservazioni avanzate dal Comune. (Si veda comunque la risposta della RdV in data 30.12.2013 all'esposto del Sindaco in data 25.11.2013).</p>	Si concorda con il Proponente.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				5. Di aver compensato l'eventuale disagio con ricomposizione delle due cave attraverso la realizzazione di parchi urbani.		
10			Associazioni Salute Verona	<p>1. Mancanza di una valutazione degli impatti in termini di cumulatività degli stessi, in relazione agli altri progetti previsti dal Piano del Commissario Delegato; non sono valutati gli impatti su scala vasta ma solo riferiti all'area di cantiere.</p> <p>2. La tematica suolo-sottosuolo non è sufficientemente approfondita, i sondaggi non sono adeguati;</p> <p>3. La gestione dei terreni di risulta degli scavi non è stata trattata in base al DM 161/2012 e quindi le possibili destinazioni/utilizzi del terreno in esubero sono inique e non valutabili. In particolare il Piano di Utilizzo di cui al DM citato deve essere approvato in</p>	<p>1. In adempimento alle normative vigenti ogni progetto segue uno specifico iter di approvazione e di valutazione degli impatti ambientali, in funzione della tipologia dell'opera e del livello di definizione progettuale. Risulterebbe di difficile applicazione un metodo di valutazione degli impatti comprendente alcune decine di progetti distribuiti nell'intero territorio regionale, i quali peraltro seguono tempistiche diverse e non prevedibili nel dettaglio. Ad ogni modo la sovrapposizione di effetti più evidente è costituita dal miglioramento complessivo delle condizioni di sicurezza idraulica, conseguente alla progressiva realizzazione delle opere di Piano.</p> <p>Non si ritiene accoglibile l'osservazione circa l'erronea valutazione degli impatti, ovvero del non aver considerato gli effetti su scala vasta ma solo nell'area di cantiere: infatti sia nella descrizione della metodologia sia nella effettiva valutazione di ciascun impatto, si è attribuita una valenza su "area vasta" o "area locale", e di questa si è tenuto conto nell'attribuire i valori caratteristici di ciascun impatto.</p> <p>2. È stata eseguita una campagna di indagini integrative su suolo e sui terreni d'alveo nonché delle acque di entrambi i corsi d'acqua in occasione di eventi di piena / morbida. I risultati di tali indagini sono riportati nei documenti di progetto aggiornati.</p> <p>3. Le modifiche al Progetto non prevedono più terreno in esubero da smaltire, quindi non è più necessaria la redazione del Piano di Utilizzo in adempimento alla normativa menzionata.</p>	<p>1. Le risposte date dal Proponente sono esaustive e chiariscono gli aspetti progettuali richiesti.</p> <p>Vedi risposte allo stesso tema trattato in precedenza.</p> <p>idem</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				sede di procedura di VIA		
11	16.12.2013	549875	Lino STORATO	<p>Asserisce che, attualmente, ogni volta che il bacino viene allagato, vi sono allagamenti lateralmente e a valle del bacino e tali fenomeni si sono aggravati:</p> <ul style="list-style-type: none"> dopo gli anni '90 a seguito dello scavo dell'area interna al bacino; da quando il bacino rimane allagato per periodi più lunghi. <p>Viene quindi chiesto, che vengano realizzati dei diaframmi lungo gli argini o altri interventi idonei.</p>	Si veda risposta all'osservazione 6, punto 2.	Si vedano risposte ai punti precedenti.
12	16.12.2013	551601	Dal Cero Mario	Si veda osservazione 11.	Si veda risposte osservazione n°11	
13	16.12.2013	549393	Agostino GARBUGGIO	Si veda osservazione 11.	Si veda risposte osservazione n°11	
14	16.12.2013	549400	Andrea FAEDO	Si veda osservazione 11.	Si veda risposte osservazione n°11	
15			Giancarlo FALTRA CCCC	<p>1. Manca uno studio agronomico-ambientale che dimostri la possibilità della restituzione delle aree a uso agricolo (viticoltura);</p> <p>2. Manca un'analisi dal punto di vista agronomico e ambientale della qualità delle acque che verranno riversate nel bacino</p> <p>3. Manca uno studio ambientale sulla progressiva</p>	<p>1. E' stata affidata ad un tecnico agronomo la redazione di tale studio (si veda lo specifico allegato): questo si è basato su nuove campagne di caratterizzazione ambientale dei terreni di cassa, nonché sulle indagini svolte sui sedimenti delle acque di piena del torrente Chiampo.</p> <p>2. Si veda la risposta al punto 1</p> <p>3. Si veda risposta al punto 1;</p>	1. Le domande trovano risposta nei punti precedenti e nelle controdeduzioni del Proponente, con il quale si concorda.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>concentrazione degli effetti degli inquinanti che si depositeranno sui terreni;</p> <p>4. Nel SIA non sono stati considerati gli effetti dei pesticidi utilizzati nel fondo che si riverseranno in Chiampo;</p> <p>5. Vedi 1, anche per effetto della compattazione dei terreni durante le fasi di riempimento delle casse;</p> <p>6. Rete di drenaggio e carrarecce: non compatibili con lo sviluppo dei filari e la loro meccanizzazione inoltre mancano nel computo le opere per i passi carrai.</p> <p>7.a) Nel Piano d'esproprio manca l'indennizzo per l'esproprio dei</p>	<p>4. Va specificato anzitutto che in tutte le aree di cassa il terreno vegetale superficiale, per una fascia di 50cm., sarà scavato, accantonato e riposizionato al termine delle operazioni di scavo, non modificando dunque la qualità dei terreni superficiali soggetti a dilavamento durante le fasi di esercizio delle casse. Va considerato che la presenza di pesticidi nei terreni superficiali è già allo stato attuale una fonte di inquinamento, in quanto in occasione di eventi piovosi questi vengono in parte dilavati e trascinati verso i corsi d'acqua ricettori, mentre una parte restante si infiltra nel terreno. L'unica soluzione per eliminare questa potenziale fonte di inquinamento, e che potrebbe essere vista anche come impatto positivo, è quella di proibire l'utilizzo futuro di pesticidi nelle aree di cassa, o vincolarne le dosi / tipologie. Inoltre: nella campagna di caratterizzazione ambientale prevista si dovrebbe riuscire a valutare la presenza di tali pesticidi allo stato attuale, e da qui trarre le debite conclusioni.</p> <p>5. Si veda la risposta al punto 1; ad ogni modo i terreni non subiranno alcun tipo di compattamento, infatti considerando che l'acqua invasata andrà a saturare i terreni sottostanti si avrà uno stato di equilibrio delle pressioni.</p> <p>6. Si veda Elaborato 1 "Relazione generale" paragrafo 4.2.4: Le carrarecce seguiranno l'andamento planimetrico di quelle esistenti, senza prevedere ulteriori espropri o frazionamenti di appezzamenti unitari. La rete di drenaggio verrà ripristinata solamente ove presente allo stato attuale e sarà progettata secondo le esigenze dei fittavoli per ottimizzare il rendimento delle colture, compatibilmente con l'andamento planimetrico di progetto del piano cassa.</p> <p>7. a) I fabbricati regolamenti accatastati saranno espropriati e i proprietari saranno regolarmente indennizzati ai sensi della vigente normativa. Tali</p>	



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				fabbricati (ricovero attrezzi), e b) nel SIA manca la valutazione dell'impatto del traffico dei mezzi agricoli che dovranno provenire dai ricoveri posti fuori della cassa.	fabbricati dovranno essere realizzati ex-novo al di fuori delle casse (anche nel caso di fabbricati per ricovero attrezzi). L'eventuale impatto del traffico creato dai mezzi agricoli e derivante da tale delocalizzazione, si ritiene non significativo.	
				ULTERIORI CONSIDERAZIONI relativamente ai terreni di Faltracco: Integrazione volontaria della RV: si prevede di non eseguire la riprofilatura del fondo cassa delle aree coltivate a vite in proprietà Faltracco.	Nell'area interessata a vigneto nella zona del bacino ovest il Progetto Definitivo prevede una riprofilatura del piano campagna con regolarizzazione del fondo tramite scavo nella zona nord-ovest e riporto nella zona sud (massimo scavo 1.50 m, massimo riporto 1.70 m). Prevedendo un'adeguata rete di drenaggio al piede dell'argine e abbassando la quota di posa del manufatto di interconnessione e dello scarico di fondo, è possibile mantenere il piano campagna allo stato di fatto, salvaguardando le coltivazioni in essere, così da diminuire impatti e costi dell'intervento e aumentando il volume di invaso della cassa. La soluzione proposta viene recepita negli elaborati progettuali aggiornati.	Si concorda con il Proponente.
16	9.12.2013		Marija KUZNER IVANOV IC	1. Nel particellare d'esproprio manca la determinazione dell' indennizzo spettante ai proprietari dei fabbricati; 2. Nel SIA manca l'analisi degli impatti, la proposta di mitigazioni o la proposta di soluzioni alternative relativa all'esproprio delle abitazioni; 3.a) non è illustrato	1. Per il progetto è stato richiesto il giudizio di compatibilità ambientale, e non l'approvazione. La procedura espropriativa con il relativo deposito del Piano Particolare, completo dei riferimenti catastali degli immobili e dell'indennità da riconoscere, sarà avviata ai sensi degli artt. 11 e 16 del DPR 327/2001 e s.m.i., in una fase successiva, prima dell'approvazione del progetto. 2. Il Quadro di Riferimento Ambientale contiene le analisi e le valutazioni richieste: in particolare l'alternativa n.2 prende in considerazione la possibilità di non demolire i fabbricati residenziali, si è dimostrato che questa comprometterebbe notevolmente le caratteristiche funzionali dell'opera, pertanto non è stata adottata. L'impatto negativo elevato dell'opera nei confronti dei proprietari di abitazioni che verranno demolite è riconosciuto nello Studio di Impatto Ambientale; si ricorda tuttavia che tale impatto è ampiamente compensato dai benefici che interesseranno una popolazione decisamente più numerosa nei comuni di valle. 3. a) In fase di integrazione del SIA sono	Le domande trovano risposta nei punti precedenti e nelle controdeduzioni del Proponente, con il quale si concorda



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>come avverrà il monitoraggio della qualità delle acque invasate</p> <p>b) come queste potranno inquinare la falda acquifera da cui si approvvigiona l'abitazione</p> <p>4. mancano le procedure di allerta in caso di uso del bacino</p>	<p>state svolte delle campagne di indagine integrative che hanno riguardato sia la caratterizzazione ambientale dei terreni nelle aree di cassa, sia la caratterizzazione delle acque e dei sedimenti prelevati dalle acque in piena del torrente Chiampo e del fiume Guà; è stata inoltre affidata ad un agronomo la valutazione di compatibilità dell'utilizzo delle aree di cassa ai fini agricoli. Le conclusioni di tali studi (riportati tra gli allegati del SIA e del Progetto) portano ad escludere impatti ambientali negativi sulle componenti menzionate, questo soprattutto in ragione del fatto che le acque di piena ed i sedimenti non risultano inquinati; pertanto non si ritiene necessario impostare uno specifico piano di monitoraggio</p> <p>b) Considerato che l'abitazione dovrà essere rimossa si prevede l'eliminazione di tale fonte di approvvigionamento d'acqua da falda; pertanto l'osservazione viene a decadere. Ad ogni modo per quanto espresso al punto a) si è esclusa la possibilità che gli eventi di invasione determinino un inquinamento della falda acquifera.</p> <p>4. Si veda Elaborato 1 "Relazione generale" Capitolo 5: <i>"una squadra di intervento dovrà essere presente sul posto per interdire l'accesso al bacino e verificare che la movimentazione delle opere avvenga senza problemi. La squadra di controllo sul posto dovrà verificare, prima di dare il via libera alla messa in esercizio dell'opera di presa:</i> <i>· che non vi siano mezzi o persone operanti all'interno del piano cassa;</i> <i>· [...]".</i> Tali indicazioni dovranno essere recepite nella successive fasi di realizzazione dell'opera, redigendo apposita documentazione.</p>	
17	9.12.21 3		Comune di Montebellio	<p>Chiede:</p> <p>1. che vengano realizzati dei diaframmi per ovviare ai fenomeni di sifonamento delle arginature e che siano effettuati adeguati studi ed approfondimenti del fenomeno di filtrazione;</p> <p>2. che venga</p>	<p>1. Si veda risposta osservazione n°11;</p> <p>2. Va premesso che la variante progettuale</p>	Le domande trovano risposta nei punti precedenti e nelle controdeduzioni del Proponente, con il quale si concorda



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>approfondito lo studio sul traffico generato dal cantiere e che possano essere discusse soluzioni viabilistiche per l'intersezione con località Ponte Asse e in località La Padana da realizzare prima dell'inizio lavori;</p> <p>3. che venga approfondito lo studio sulle polveri e sul rumore generato dal cantiere;</p> <p>4. Che vengano attentamente esaminate le osservazioni presentate da:</p> <p>1. Comitato No Bacino di Montebello;</p> <p>2. Medio Chiampo SpA;</p> <p>3. Antonio Franchetto, Società il Borgo s.r.l., Il Nuovo Borgo s.c.n.;</p> <p>4. Signor Martellato Umberto</p>	<p>proposta in data 27/11/2015 determina il quasi annullamento dei terreni da conferire a sito esterno e quindi risultano notevolmente ridotti gli impatti legati ai trasporti nell'area esterna al cantiere; è stato comunque effettuato un accurato rilievo del traffico esistente in corrispondenza della rotatoria tra la SR11 e SP31 (si veda lo specifico allegato). In base alle risultanze dello stesso si è verificato che l'impatto dei mezzi d'opera in fase di realizzazione, nell'ipotesi della variante proposta, risulta assolutamente trascurabile (si veda il cap. 6.8 del Quadro di Riferimento Ambientale). Non si ritiene accoglibile la proposta di effettuare interventi diretti di modifica della viabilità esistente in quanto non inerenti con le opere in oggetto.</p> <p>3. Fatto salvo quanto premesso al punto 2, con le evidenti migliorie determinate dalla variante progettuale proposta, nel QRA del SIA aggiornato sono riportati ulteriori studi in merito ai possibili impatti del cantiere (cap. 6.6 e 6.7). Va segnalato che l'area di cantiere è completamente confinata da arginature e rilevati stradali, gli unici ricettori sensibili sono dunque l'area del tiro a volo di Borgo e gli edifici di Via OltreChiampo, per questi ultimi si prevedono dispositivi antirumore e antipolvere durante le fasi di cantiere.</p> <p>4. Si veda risposta a:</p> <p>1. Osservazione n°1</p> <p>2. Osservazione n°7</p> <p>3. Osservazione n° 8</p> <p>4. Osservazione n°20</p>	
18	29.11.2013		Comune di Zermeghedo	<p>Propone:</p> <p>1. Che venga garantita la continuità dei percorsi ciclopedonali indicati dal PATI</p>	<p>1. Il PATI indica il percorso ciclabile in corrispondenza delle arginature del Chiampo e del Guà, ed a nord lungo Via Oltrechiampo. Il Progetto Definitivo prevede già il ripristino della viabilità interna e la percorribilità della sommità di tutto il rilevato arginale. A meno di</p>	<p>1. La percorribilità verrà assicurata alla fine dei lavori.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				<p>2. Con riferimento ai suddetti percorsi ciclopedonali, che vengano realizzate delle piazzole di sosta in corrispondenza alle opere di presa/restituzione con cartellonistica che illustri il progetto del bacino nella sua evoluzione storica;</p> <p>3. Che venga riprogettato l'apparato vegetazionale con funzione di: a) rafforzamento della rete ecologica: garantire la continuità dell'apparato vegetazionale in coincidenza con i corsi d'acqua principali e secondari b) valorizzazione paesaggistica; c) mitigazione paesaggistica con riferimento all'argine nord: viene chiesto oltre alla realizzazione di un doppio filare alberato integrato da macchie alberate e di arretrare l'argine di almeno 30 m, aumentando la distanza dalle abitazioni esistenti.</p>	<p>necessarie modifiche (garantendo comunque la continuità dei percorsi) per limitare l'accesso di alcune porzioni di argine (per esigenze di sicurezza/gestione, ad es. opera di presa) è cmq garantita la transitabilità dell'area;</p> <p>2. La richiesta è accoglibile; potrebbe essere inserita come prescrizione per le fasi successive di progettazione (Progetto Esecutivo);</p> <p>3. Accoglibile, considerazioni in tal senso sono già riportate nel cap 9.1.6 della relazione paesaggistica ma non dettagliate con specifici elaborati grafici; potrebbe essere una prescrizione per le successive fasi progettuali ed in particolare: a) Accoglibile, rispettando però i vincoli relativi alla possibilità di inserire alberature in corrispondenza o vicinanza degli argini; b) Già considerato e possibile oggetto di miglioria nella successiva fase progettuale; c) Si recepisce la richiesta di incrementare la piantumazione per mascherare l'arginatura.</p> <p>Lo spostamento dell'argine (per rispondere anche alle altre osservazioni in merito (osservazione 4 e 22)) verrà spostato verso sud di circa 5 m con una perdita netta di volume di circa 11 300 m³. (se si spostasse l'argine di 30 m si avrebbe una perdita di volume di invasore della cassa ovest all'incirca di 103 000 m³, ovvero il 3% del volume della cassa)</p>	<p>2. Oggetto di specifica prescrizione.</p> <p>3. Oggetto di specifica prescrizione.</p>
19	19.12.2	55814	Davide	Con riferimento al	1. La commissione VIA del "Progetto	Il Proponente nella



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
	013	1	SANDIN I	<p>progetto del bacino di laminazione di Trissino e alla risposta dell'allora Commissione VIA ad un'osservazione sulle alternative di intervento con la quale escludeva come alternativa quella di aumentare l'invaso del bacino di Montebello, si chiede:</p> <p>1. di confermare tale affermazione e quindi di ratificare il diniego al progetto di Montebello o di spiegare quali sono le condizioni che sono cambiate;</p> <p>2. considerato che il progetto di Trissino non è stato</p>	<p><i>definitivo delle opere di laminazione delle piene del fiume Agno-Guà attraverso l'adeguamento dei bacini demaniali di Trissino e Tezze di Arzignano</i>", all'osservazione relativa alle possibili soluzioni alternative ha controdedotto che "lo stato attuale dei luoghi non permette l'eventuale potenziamento dell'esistente bacino di Montebello (soluzione attuabile fino al 1960)". Premesso che non è compito di questa commissione VIA fornire giustificazioni di quanto deciso dalla commissione VIA di un altro progetto, al fine di controdedurre all'osservazione posta, si può affermare che, dall'analisi del progetto in esame è chiaro come gli ostacoli ad un possibile potenziamento dell'invaso esistente consistono negli edifici presenti ad ovest e nella discarica posta a nord dell'attuale vaso di Montebello. Poiché tali vincoli non erano presenti (o presenti solo in minima parte nella prima metà del secolo scorso, sarebbe stato allora possibile potenziare l'invaso di Montebello, ovvero aumentarne il volume disponibile a fronte di un investimento economico relativamente basso e con modesti impatti, attraverso l'estensione dello stesso a nord ed a ovest. Per tale motivo l'alternativa migliore al fine di disporre di un volume di vaso aggiuntivo per laminare le piene del fiume Agno-Guà è risultata essere quella di sfruttare l'area demaniale delle rotte del Guà, come per altro confermato dal "Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico" sottoscritto in data 12.04.2011 dal Commissario Delegato per il superamento dell'emergenza per quanto concerne gli interventi urgenti di protezione civile in esito agli eventi alluvionali del 31-ottobre – 2 novembre 2010.</p> <p>Il progetto in esame però non è finalizzato ad aumentare il volume di vaso per il fiume Agno-Guà (che infatti rimane immutato rispetto allo stato di fatto) ma per disporre di un vaso per la laminazione delle piene del torrente Chiampo. A tal fine, il citato Piano degli interventi (2011) individua come soluzione quella di estendere il bacino di Montebello.</p> <p>2. Osservazione non attinente al progetto in esame.</p>	<p>controdeduzione illustra l'evoluzione storica delle situazioni al contorno ed evidenzia che l'attuale procedimento è mirato alla creazione di un bacino di laminazione per il Chiampo nel rispetto del Piano commissariale.</p>



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
				completato per almeno il 25% entro 3 anni dalla precedente VIA di rivedere tale valutazione; applicando le nuove normative europee in fatto di VIA, evitando che la VIA sia redatta dallo stesso soggetto che commissiona l'opera e con consultazione pubblica.		
20	19.12.2013	558213	Umberto MARTE LLETTO	Si veda osservazione n° 11	Si veda risposte osservazione n° 11	
21	19.12.2013	558199	Bruno MAZZO CCO	Chiede che venga abbassato il letto del torrente Chiampo per 500 m.	L'ipotesi di spensillizzare un tratto del torrente Chiampo è stata analizzata tra le alternative di progetto (si veda "Relazione generale", capitolo 3) ed è stata scartata per le motivazioni espresse nella relazione stessa.	Si concorda con il Proponente
22	19.12.2013	558182	Matteo MAZZO CCO	<p>1. Chiede che venga spostato verso sud di 10 m l'argine nord della cassa ovest, in corrispondenza ai mappali 409 e 427;</p> <p>2. Chiede che venga spostato verso sud l'argine di 10 m in quanto l'esproprio interessa una capezzagna e dovrebbero essere spostata le testate dei filari dei vigneti (costo non ricompreso nell'esproprio).</p> <p>3. Nella planimetria di progetto mancano la stalla e le strutture di stoccaggio degli effluenti zootecnici;</p>	<p>1. Si accoglie parzialmente la richiesta. L'argine viene spostato di circa 5 m a salvaguardia dell'area di pertinenza, capezzagna compresa. Gli elaborati di progetto aggiornati recepiscono tale richiesta.</p> <p>2. Si veda punto 1.</p> <p>3. La cartografia di base (CTR) non riporta la corretta indicazione degli edifici di pertinenza. Se ne terrà debito conto.</p>	Osservazioni già parzialmente accolte in fase di revisione 2015 del progetto
23	17.12.2013	545913	Paolo SCHIO	Si veda osservazione n° 11	Si veda risposte osservazione n° 11	
24	17.12.2013	545918	Nicola SCHIO e	Si veda osservazione n° 11	Si veda risposte osservazione n° 11	

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

n°	Data	Prot.	Mittente	Sintesi dell'Osservazione	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni della Commissione VIA
			Francesca BATTIS TELLO			

4. PARERI: ESAME

In data in data 29/09/2015 con prot. n. 389355 è stato acquisito il parere favorevole con prescrizioni n. 11409 del 28/09/2015 formulato dal Segretariato Regionale per il Veneto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Tali prescrizioni saranno riportate nelle prescrizioni del presente parere.

Resta comunque l'obbligo in capo al proponente di sottoporre alla Soprintendenza le modeste varianti di assestamento a seguito degli accordi espropriativi introdotte con l'elaborazione progettuale del 20 novembre 2015.

5. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale dell'intervento, l'Unità di Progetto Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), oggi Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con nota prot. n. 478117 del 05/11/2013 ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 238/2013 nella quale si prende atto della dichiarazione di non necessità di procedura di V.Inc.A. presentata e si dichiara che la stessa è redatta in conformità alla DGR 3173/2006.

6. VALUTAZIONI CONCLUSIVE SUL PROGETTO E SULLO SIA

Dalla valutazione degli strumenti di pianificazione attualmente in vigore per l'area esaminata è stato possibile rilevare che:

1. per nessuna delle aree di intervento viene segnalata la presenza di ambiti naturalistici della Rete Natura 2000;
2. 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 metri da corsi d'acqua iscritti nell'elenco di cui al testo unico delle acque;
3. l'area è stata più volte oggetto di esondazioni, come indicato nel P.T.R.C., e l'intervento sarà utile al fine di aumentare la sicurezza idraulica del territorio a valle;
4. il progetto in esame non contrasta con le direttive citate nelle pianificazioni comunali;
5. 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;
6. 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.

Sulla base delle precedenti considerazioni si può quindi concludere che non esiste alcuna riserva per la realizzazione delle opere contemplate nella variante del novembre 2015 in riduzione al progetto originario, rispetto alle politiche di indirizzo ed alle prescrizioni dei programmi vigenti.

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

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Veneto. Le modeste variazioni, introdotte nella revisione progettuale 2015 all'assetto delle casse di laminazione, saranno oggetto di richiesta puntuale di parere al MIBAC.

Per quanto attiene al quadro progettuale, la variante 2015 assume le connotazioni di una ulteriore alternativa progettuale che ha ottimizzato le informazioni emerse nel percorso istruttorio e/o evidenziate nelle osservazioni presentate al progetto 2013.

In particolare l'innalzamento del fondo di cassa, la sua parziale impermeabilizzazione, la riduzione dei trasporti al di fuori della cassa per effetto dell'annullamento del differenziale tra scavi e riporti, il miglioramento in termini di tempi di ritorno dell'allagabilità dell'area del tiro a volo, il conglobamento all'interno del bacino dell'area del fabbricato a nord e la demolizione del medesimo e altri interventi fanno sì che tra le varie alternative considerate, quest'ultima risulti quella da prescegliere per minimizzare gli impatti dell'opera sull'ambiente circostante e massimizzare gli effetti positivi della decapitazione delle piene.

La riduzione dell'invaso si inquadra all'interno degli interventi programmati ed in corso di esecuzione sull'asta del Agno-Guà e del Chiampo-Alpone.

Per quanto riguarda i materiali derivanti dalle lavorazioni che esprimono concentrazioni superiori ai massimi stabiliti per l'utilizzo in sito, si esprimerà apposita prescrizione per la loro collocazione a discarica autorizzata previa ri-verifica puntuale delle concentrazioni rilevate.

Il modello matematico elaborato nella fase di variante, basato su dati ricavati dalle campagne di indagine in sito ma con eventi di invasione non eccezionali, ha evidenziato che la realizzazione delle casse secondo le previsioni del progetto 2015 non aggrava le condizioni idrogeologiche nel contesto dell'ambito nel quale è inserita la cassa di Montebello. La rispondenza del modello al reale comportamento della falda dovrà essere attentamente monitorato in occasione dell'utilizzo delle casse di laminazione al fine della taratura del modello stesso e del suo utilizzo quale strumento di previsione. Per un migliore monitoraggio si prescrive l'infittimento dei piezometri nelle aree evidenziate dal modello che maggiormente risentono della presenza dell'invaso.

Inoltre, in conseguenza ai fenomeni di allagamento dei cantinati e terreni segnalati, si rileva la necessità del censimento degli stessi e il Proponente dovrà provvedere in tal senso prima dell'inizio dei lavori.

I rifiuti raccolti durante le operazioni di pulizia delle casse, a seguito degli eventi d'invasione, dovranno essere depostati temporaneamente in aree appositamente attrezzate e successivamente inviati a recupero o smaltimento secondo quanto stabilito dall'art. 183 comma 1 lett. bb del D.Lgs. 152/2006.

Il quadro economico di spesa è stato adeguato alle previsioni del progetto rivisitato nel 2015 ed i tempi di realizzazione, esposti nel cronoprogramma dei lavori, ammontano a 24 mesi continuativi.

Per quanto attiene al quadro ambientale si ritiene che l'impatto delle nuove opere non vada ad aggravare ulteriormente l'attuale regime delle falde nelle zone sensibili (innalzamento della falda al piano cantinato delle abitazioni), anche se viene dimostrato un innalzamento nella zona ad ovest del bacino in corrispondenza della zona industriale, con soggiacenze del tutto accettabili, e la permanenza dei fenomeni a sud già registrati.

Lo studio del Prof. Rinaldo dell'Università di Padova, che necessita di ulteriori dati per la taratura del modello, ha escluso che la riduzione della soggiacenza possa aggravare la situazione in quelle zone dove già si verificano i fenomeni, mentre nelle altre aree l'innalzamento del livello di falda non andrà ad interagire con le costruzioni esistenti.

Inoltre, gli interventi contenuti nella revisione 2015 di riduzione degli scavi e di impermeabilizzazione del fondo, risultano finalizzati al non aggravamento della situazione attuale del livello di falda nelle situazioni di invasione delle casse e la taratura del modello risentirà delle nuove condizioni messe in atto con i lavori.

Le nuove arginature sono abbinata a diaframmi posti in asse con l'argine stesso e contribuiranno a limitare/prevenire eventuali fenomeni di sifonamento.

La gestione delle due casse di laminazione del Chiampo e dell'Agno-Guà dovrà essere attentamente regolamentata per limitare ai soli eventi eccezionali il trasferimento delle acque tra i due bacini idrografici dell'Agide e del Fratta – Gorzone.

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.

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

**ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016**

Sarà realizzata una viabilità di presidio sullo sviluppo arginale del bacino ed una viabilità a di evacuazione nel rispetto delle prescrizione del MIBAC.

La modifica progettuale introdotta annulla, di fatto, l'incidenza negativa del traffico generato dal trasporto al di fuori della cassa dei materiali in eccesso, anche si può ipotizzare un certo aggravio per la presenza dei vari cantieri di costruzione dei manufatti. Per mitigare almeno parzialmente tali impatti si potrà prescrivere che i trasporti non avvengano negli orari di punta (07:00-09:00 e 17:00-19:00), senza che questo incida sensibilmente sui dei tempi di realizzazione dell'opera, previsti in 24 mesi.

In conclusione, 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.

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.

La realizzazione dell'opera in esame inciderà positivamente e significativamente sul sistema socio-economico di zona. I benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera superano e giustificano i limitati impatti negativi non significativi prodotti dalla medesima. La prescrizioni di seguito stabilite mitigano i citati impatti, che interessano le aree adiacenti alla cassa di laminazione in progetto.

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.

Tutto ciò premesso la Commissione Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (assenti il Presidente, il Dott. Livio Baracco, il Dott. Nicola Dell'Acqua, l'Arch. Gianluca Faoro e l'Arch. Antenore Quaglio, Componenti esperti della Commissione, ed il Dirigente Responsabile Tutela Ambientale della Provincia di Vicenza), esprime

parere favorevole

al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale, dando atto della non necessità della procedura per la valutazione di incidenza, per il progetto per *“Estensione dell'opera di invaso di Montebello a servizio del torrente Chiampo. Progetto di ampliamento del bacino esistente nei comuni di Montorso Vicentino, Zermeghedo e Montebello Vicentino (VI) – ID Piano 454 - Comuni di localizzazione: Montebello Vicentino e Zermeghedo (VI)”* subordinatamente al rispetto delle prescrizioni nel 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.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

- 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.
- 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/infiammabili/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. di Vicenza ed ai Vigili del Fuoco.
- 6) Dovrà essere prevista nella fase di progettazione esecutiva la esecuzione di analisi chimiche di caratterizzazione nelle aree dove è stato rilevato il superamento dei limiti di colonna B della Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e dei valori di fondo espressi dal contesto. Se confermati i superamenti, il materiale di scavo dovrà essere trattato in conformità a quanto previsto dalla parte quarta del D.Lgs. 152/06.
- 7) Venga prevista, in fase esecutiva, l'installazione di una serie di sensori in grado di trasmettere telematicamente i dati idrometrici derivanti dall'utilizzo degli invasi alle postazioni di visualizzazione della rete di telemisura della Regione del Veneto (Sezione di Protezione Civile e Difesa del Suolo) e del Centro Funzionale Decentrato di ARPAV, secondo modalità, formati e cadenze temporali stabilite dagli Enti competenti:
 - a. teleidrometro sul corso d'acqua principale al fine di monitorarne il livello in prossimità dell'immissione /scolmatore della cassa (collocato a monte);
 - b. teleidrometro all'interno dell'invaso al fine di monitorarne i livelli. I dati dei sensori dovranno essere corredati dalla relazione tirante/volumi;
 - c. teleidrometro sul corpo idrico recettore;
 - d. misuratore di portata a monte della confluenza Frassine-Gorzone al fine di valutare il reale contributo sulle portate in arrivo dal Fiume Gorzone determinato dall'utilizzo del volume utile in cassa.
- 8) Vengano installati, nelle zone dove il modello dell'Università di Padova ha individuato la riduzione della soggiacenza della falda, dei piezometri atti al monitoraggio della stessa e nel contempo a fornire ulteriori elementi per la taratura del modello matematico. Per la taratura del medesimo si dovrà procedere per affinamenti successivi sulla scorta delle implementazioni significative dei dati disponibili.
- 9) Prima dell'inizio dei lavori venga effettuato il censimento degli ambiti che hanno sofferto nel passato problemi di allagamento per la riduzione della soggiacenza della falda in concomitanza delle piene del Chiampo e dell'Agno e dell'utilizzo dell'invaso della cassa esistente.
- 10) In fase di progetto esecutivo siano previste indagini ed elaborazioni dei dati geotecnici finalizzati a definire lo stato di conservazione degli argini e dei diaframmi perimetrali al fine di verificarne l'efficienza nella prevenzione dei sifonamenti.
- 11) Venga previsto un piano di monitoraggio sulla qualità delle acque di falda sfruttando la vasta rete dei piezometri esistenti e da realizzare a seguito delle prescrizioni del presente parere.
- 12) Venga predisposto un protocollo operativo che limiti ai casi di effettiva pericolosità per il territorio l'utilizzo di una cassa per il soccorso all'altra cassa, con travaso delle acque tra i due bacini fluviali.
- 13) Venga predisposto un protocollo operativo per la gestione delle emergenze teso alla formazione/informazione degli abitanti dell'areale nel quale le casse si inseriscono.
- 14) In sede di progetto esecutivo si producano elaborati specifici delle sezioni arginali e delle rampe di accesso al fondo dimostrando l'adeguatezza delle pendenze all'accesso dei mezzi agricoli.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

pag. 67/70

- 15) Venga confermata la viabilità sommitale e di accesso agli argini, nel rispetto della prescrizione paesaggistica data dal MIBAC, prevedendo percorsi che consentano l'accessibilità ciclabile dei medesimi, compatibilmente con quanto stabilito al precedente punto per l'accesso ai fondi.
- 16) Venga prevista nel progetto esecutivo una limitazione temporale all'accesso in e out dei mezzi dal cantiere in modo che i trasporti non avvengano negli orari di punta (07:30-08:30 e 17:30-19:00).
- 17) Vengano realizzate delle piazzole di sosta in corrispondenza alle opere di presa/restituzione con cartellonistica che illustri il bacino nella sua evoluzione storica e le finalità del presente intervento.
- 18) Venga individuata un'area attrezzata per il deposito temporaneo dei rifiuti, raccolti durante le operazioni di pulizia delle casse a seguito degli eventi d'invaso, per il successivo invio a recupero o smaltimento secondo quanto stabilito dall'art. 183 comma 1 lett. bb del D.Lgs. 152/2006.

Per quanto attiene alla Valutazione Paesaggistica ed Archeologica

- 19) Per garantire la continuità dell'apparato vegetazionale in coincidenza dei corsi d'acqua principali e secondari, venga previsto nella progettazione esecutiva la collocazione di piante atte a sostenere la continuità ai corridoi ecologici in essere e che contribuiscano al mascheramento degli argini di nuova costruzione. Tale vegetazione sia monitorata fino ad attecchimento.
- 20) Le piante utilizzate devono essere certificate secondo quanto previsto dal Decreto legislativo 10 novembre 2003, n.386 - Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione. I vivai di provenienza delle piante devono essere iscritti all'elenco regionale delle ditte autorizzate ai sensi della Legge regionale 12 aprile 1999 n.19 e s.m.i. e certificati secondo la Norma UNI EN ISO 22005:2008.
- 21) Al fine di ridurre al minimo l'impatto sul paesaggio e di mantenere un aspetto quanto più naturale possibile, per la strada arginale sia utilizzata una finitura con colorazioni naturali tipo ghiaino stabilizzato a calce, lasciando il margine stradale non completamente definito.
- 22) Nelle aree dove sono previste opere di scavo in progetto siano precedute da sondaggi preliminari per accertare l'eventuale presenza di stratigrafie archeologiche da parte di operatori archeologi di comprovata esperienza, con oneri non a carico della Soprintendenza Archeologica alla quale spetta la direzione scientifica dell'intervento e con cui andranno concordati modalità e tempi di esecuzione.
- 23) Nel caso di rinvenimenti di contesti di interesse archeologico, si dovrà procedere ad uno scavo archeologico stratigrafico in modo da permettere la valutazione della natura e consistenza dei resti e stabilire le più opportune misure di tutela; al termine delle indagini, dovrà essere redatta una documentazione tecnico-scientifica secondo le modalità di rito, che costituisce parte integrante dell'intervento archeologico.
- 24) Eventuali ritrovamenti di beni archeologici dovranno essere tempestivamente denunciati alla Soprintendenza Archeologica a norma dell'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e potranno condizionare la realizzabilità del progetto approvato.
- 25) Si dovranno comunicare con congruo anticipo alla Soprintendenza competente la data di inizio lavori ed il nominativo della ditta archeologica incaricata dell'assistenza.



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

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

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

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

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



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

ELENCO ELABORATI VIGENTI

Relazione Generale

1 Relazione generale

Relazioni Tecniche e Specialistiche

- 2 Relazione geotecnica
- 3 Relazione idrologica e idraulica
- 4 Relazione sulla gestione delle materie
- 5 Indagini sui sedimenti del torrente Chiampo
- 6 Indagini chimiche sulle acque e i sedimenti del Chiampo e del Guà
- 7 Caratterizzazione della qualità ambientale dei suoli nel bacino di espansione di Montebello
- 8 Relazione di Cantierizzazione dell'opera
- 9 Relazione di inquadramento geologico - indagini in sito – Prove di laboratorio
- 10 Relazione di inquadramento geotecnico e sismica
- 11 Modello matematico degli impatti sugli assetti piezometrici nei sistemi acquiferi interessati dal bacino di Montebello (Vicenza) – Relazione finale
- 12 Prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza
- 13 Relazione tecnica delle strutture e degli impianti
- 14 Relazione di calcolo delle strutture
- 15 Impianti elettrici
- 16 Relazione sulle interferenze

Elaborati grafici

- 17 Carta dei sottobacini
- 18 Profilo longitudinale dei livelli idrici nel fiume Chiampo
- 19 Pianta degli scavi e riporti
- 20 Cantierizzazione - Ubicazione e viabilità di cantiere
- 21 Cantierizzazione – Profondità di scavo
- 22 Corografia generale
- 23 Piano quotato dell'area di intervento
- 24 Planimetria dell'intervento su base CTR
- 25 Planimetria dell'intervento su ortofoto
- 26 Planimetria di confronto dell'aggiornamento – Revisione 0 (Settembre 2013) vs. Revisione 1 (Novembre 2015)
- 27 Sezioni trasversali dell'intervento
- 28 Opere di sistemazione d'alveo
- 29 Opera di presa sul Fiume Chiampo - Planimetria generale
- 30 Opera di presa sul Fiume Chiampo - Sezioni
- 31 Opera di presa sul Fiume Chiampo - Traversa di regolazione
- 32 Opera di interconnessione idraulica tra le due casse e restituzione cassa Chiampo - Planimetria generale
- 33 Opera di interconnessione idraulica tra le due casse e restituzione cassa Chiampo – Sezioni - Tavola 1 di 2
- 34 Opera di interconnessione idraulica tra le due casse e restituzione cassa Chiampo – Sezioni - Tavola 2 di 2
- 35 Opera di restituzione e sfioratore nel Fiume Chiampo - Planimetria generale
- 36 Opera di restituzione e sfioratore nel Fiume Chiampo - Planimetria di dettaglio attraversamento di servizio



ALLEGATO A alla Dgr n. 223 del 03 marzo 2016

37	Opera di restituzione e sfioratore nel Fiume Chiampo - Sezioni
38	Opera di restituzione da cassa Guà nel Fiume Chiampo - Planimetria generale
39	Opera di restituzione da cassa Guà nel Fiume Chiampo - Sezioni
40	Sfioratore nel Fiume Guà - Planimetria generale
41	Sfioratore nel Fiume Guà - Sezioni
42	Arginature - Sezioni - Tavola 1 di 2
43	Arginature - Sezioni - Tavola 2 di 2
44	Impianto elettrico – Schema generale
45	Impianto elettrico – Planimetria illuminazione distribuzione
46	Impianto elettrico – Planimetria impianto TVCC
47	Carta delle interferenze
48	Piano particellare d'esproprio

Computo Metrico e Stime Economiche

49	Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi
50	Computo metrico estimativo
51	Quadro economico
52	Lista delle lavorazioni
53	Computo metrico

Studio Impatto Ambientale

54	Quadro di riferimento Programmatico
55	Quadro di riferimento Progettuale
56	Quadro di riferimento ambientale
57	Riassunto Non tecnico
58	Analisi dei costi e dei benefici
59	Attività di rilevazione del traffico veicolare presso l'intersezione a rotatoria SR 11 – SP 31 in Comune di Montebello Vicentino
60	Analisi di coltivabilità dei terreni agricoli nell'area di invaso di Montebello Vicentino

Relazione Paesaggistica

61	Relazione paesaggistica
62	Relazione paesaggistica - Allegati
63	Nota geostorica e approfondimento cartografico in merito alla richiesta di documentazione integrativa in relazione alla località Contrà Parleo
64	Parere in data 29/09/2015 del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo Segretariato Regionale per il Veneto