

Data **18 AGO. 2010**

Protocollo **30043** /DB10.02


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2010 - 0020448 del 25/08/2010

ns. rif. prot. n. 20357 del 27.05.2010

RACCOMANDATA A.R.

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Via C.Colombo, 44 - 00147 ROMA

E, p.c.

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la qualità e la tutela del
paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanea
Via di S. Michele, 22 - 00153 ROMA

Alla Regione Liguria
Dipartimento Ambiente - Settore VIA
Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA

Alla Società Mediterranea delle Acque S.p.A.
Via Piacenza, 54 - 16138 GENOVA



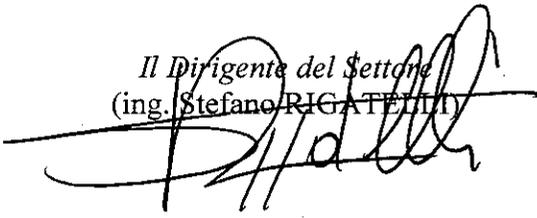
OGGETTO: Trasmissione parere ex art. 25 del d.lgs.152/2006 relativo al progetto
“**Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di Badana**”, da realizzarsi nel
Comune di Bosio (AL), presentato dalla Società Mediterranea delle Acque S.p.A., via
SS. Giacomo e Filippo, 7 - Genova.”

Si trasmette, per il prosieguo di competenza, copia conforme della deliberazione
della Giunta regionale del Piemonte **d.g.r. n. 35-517, in data 4 agosto 2010**, relativa
all'oggetto, richiamando la richiesta del riconoscimento del **concorrente interesse
regionale** di cui all'articolo 2 della legge 16 gennaio 2004, n. 5, ai fini dell'integrazione
della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale con il componente
regionale designato, di cui al dispositivo della medesima.

Distinti saluti.

referente:
Aldo Leonardi 011432.4544

Il Dirigente del Settore
(ing. Stefano RIGATTINI)





REGIONE
PIEMONTE

GIUNTA REGIONALE

Verbale n. 23

Adunanza 4 agosto 2010

L'anno duemiladieci il giorno 4 del mese di agosto alle ore 15:30 in Torino presso la Sede della Regione, Piazza Castello n.165, nella apposita sala delle adunanze di Giunta, si è riunita la Giunta Regionale con l'intervento di Roberto COTA Presidente, Ugo CAVALLERA Vicepresidente e degli Assessori Barbara BONINO, Michele COPPOLA, Caterina FERRERO, Elena MACCANTI, Claudia PORCHIETTO, Giovanna QUAGLIA, Roberto RAVELLO, Claudio SACCHETTO, William CASONI, Alberto CIRIO, Massimo GIORDANO, con l'assistenza di Roberta BUFANO nelle funzioni di Segretario Verbalizzante.

Sono assenti il Vicepresidente CAVALLERA e gli Assessori: CASONI, CIRIO, GIORDANO

(Omissis)

D.G.R. n. 35 - 517

OGGETTO:

Parere ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 152/2006 relativo al progetto: "Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di Badana", da realizzarsi nel Comune di Bosio (AL), presentato dalla Società Mediterranea delle Acque S.p.A., via SS. Giacomo e Filippo, 7 - Genova.

A relazione dell' Assessore RAVELLO:

In data 29 giugno 2009, la Società Mediterranea delle Acque S.p.A., Società del Gruppo IRIDE, sottoposta a direzione e coordinamento di IRIDE Acqua Gas S.p.A., con sede legale in Via SS. Giacomo e Filippo, 7 - 16122 Genova e sede Operativa in Via Piacenza, 54 - 16138 Genova, ha presentato all'Assessorato all'Ambiente della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 152/2006, come modificato dal d.lgs. 4/2008, lo Studio di impatto ambientale e gli elaborati progettuali relativi al progetto "Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di Badana", da localizzarsi nel Comune di Bosio (AL), provvedendo contestualmente al loro deposito presso l'Ufficio di deposito-progetti di Via Principe Amedeo, n. 17 in Torino, nonché alla pubblicazione dell'avviso al pubblico sui quotidiani "La Stampa", "La Stampa - Edizione di Alessandria" ed "Il Corriere Mercantile" del 29 giugno 2009, ai fini dell'avvio della procedura di VIA di competenza statale, comprensiva di valutazione di incidenza, nell'ambito della quale la Regione esprime il proprio parere ai sensi dell'art. 25 del citato d.lgs. 152/2006.

La valutazione di incidenza è stata richiesta dal proponente, ai sensi del d.p.r. 357/1997 e s.m.i., con riferimento al SIC IT1180026 "Capanne di Marcarolo", per il Piemonte, ed al SIC IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin", per la Regione Liguria, interessato dalla contestuale ristrutturazione della strada di accesso alla diga che si sviluppa quasi interamente nel Comune ligure di Campomorone (GE).

Ai fini dell'istruttoria tecnica, è stato attivato lo specifico Organo tecnico regionale di cui all'art. 7 della l.r. 14 dicembre 1998, n. 40, con il compito di condurre tutti gli approfondimenti tecnici necessari alla predisposizione del parere regionale previsto dall'art. 25 del d.lgs. 152/2006, secondo quanto disposto dall'art. 18 della regionale citata.

Nell'ambito dei lavori istruttori dell'Organo tecnico regionale è stata indetta la Conferenza di servizi ai sensi dell'art. 18, comma 2, della l.r. 40/1998, al fine di effettuare l'esame contestuale dei vari interessi pubblici coinvolti nella procedura di cui all'oggetto, alle cui sedute sono stati convocati i soggetti istituzionali interessati di cui all'art. 9 della citata legge regionale - Regione Liguria, Provincia di Alessandria, Comune di Bosio (AL), Comunità Montana alta Val Lemme ed alto Ovadese, ASL n. 22 di Novi Ligure (AL), Ente Parco Capanne di Marcarolo, R.I.D. Registro Italiano Dighe, Direzione Generale per le dighe, le infrastrutture idriche ed elettriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Div. 5 Coordinamento controllo delle dighe in esercizio), Ufficio logistico infrastrutture e servizi militari del Comando Regione Militare Nord di Torino - l'ARPA Piemonte in quanto supporto tecnico scientifico dell'Organo tecnico regionale, nonché i funzionari nominati dalle singole Direzioni regionali coinvolte nell'istruttoria tecnica.

In esito alle prime due sedute della Conferenza di servizi ed al confronto con il proponente, svoltisi presso la sede del Settore scrivente in data 29 luglio 2009 e 3 settembre 2009, tenuto conto degli approfondimenti tecnici svolti dall'Organo tecnico regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPA, nonché dei pareri e dei contributi pervenuti, si evidenziava che alcuni aspetti progettuali ed ambientali richiedevano un maggiore approfondimento, al fine di individuare compiutamente gli interventi proposti, gli impatti prevedibili, le opere di mitigazione e di compensazione ambientale necessarie per la tutela dell'ambiente nel suo complesso. Risultavano, altresì, necessari specifici approfondimenti progettuali per consentire il coordinamento degli atti autorizzativi ambientali di competenza nell'ambito del procedimento di VIA statale, secondo quanto previsto dall'art. 25, comma 3 del d.lgs. 152/2006.

Conseguentemente, il proponente, con nota del 24 settembre 2009, successivamente iterata con nota del 15 gennaio 2010, richiedeva al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) la sospensione del procedimento, al fine di predisporre opportune integrazioni alla documentazione presentata.

In data 13 aprile 2010, la Società Mediterranea delle Acque S.p.A., con nota prot. n. 2558 in data 09 aprile 2010, trasmetteva al Nucleo centrale dell'Organo tecnico regionale in materia di VIA la documentazione integrativa inerente al progetto e allo studio di impatto ambientale; in data 4 maggio 2010 provvedeva, quindi alla pubblicazione dell'avviso di avvenuto deposito degli elaborati sui quotidiani "La Stampa", "La Stampa - Edizione di Alessandria" ed "Il Corriere Mercantile", perfezionando gli adempimenti richiesti dalla competente Direzione generale del MATTM per il riavvio della procedura di VIA di competenza statale e la conseguente riattivazione dell'istruttoria regionale.

In data 25 maggio 2010 si è svolta la terza seduta della Conferenza di servizi, nella quale si è presa visione delle integrazioni prodotte dal proponente; successivamente, in data 10 giugno 2010, si è svolta la seduta conclusiva della Conferenza di servizi.

Osservazioni del pubblico

A seguito del deposito iniziale del progetto e delle successive integrazioni, non sono pervenute alla Regione osservazioni da parte del pubblico.

Pareri degli enti locali territoriali e dei soggetti istituzionali interessati

Durante i lavori della Conferenza dei servizi, in base a quanto previsto dall'art. 18, comma 2, della l.r. 40/1998, sono stati acquisiti i pareri degli enti locali territoriali e dei soggetti istituzionali interessati, di seguito elencati:

- nota del Responsabile del Settore Ciclo integrato e gestione delle risorse idriche della Direzione Ambiente della regione Liguria, prot. n. IN/2009/24428 del 8 settembre 2009;

- nota del Direttore del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo, prot. n. 733 del 21 settembre 2009;
- nota del Responsabile della Direzione *Pianificazione, Difesa del Suolo, VIA, Servizi tecnici* della Provincia di Alessandria recante parere della Provincia di Alessandria, prot. n. 79633 del 11 giugno 2010;
- nota del Responsabile del Settore *Decentrato OO.PP. e difesa assetto idrogeologico - Alessandria* della Direzione regionale *Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste*, prot. n. 44518/14.07 dell'18 giugno 2010.

Tali pareri risultano favorevoli alla realizzazione dell'opera, subordinatamente al rispetto di specifiche prescrizioni e raccomandazioni, nonché all'adozione di misure di mitigazione e compensazione tali da ridurre gli impatti dovuti alla realizzazione dell'intervento.

Successivamente, con nota prot. n. 498 del 21 luglio 2010, il Presidente del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo ha evidenziato la preoccupazione per l'aumento della capacità dell'invaso e le sue potenziali conseguenze, tra le quali il depauperamento ulteriore delle risorse idriche del bacino del Gorzente.

Conclusioni istruttorie

Sulla base delle valutazioni formulate nelle sedute della Conferenza dei Servizi, dei pareri ricevuti, degli approfondimenti svolti nell'ambito dell'istruttoria dell'Organo tecnico regionale e sulla base del contributo tecnico e scientifico dell'ARPA, tenuto conto della documentazione presentata dal proponente, emergono le considerazioni ed osservazioni di seguito riportate.

Descrizione sintetica del progetto presentato e inquadramento territoriale

L'invaso "Badana" fa parte, con gli invasi "Bruno" (o "Lavezze") e "Lungo", di un complesso di dighe realizzato ai primi del '900 a fini di approvvigionamento idropotabile e sfruttamento idroelettrico ed è localizzato nel Parco naturale delle Capanne di Marcarolo e nel Sito Natura 2000 "Capanne di Marcarolo".

Il progetto in esame è finalizzato al ripristino della sicurezza e della funzionalità della diga, alta circa 56 metri, con uno sviluppo al coronamento di 216 metri, svuotata tramite gli scarichi di fondo e disattivata in emergenza nel febbraio 2006 a seguito dell'osservazione di perdite significative a valle dello sbarramento in più punti. Attualmente la Diga di Badana è vuota.

La realizzazione della manutenzione straordinaria consiste nelle seguenti operazioni:

- rimodellamento del paramento di valle e del coronamento della diga seguito dall'impermeabilizzazione e consolidazione della roccia di fondazione;
- verifica di stabilità della diga ristrutturata con analisi di filtrazione, verifiche strutturali, sollecitazioni al contatto tra struttura esistente e rinfianco a valle, installazione della strumentazione per il monitoraggio del comportamento della diga ad ultimazione dei ripristini finali;
- posizionamento di nuovi organi di scarico (potenziamento dello sfioratore di superficie, scarico di fondo con controllo e regolazione delle portate, opere di dissipazione del getto dello scarico a valle della diga);
- adeguamento delle opere di presa con installazione in ciascuna condotta di una paratoia a strisciamento, rivestimento delle pareti interne della condotta, sostituzione della condotta di



raccolta delle prese a valle della diga e installazione di una valvola per il controllo della derivazione;

- impermeabilizzazione dell'intero paramento di monte con un sistema di geosintetici con realizzazione preliminare di una trave perimetrale lungo tutta la superficie del paramento.

Con tale manutenzione straordinaria la diga dovrebbe avere una vita utile superiore ai 50 anni.

Allo stato finale, la fisionomia generale dell'opera sarà mantenuta simile a quella esistente prima dell'intervento, ma con importanti trasformazioni per il raggiungimento dei nuovi obiettivi di sicurezza e stabilità. La diga subirà un ispessimento compreso tra 2 e 4 metri ed un innalzamento circa 4 metri (raggiungimento della quota 721,20 metri contro 717 attuali) verrà anche incrementata la capacità dello scarico di superficie. La nuova quota dello sfioratore sarà posizionata a 718 metri (quindi circa 1,10 metri sopra l'attuale quota di massima regolazione posta a 716,90 metri) mentre la quota massima d'invaso eccezionale sarà pari a 719,70 metri (quindi 2,70 metri sopra la quota attuale di 717,00 metri).

Per realizzare gli interventi saranno riutilizzati tutti i materiali provenienti da demolizione e scavi (circa 15.400 m³), integrati con materiale presente nel lago in aree soggette a sommersione (circa 28.000 m³). A tale materiale, è prevista l'integrazione di materiale proveniente dalla cava di Isoverda, localizzata in territorio ligure (circa 24.000 m³). Il confezionamento degli inerti per i calcestruzzi necessari verrà realizzato attraverso un impianto di frantumazione e vagliatura.

Il cronoprogramma prevede una durata complessiva dell'intervento di 22 mesi ai quali devono esser aggiunte le eventuali interruzioni stagionali. La prima fase di cantiere riguarda più specificatamente l'adeguamento della pista di collegamento della SP4 in Liguria all'area di cantiere sito immediatamente a valle della diga. L'organizzazione del cantiere prevede la presenza di un campo base nei pressi della Lago Lungo, di un cantiere logistico e un cantiere operativo nell'area a valle della diga di Badana in destra orografica del torrente e di un cantiere operativo a monte della diga di Badana all'interno dell'invaso vuoto. L'alimentazione di energia elettrica al cantiere logistico e ai cantieri operativi sarà assicurata da un elettrodotto che verrà realizzato sotto la pista di cantiere a partire dal campo base.

La porzione di pista sita in territorio piemontese tra la diga di Badana e il ponte sul lago di Lavezze che marca il confine con la regione Liguria, è lunga 1,5 km. Il tratto seguente, sito tra il ponte sul lago di Lavezze e la viabilità principale (Strada Provinciale SP4 Campomorone - Piani di Praglia) è lungo circa 4,5 km ed è totalmente in territorio Ligure. Il tragitto finale, dal bivio con la SP4 fino alla cava d'Isoverde si sviluppa su viabilità ordinaria per una distanza di 12 km. Le modifiche previste consistono nell'adeguamento della pista ai mezzi di cantiere di assi di peso lordo massimo di 35 tonnellate con modifiche del tracciato, allargamenti e cementazione dei tratti a maggiore pendenza. Nella parte piemontese della pista di cantiere sono previste 4 piazzole di sosta degli automezzi e la pavimentazione del fondo stradale su 3 tratti particolarmente ripidi. È anche previsto l'allargamento del tratto stradale mediante riprofilatura del versante in due tratti: uno nei pressi del Lago Lungo e l'altro nella parte di pista compresa tra il cantiere logistico e il cantiere operativo. Inoltre, tra l'area di cantiere logistico e il nuovo coronamento della diga, sito ad una quota superiore di 4 metri rispetto a quella attuale, sarà realizzata una nuova strada con pavimentazione di fondo in c.a. larga 6 metri. Infine sarà realizzato un nuovo tratto stradale di collegamento tra il cantiere operativo di monte e il nuovo coronamento della diga. Dalla documentazione fornita risulta che, nella parte piemontese, non sono presenti impluvi laterali tali da prevedere sistemazioni idrauliche così come previsto nella tratta Ligure.

Durante le attività di cantiere, è prevista la bagnatura delle superfici interessate dai lavori di scavo e movimentazione di terre per limitare il sollevamento di polveri. L'area di cantiere a valle della diga disporrà di canalette per lo smaltimento delle acque piovane e di due vasche di

sedimentazione. Le acque di lavaggio degli inerti subiranno un pretrattamento con filtropressa o nastri pressa ed eventualmente con uso di agenti flocculanti. Sono genericamente previsti ma non specificati trattamenti in impianto dedicato. Le caratteristiche degli inquinanti, dei trattamenti e delle sostanze impiegate richiedono di essere specificate al fine di valutare i rischi ambientali che ne conseguono.

Le acque chiarificate saranno scaricate nel torrente Lavezze a valle del lago Lavezze. Le acque reflue civili saranno smaltite tramite dei bagni chimici, opportunamente svuotati mediante autosurgito ed inviate ad idonei impianti di trattamento.

Ad ultimazione dei lavori è prevista la rimozione entro 15 giorni dei macchinari, delle recinzioni di protezione del cantiere e degli impianti logistici ad eccezione di quelli che saranno utilizzati per le attività future. Entro 30 giorni dalla fine dei lavori, è previsto il ripristino di tutte le aree occupate che saranno riportate nelle condizioni antecedenti all'installazione del cantiere con eliminazione dei residui, dei manufatti e dei detriti; ripristino dell'idrografia superficiale; ripristino dell'uso iniziale del suolo mediante piantumazione delle specie idonee. I terrazzi posti in sponda destra che potranno ospitare alcune delle installazioni verranno ripristinati previa adeguata progettazione degli interventi di risistemazione della morfologia e piantumazione di specie idonee.

Considerazioni inerenti il quadro programmatico e progettuale

- Utilizzo della risorsa idrica e concessioni



In merito alla programmazione regionale inerente la risorsa idrica, fatta salva la indubbia necessità contingente di ripristinare la piena funzionalità della diga Badana attualmente svuotata per motivi di sicurezza, ai fini dell'approvvigionamento idropotabile di Genova, si osserva preliminarmente che le considerazioni circa la previsione progettuale di incremento del volume di invaso, così come l'utilizzo della risorsa invasata, non possono prescindere da una più complessiva valutazione in merito all'utilizzo delle risorse idriche dell'alto corso del torrente Gorzente, che tenga in debito conto anche le idroesigenze del territorio piemontese.

Trattandosi di una concessione di grande derivazione da tempo scaduta, occorrerà, pertanto, rivedere le condizioni pregresse ed in forza delle quali una quota parte delle risorse idriche prodotte nella più alta porzione del bacino idrografico del torrente Orba vengono trasferite oltre il dislivello del bacino idrografico di appartenenza (dal bacino padano al mare ligure), utilizzando il complesso delle tre dighe di capacità complessiva di circa 12 milioni di metri cubi, di cui la Badana sita interamente in Piemonte e le restanti due (Lungo e Lavezze) in condivisione con la regione Liguria.

Ancorché la derivazione d'acqua a uso potabile ed energetico sia in realtà un complesso di opere funzionalmente interconnesse, da un punto di vista amministrativo in passato essa fu gestita come due diverse concessioni di derivazione, con scadenze distinte:

- la grande derivazione ad uso potabile prevalente a servizio della città di Genova con uso accessorio dell'acqua per produzione di energia idroelettrica nella centrale denominata "Isoverde", ubicata in Comune di Campomorone (GE), scaduta il 31 dicembre 1996 e tuttora in attesa di rinnovo (*incidentalmente si rileva che, con d.g.r. 9 febbraio 2007 n. 124, la Regione Liguria ha autorizzato la continuazione provvisoria dell'esercizio autorizzando altresì la realizzazione di due nuove utilizzazioni idroelettriche*)
- la piccola derivazione per produzione idroelettrica nella centrale denominata "Lavezze", ubicata in Comune di Campomorone (GE), alimentata dai laghi superiori detti lago Badana e Lago Lungo, rinnovata dalla Regione Liguria per trent'anni, decorrenti dal 1 gennaio 1992 (*Decreto dirigenziale 26 settembre 1991, n. 87*).

Entrambi gli atti amministrativi citati, sulla base dei quali è in atto l'esercizio delle due derivazioni interregionali sopra richiamate, sono stati adottati unilateralmente, senza il necessario preventivo concerto con la Regione Piemonte.

L'evidente contrasto di entrambi i provvedimenti con l'ordinamento giuridico impone una loro tempestiva ridefinizione nell'ambito di una concertazione tra le Regioni Liguria e Piemonte ai sensi del comma 2 dell'art. 89 del decreto legislativo 31 marzo 1998 n. 112, previa sottoscrizione di un accordo di programma sul bilancio idrico, in assenza del quale la competenza sul provvedimento di concessione spetterebbe temporaneamente allo Stato, d'intesa con le due Regioni, come espressamente previsto dal comma 3 del medesimo articolo del citato decreto. Detto provvedimento dovrà anche stabilire le modalità di ripartizione dei canoni demaniali per uso di acqua pubblica, finora impropriamente introitati dalla sola Regione Liguria.

Pertanto, ancorché le valutazioni che seguono in ordine all'uso dell'acqua non siano immediatamente integrabili nel presente procedimento di VIA nazionale, in quanto riferite ad un contesto più ampio di quello in esame, riguardante i soli lavori per la messa in sicurezza della diga della Badana, si ritiene tuttavia opportuno evidenziare fin d'ora le condizioni essenziali alle quali l'Amministrazione regionale piemontese subordinerà l'adesione all'intesa ai fini del rinnovo delle concessioni di derivazione idrica in parola, di cui si auspica l'unificazione, stante la stretta connessione funzionale tra le infrastrutture che rendono possibili le utilizzazioni potabili ed energetiche.

In primo luogo si rammenta che, ai sensi dell'art. 158 del d.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e delle norme del Piano di Tutela delle Acque approvato dal Consiglio regionale del Piemonte in data 13 marzo 2007 con d.c.r. n. 117-10731, che lo richiamano esplicitamente, possono essere trasferiti al di fuori del bacino idrografico di appartenenza (*nella fattispecie il bacino del fiume Po*) esclusivamente i volumi idrici funzionali all'approvvigionamento idropotabile, non avendo più alcun rilievo eventuali disposizioni diverse contenute in provvedimenti pregressi, scaduti e da rinnovare. Ne consegue che, fatte salve situazioni straordinarie di emergenza idrica, il trasferimento oltre la linea di displuvio del bacino idrografico del fiume Po di una portata media giornaliera eccedente i 600 l/s, documentata dalla Società proponente Mediterranea delle Acque come fabbisogno idropotabile ordinario, deve essere considerato contrario alla disciplina vigente in materia di uso razionale delle acque e che pertanto l'esercizio in atto dovrà essere prontamente rivisto e rimodulato nel rispetto di tale vincolo.

In sede di rinnovo della concessione di derivazione occorrerà esaminare anche il riequilibrio del bilancio idrico sul versante piemontese e la gestione degli invasi della Lavagnina, considerato che il sistema delle dighe superiori alimentante la città di Genova fu a suo tempo autorizzato con l'esplicito obbligo (*Disciplinare del 9 dicembre 1905 allegato al Regio decreto 8 luglio 1906, n. 319*) di garantire la tutela del bilancio idrico sul versante piemontese attraverso la realizzazione e la gestione dei due invasi della Lavagnina (*superiore e inferiore*). Detti invasi, secondo le previsioni del succitato Disciplinare, devono essere gestiti in modo tale da assicurare una portata costante di 280 l/s nel torrente Gorzente a valle del serbatoio inferiore, l'unico a oggi rimasto in esercizio. Dovranno conseguentemente essere aggiornate nel complesso le regole operative degli invasi del sistema, ivi compreso quello della Lavagnina, sì da ottimizzare la gestione della risorsa idrica non solo ai fini della fornitura idropotabile, prioritaria nei limiti dell'effettivo fabbisogno, ma anche per il riequilibrio del bilancio idrico del torrente Orba piemontese, di cui il Gorzente è affluente.

Per quanto concerne il deflusso minimo vitale si osserva che, fermo restando l'obbligo di rilasciare una portata minima a tutela dell'ambiente idrico e salvo eventuale deroga definita d'intesa tra le due Regioni interessate, la sua puntuale definizione deve essere concertata tra le

Regioni medesime, tenendo conto della qualità ecosistemica delle acque del torrente Gorzente e delle specifiche disposizioni regionali in materia di rilascio del DMV.

- Interferenza con corsi d'acqua demaniali



In merito all'applicabilità delle disposizioni normative in materia di polizia idraulica e di rilascio di concessioni demaniali, si rileva che, sebbene il rio Badana risulti iscritto nell'elenco delle acque pubbliche, le particelle catastali interessate dagli interventi, quindi potenzialmente soggette alle norme citate, risulterebbero (secondo quanto indicato nella planimetria catastale allegata alla richiesta) intestate alla società proponente e pertanto di proprietà privata.

Tuttavia, alla luce delle norme che dispongono la necessaria appartenenza delle acque pubbliche al demanio dello Stato, l'area occupata dal lago dovrebbe essere considerata di proprietà demaniale, con conseguente applicabilità sia del RD 523/1904, sia delle norme in materia di concessioni demaniali (ivi comprese quelle relative all'estrazione ed asportazione di materiali litoidi).

Come noto, infatti, il codice civile dispone all'art. 822, comma 1 che *"appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico il lido del mare, la spiaggia, le rade e i porti; i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia le opere destinate alla difesa nazionale"*; il concetto di necessaria appartenenza al demanio delle acque pubbliche (e, per attrazione, del loro sedime) allo Stato è ribadito dal DPR n. 173/1999 che all'art. 1 recita *"Appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali, anche raccolte in invasi e cisterne"* e, da ultimo, dall'articolo 144 del d.lgs. n. 152/2006 che si esprime nello stesso senso.

Appare pertanto del tutto anomalo l'accatastamento in proprietà privata della particella interessata e in particolare con riferimento al sedime del corso d'acqua, la cui demanialità risulterebbe inspiegabilmente interrotta nel tratto corrispondente al bacino. Tuttavia, rilevata l'incongruenza della scrittura catastale, parrebbe opportuno effettuare un'approfondita ricerca presso il catasto al fine di risalire ad eventuali atti che abbiano disposto la sdemanializzazione del sedime del rio Badana o comunque alle ragioni in base alle quali l'area stessa sia stata ricondotta in proprietà privata, anche al fine di poter eventualmente disporre le necessarie rettifiche.

Si ritiene, quindi, di proporre lo stralcio dei procedimenti autorizzatori e concessori citati demandando tali procedure alla fase di progettazione esecutiva, chiariti gli aspetti sopra citati, evidenziando comunque sin d'ora le condizioni progettuali necessarie per garantire la compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico.

Infine, poiché risulta dalla documentazione presentata (relazione generale, rev-2) che la viabilità esistente d'accesso agli invasi ed oggetto di sistemazione attraversa una decina di corsi d'acqua demaniali, è necessario che venga presentata al Settore regionale competente *Decentrato OO.PP. e difesa assetto idrogeologico di Alessandria* istanza a sanatoria per la regolarizzazione dei rispettivi attraversamenti sia dal punto di vista demaniale sia dal punto di vista idraulico, secondo quanto disposto dal regolamento regionale n. 14/R del 6 dicembre 2004 *Prime disposizioni per il rilascio delle concessioni per l'utilizzo di beni del demanio idrico fluviale e lacuale non navigabile e determinazione dei relativi canoni* (Legge regionale 18 maggio 2004, n. 12).

Considerazioni inerenti il quadro ambientale

- Suolo, sottosuolo e assetto idrogeologico

L'intervento di sopraelevazione e allargamento del coronamento della Diga della Badana, con conseguente aumento del volume d'invaso, comporta una modifica, suppure parziale, dell'equilibrio geologico circostante; conseguentemente, in fase istruttoria è stata evidenziata al proponente, anche ai fini del rilascio dell'autorizzazione per il vincolo idrogeologico, ai sensi della legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 *Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici*, la necessità di uno studio geologico-geomorfologico, non solo limitato a sbarramento, spalle e piste di accesso, ma esteso anche ai versanti dell'intero coronamento, ossia prevedendo verifiche di stabilità di tutte le sponde in rapporto al nuovo volume d'invaso previsto, installazione di nuovi capisaldi per il monitoraggio topografico dei versanti,

installazione di piezometri ed inclinometri per il monitoraggio geotecnico dei settori più a rischio del coronamento ed eventuali opere accessorie di consolidamento locale delle sponde.

Si rileva come la sponda occidentale del bacino sia localmente caratterizzata da condizioni di pericolosità idraulica elevata o molto elevata in corrispondenza dell'immissario principale e degli immissari minori sinistri, così come evidenziato anche dalla carta geomorfologica, dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolo idrografico minore in scala 1:10000, redatta a suo tempo dal Comune di Bosio (*Indagini geologiche per la compatibilità idraulica ed idrogeologica al P.A.I. - Comune di Bosio (AL)- Tav. 2/2*).

Inoltre, visti gli stessi studi, emergerebbe come l'innalzamento del coronamento interferisca con il piede di due fenomeni franosi (cod. anagrafico FQ5-334 e FQ5-339, individuati dal progetto preliminare di Variante al PRG del Comune di Bosio) attualmente quiescenti, ma il cui stato di attività potrebbe subire delle variazioni al mutare delle condizioni di saturazione al piede dell'ammasso roccioso della dorsale di Costa Lavezzara.

Le integrazioni presentate dal proponente in data 13 aprile 2010 hanno idoneamente integrato il quadro complessivo d'indagine: esse contengono indagini geologiche integrative finalizzate alle determinazioni dei parametri geotecnici e geomeccanici necessari per le verifiche tecniche ai sensi del DM 14 gennaio 2008 relative agli interventi per la realizzazione dei cantieri operativi/logistici e per l'adeguamento della viabilità relativamente al corpo diga, ai cantieri e alla viabilità nonché per il dimensionamento degli interventi di consolidamento progettualmente previsti.

Inoltre, per quanto concerne la possibile interferenza con il piede dei due fenomeni franosi superficiali attualmente quiescenti e/o con la loro potenziale evoluzione, è stata effettuata una verifica per determinare l'influenza della variazione dei livelli del lago; a seguito di tali approfondimenti è emerso che solo il dissesto quiescente n. 2, in prossimità dello sbarramento, potrà essere interessato, per la piena millenaria, per circa 2 metri dalle acque del lago. Le analisi di stabilità condotte sulla coltre, il cui spessore è stato determinato attraverso indagini geofisiche, hanno determinato la sussistenza di condizioni di stabilità secondo la normativa vigente. Sono stati tuttavia previsti opere di ingegneria naturalistica su entrambi i fenomeni censiti, finalizzate al miglioramento delle condizioni di stabilità di alcune porzioni dei versanti che potrebbero essere maggiormente esposte a fenomeni di degradazione.

In riferimento alla sismicità dell'area, rammentando che la progettazione statica esecutiva della diga dovrà tenere conto dei parametri di calcolo previsti per la Zona 3 (crf. Nuove N.T.C. - DM 14 gennaio 2008), si segnala inoltre che, gli studi sismici per la sopracitata Variante al PRG di Bosio adottata, individuano per le spalle della diga Badana un coefficiente di amplificazione topografica T4, anziché T2 come riportato negli elaborati geologici integrativi del progetto in esame.

Per quanto concerne l'autorizzazione regionale ai sensi della LR 45/1989 (Vincolo Idrogeologico), si è preso atto delle integrazioni di indagine effettuate, corredate da carotaggi geognostici, classificazione degli ammassi rocciosi, indagini geofisiche e geomeccaniche mirate, nonché dalla evidenziata *"necessità di prevedere interventi sistematici di messa in sicurezza dei fronti in quanto potenzialmente soggetti a diffusi fenomeni di instabilità"* (vedi par. 15 - rel. di Integrazione n. 5). A tale riguardo si concorda con la necessità di effettuare gli scavi con tecniche e professionalità adeguate, nonché di ricorrere alle tipologie di intervento "di massima" illustrate dalle integrazioni al progetto definitivo in esame (muri, gabbionate, reti, chiodature, ecc.).

- Presenza di rocce contenenti amianto

Si rileva che in base ai dati rilevati da ARPA Piemonte per la mappatura della presenza naturale di amianto, ai sensi del DM 101/2003 l'area oggetto di intervento risulta ricadere in una zona potenzialmente interessata dalla presenza di minerali di amianto. L'art. 13 della LR 30/2008 stabilisce che in queste aree, laddove vi sia un potenziale rischio per la salute umana, sia



predisposta un'analisi geologica preventiva per accertare l'eventuale presenza di tali minerali, al fine di prevedere le precauzioni per la realizzazione dei lavori nel rispetto della sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente.

Laddove venissero individuati eventuali affioramenti di cataclasiti serpentinitiche naturali, al fine di minimizzare l'eventuale dispersione di fibre all'intorno, questi materiali non dovranno essere estratti e lavorati, ma mantenuti in sito nella loro collocazione naturale, opportunamente ritombati, nonchè isolati in via definitiva dalla superficie esterna dell'ammasso roccioso. Qualora invece la rimozione (e quindi la lavorazione antropica) di tali materiali si rivelasse inevitabile, sarà necessario rispettare le procedure di legge vigenti per il trattamento, lo stoccaggio temporaneo ed il loro smaltimento definitivo.

- Vegetazione, fauna ed ecosistemi

Il progetto ricade all'interno del Sito di Interesse Comunitario "Capanne di Marcarolo" - IT1180026 individuato ai sensi della Direttiva 92/43/CEE ("Habitat") ed è oggetto di contestuale valutazione d'incidenza.

La possibile incidenza sul SIC e sulle le componenti biotiche è legata in un primo tempo all'adeguamento e alla creazione di piste e aree di cantiere (riprofilatura del versante e eliminazione permanente di fasce di vegetazione), in un secondo tempo alla fase di cantiere propriamente detta (traffico veicolare, funzionamento delle attrezzature di cantiere) e alla fine dalla presenza dell'invaso restaurato (rialzo delle acque, cambiamenti di regime delle acque, inquinamento luminoso dal coronamento).



L'allargamento delle piste esistenti, l'apertura dei nuovi tratti di pista e l'istallazione della aree di cantiere comporta, infatti, l'eliminazione permanente di fasce di vegetazione con perdita di porzioni di habitat legati a tali formazioni. L'interferenza si sviluppa essenzialmente a carico di formazioni a pino nero e sorbo montano ma non sono da escludere tratti con cespugli di Erica arborea (punto B13) quale elemento di interesse specifico della zona tutelata. È possibile anche l'interferenza con settori con faggeta. Nelle integrazioni presentate vengono descritti dettagliatamente, ma non su base cartografica, gli habitat interferiti lungo le piste e le aree di cantiere. Benché sia precisato che l'abbattimento di alberi dovrà avvenire ponendo particolare attenzione agli esemplari vecchi o deperienti quali rifugi per chiroteri o rapaci notturni, il numero degli alberi abbattuti dovrà essere comunque dettagliato in sede esecutiva per le autorizzazioni necessarie.

Per quanto riguarda le varie aree interessate da scavi, riporti, rimodellamenti morfologici, considerando la durata complessiva del cantiere (circa 2 anni, senza contare eventuali fermi), si ritiene che tutto il terreno vegetale nelle aree interessate per tali interventi debba essere accantonato e inerbito in modo tale da conservare le sue qualità biologiche per il ripristino delle aree, predisponendo uno specifico piano di gestione del terreno vegetale accantonato.

Durante la fase di cantiere le fonti di pressioni sugli habitat e specie consistono negli effetti del traffico veicolare e degli impianti di cantiere (scavatori, impianto per la frantumazione, impianto per il betonaggio) che implicheranno un incremento delle pressioni sull'ambiente in termine di polveri, rumore, emissioni gassose ed nonché ad un incremento della presenza antropica in una zona attualmente poco frequentata. Durante il fermo notturno, compatibilmente con le esigenze di sicurezza imposte dalla specifica normativa, si ritiene debba essere limitata al massimo l'illuminazione delle aree al fine di ridurre l'inquinamento luminoso.

In fase di esercizio, il rialzo del coronamento di 4 metri rispetto al livello originario si accompagnerà ad un rialzamento del livello delle acque compreso tra 1,10 e 2,70 metri (quota di massima regolazione e quota massima d'invaso eccezionale), con una corrispondente sottrazione permanente d'habitat stimata in circa 10.000 m².

Per quanto riguarda la scelta delle specie implicate nelle opere di stabilizzazione del versante è necessario vengano utilizzate specie pioniere compatibili con le condizioni stazionali, non sono quindi idonee specie igrofile o mesofile (salici, cornioli). Per quanto riguarda gli interventi detti "di riqualificazione boschiva", è prevista l'implicazione delle specie seguenti: *Quercus petraea*, *Quercus pubescens* e *Sorbus aria* per lo strato arboreo, *Rhamnus alpina* e *Amelanchier ovalis* in prevalenza per lo strato arbustivo, arricchite con noccioli, cornioli, biancospini. Per quanto riguarda la creazione di vegetazione spondale, la scelta di Salici e la semina con *Alnus glutinosa* devono essere riconsiderate tenendo conto delle condizioni estreme indotte dalla gestione ordinaria delle acque dell'invaso: 8 mesi con acque al livello massimo seguiti da un abbassamento del livello delle acque fino a 12 metri per 4 mesi (da settembre a dicembre). Considerando tali condizioni estreme, non è garantito il successo di tali impianti.

Sui corsi d'acqua del bacino del Gorzente si evidenzia un basso livello di stress ambientale, con una buona naturalità morfologica e vegetazionale di alvei e sponde. L'indagine sull'ittiofauna ha evidenziato la presenza di quattro specie, tutte autoctone e tipicamente reofile, tre delle quali (*Vairone leuciscus souffia*, Barbo comune *Barbus plebejus*, Barbo canino *Barbus meridionalis*) presenti nell'All. II della Direttiva 92/42/CEE "Habitat".

Si tratta di specie di acque correnti particolarmente sensibili sia all'intorbidimento sia alla carenza di ossigeno delle acque. Il riempimento dell'invaso Badana, a fine lavori, determinerà inevitabilmente, per la comunità ittica presente nell'immissario omonimo, modificazioni idrologiche permanenti (lacustrizzazione) non compatibili con la sopravvivenza delle specie segnalate. Anche a valle dell'invaso i pesci reofili presenti potranno essere soggetti ad alterazioni del regime idrologico tali da non garantirne la conservazione.

Pertanto, per quanto concerne la sopravvivenza delle specie di interesse comunitario rilevate nel rio Badana, l'espressione di un parere positivo sull'opera in oggetto è da ritenersi subordinata alla stipula del protocollo per lo spostamento definitivo dell'ittiofauna dal rio medesimo (concordato con la Provincia di Alessandria - Settore caccia e pesca e con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo).

Si considera favorevolmente la creazione dell'area umida interna all'invaso, in particolare quale habitat adatto alle numerose specie di Odonati presenti nel SIC IT1180026, a condizione che sia garantito un monitoraggio costante (con la consulenza tecnica del personale del Parco) della funzionalità di quest'ultima fin dalle prime fasi di realizzazione, al fine di garantire eventuali interventi correttivi in corso d'opera. A tutela di tali insetti, si richiede inoltre il mantenimento della vegetazione esistente lungo i tratti spondali indagati e l'adozione di misure di salvaguardia quali, ad esempio, regimazioni compatibili con la stagionalità (il rilascio del DMV, obbligatorio per legge, non può essere annoverato tra queste misure).

Il cronoprogramma dettagliato dei tagli che interesseranno la vegetazione dovrà essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo così come le misure di mitigazione da attuarsi ad opera conclusa.

In relazione all'installazione di cassette-nido per avifauna e chiroterofauna, si considera positivamente tale compensazione, raccomandando però la consulenza del personale tecnico del Parco delle Capanne di Marcarolo per la scelta dei modelli da acquistare e soprattutto per la loro collocazione (altezza dal suolo, esposizione, distanze relative e rispetto a strade e manufatti). A tal riguardo, l'illuminazione della diga, così come presentata nelle simulazioni grafiche dello stato post-intervento, costituisce un impatto non trascurabile sui chiroterteri. Pertanto, fatte salve le prioritarie esigenze di sicurezza, si richiede, qualora possibile, che venga adottato il modello di illuminazione meno impattante per questi mammiferi (ad es. luci al sodio a bassa pressione, lampade a ridotto surriscaldamento), conformemente agli intenti dichiarati dal proponente di aderire al piano d'azione regionale per i chiroterteri.

- Tutela delle acque



Relativamente al potenziale impatto in fase di cantiere, in base a quanto espresso dal proponente in sede di Conferenza dei Servizi, un computo del ciclo idrico in fase di cantiere può essere solamente stimato, poichè il riutilizzo delle acque di processo, che si prevede massimizzato, non sarebbe tuttavia-quantificabile; risultano pertanto indefiniti i volumi complessivi da prelevare in fase di cantiere dal rio Badana. Per il trattamento dei reflui di processo e di quelli civili è stata progettata la realizzazione di tre impianti di trattamento acque, rispettivamente a servizio del campo base e dei due cantieri operativi presso la diga Badana: come precisato dal proponente in sede di Conferenza, non vi sarebbero reflui derivanti dal campo base destinati a corpo idrico, mentre per quanto riguarda i cantieri operativi, le acque di lavorazione, betonaggio e drenaggio di piazzale sarebbero destinate prevalentemente al riutilizzo, previo trattamento, e solo in minima parte allo scarico, previsto nel torrente Gorzente. Si rileva tuttavia che tale opera di scarico risulta tuttora non georiferita e dimensionata, nè quantificata in termini di portata e frequenza di rilascio.

- Emissioni in atmosfera

In relazione alla potenziale diffusione di polveri e contaminanti aerodispersi in corso d'opera, si osserva che la documentazione presentata non risulta ad oggi contenere tutti gli elementi necessari per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del d.lgs. 152/2006, in particolare per gli impianti di frantumazione e betonaggio.

Condizioni e raccomandazioni per la sostenibilità ambientale dell'intervento

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si elencano di seguito le condizioni e raccomandazioni ritenute necessarie per la sostenibilità ambientale dell'intervento proposto, suddivise per argomenti.

Utilizzo della risorsa idrica e concessioni

Nelle more del rinnovo della concessione di grande derivazione idropotabile a carattere interregionale con annesso uso idroelettrico accessorio, il trasferimento di acqua al versante ligure deve essere limitato al solo fabbisogno potabile, stimato dal gestore in 600 l/s, e contestualmente deve essere garantito l'obbligo di mantenimento della portata minima costante di 280 l/s nel torrente Gorzente a valle della seconda diga della Lavagnina.

Per quanto concerne il deflusso minimo vitale, fermo restando l'obbligo di rilasciare una portata minima a tutela dell'ambiente idrico e salvo eventuale deroga definita d'intesa tra le due Regioni interessate, la sua puntuale definizione dovrà tenere conto:

- a) della qualità ecosistemica delle acque del torrente Gorzente, da verificare alla luce di quanto stabilito dal d.m. 14 aprile 2009, Regolamento n. 56, parametri morfologici e idrologici compresi;
- b) delle specifiche disposizioni regionali in materia di rilascio del DMV costituenti il riferimento per la definizione della regola da imporre alla derivazione interregionale (per quanto riguarda il Piemonte: criteri per il calcolo del deflusso minimo vitale stabiliti dal regolamento 17 luglio 2007 n. 8/R e le emanande linee guida per il rilascio dalle dighe), fatta salva anche la potenziale applicazione entro il 2015 di un fattore correttivo naturalistico al DMV di base, ricadendo il corso d'acqua citato in area S. I.C..

Tutela delle acque

A salvaguardia dello stato ecologico e della continuità ecologico-funzionale sia del rio Badana, a monte e a valle dell'invaso omonimo, sia del torrente Gorzente, a valle della diga Lavezze, si ritengono necessarie le seguenti prescrizioni:

- a) in fase di progettazione esecutiva, e comunque preventivamente all'apertura dei cantieri, dovranno essere quantificati e georiferiti su cartografia di dettaglio sia le captazioni idriche temporanee ad uso industriale sia lo scarico in corpo idrico;
- b) a tal riguardo, i prelievi dal rio Badana non potranno essere effettuati a monte dell'area di invaso nè a valle della diga omonima;
- c) gli ordinari valori di deflusso del torrente Gorzente, a valle dell'invaso Lavezze, dovranno essere conseguiti a monte del recapito dell'opera di scarico;
- d) al succitato scarico - allorquando attivo - dovranno essere misurati in continuo, mediante sonda multiparametrica, i parametri portata, temperatura, pH, conducibilità, solidi sospesi e ossigeno disciolto; fatta salva l'inderogabilità dei limiti di emissione in acque superficiali di cui alla Tab. 3 All. V del d.lgs. 152/2006, si richiede che nel torrente Gorzente, a valle dello scarico, non siano superate, in qualsivoglia occasione (anche in caso di contestuale apertura parziale degli scarichi di fondo della diga Lavezze), le soglie di accettabilità per i parametri solidi sospesi ed ossigeno disciolto indicate in Tab. B, All. B-Bis del D.P.G.R. 29 gennaio 2008 n. 1/R, "Regolamento regionale recante Modifiche ed integrazioni al Regolamento 9 novembre 2004 n. 12/R, di attuazione della LR 6 ottobre 2003 n. 25 - Norme in materia di sbarramenti";
- e) i controlli del monitoraggio qualitativo periodico, previsti al Documento integrativo n. 2 del SIA (pag. 37), una volta attivati i cantieri, dovranno essere eseguiti con cadenza settimanale; almeno inizialmente, in base ad apposito protocollo da concordarsi con ARPA Piemonte; eventuali riduzioni di frequenza, in base all'effettiva attività dello scarico, dovranno essere preventivamente concordate con ARPA Piemonte;
- f) in fase di progettazione esecutiva dovrà essere definita una procedura di invio informatizzato ad ARPA Piemonte, con frequenza almeno mensile, dei valori rilevati allo scarico; superamenti significativi o non episodici dei valori soglia, rilevati dal proponente ovvero da ARPA Piemonte in sede di ispezione, renderanno necessario un tempestivo adeguamento nel trattamento dei reflui di cantiere; qualora ciò non bastasse sarà onere del proponente raccogliere i reflui conferendoli altrove a norma di legge;
- g) per tutto il periodo di attività e sino al secondo trimestre post-operam, la determinazione dell'Indice I.B.E. nel torrente Gorzente, con il dettaglio delle Unità Sistematiche rilevate, dovrà essere eseguita con cadenza trimestrale; per le indagini sull'ittiofauna si richiede invece una frequenza annuale, nel medesimo periodo stagionale delle indagini ante-operam. Sul rio Badana, a valle della diga omonima, dovrà essere effettuato il test ecotossicologico con *Daphnia magna*, con cadenza almeno settimanale. ARPA Piemonte dovrà essere informata con opportuno preavviso dell'esecuzione dei monitoraggi sopra citati e disporre dei risultati analitici, mediante invio elettronico, entro il trimestre successivo.

Salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale, tutela della fauna selvatica ed acquatica

In merito alle misure di mitigazione ambientale da mettere in atto in fase di esecuzione delle opere che interferiscono con l'alveo e i corpi idrici, il proponente deve attenersi a quanto disposto dalla d.g.r. n. 72-13725 del 29 marzo 2010 "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 37/2006".

Al fine di aumentare la compatibilità ambientale degli interventi in progetto nei confronti degli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale e di tutela della fauna selvatica ed acquatica, dovranno essere recepite le seguenti prescrizioni progettuali e gestionali:



- a) si richiede la piena applicazione ed ottemperanza delle misure di recupero, di mitigazione e di compensazione ambientale contenute nello Studio di Impatto Ambientale, così come modificate ed integrate dalla documentazione integrativa presentata in data 13 aprile 2010, a seguito della conferenza di servizi del 3 settembre 2009;
- b) per quanto riguarda l'area umida che sarà realizzata, quale misura di mitigazione ambientale, in coda al lago di Badana, il proponente dovrà predisporre un piano di monitoraggio per verificare la sua funzionalità nel tempo e dovrà progettare e realizzare idonei interventi di modifica nel caso in cui emergesse una sua ridotta funzionalità. Il piano di monitoraggio e gli interventi di modifica dovranno essere definiti e concordati con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo nell'ambito di uno specifico Protocollo;
- c) per mitigare gli impatti sulla fauna selvatica durante la fase di cantiere, il cronoprogramma dei lavori dovrà essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo nell'ambito di uno specifico Protocollo;
- d) prima dell'esecuzione delle attività che interferiscono con i corpi idrici, dovrà essere dato avviso preventivo alla Provincia di Alessandria e al Parco naturale delle Capanne di Marcarolo, in modo da consentire l'effettuazione delle operazioni di allontanamento dell'ittiofauna presente secondo quanto indicato dallo specifico Protocollo, attualmente in fase di redazione. In base a quanto disposto dall'articolo 12 della legge regionale n. 37 del 29 dicembre 2006 "Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca", il recupero e la successiva reimmissione della fauna ittica dovranno essere autorizzati dalla Provincia stessa e i costi di esecuzione di tali operazioni sono a carico del gestore del bacino. Tutti gli interventi di incremento e di ripopolamento della fauna ittica dovranno essere concordati e preventivamente autorizzati dalla Provincia e dal Parco;
- e) ai fini di una maggior tutela delle acque e delle popolazioni ittiche del torrente Gorzente, nell'ambito del monitoraggio della qualità delle acque (parametri fisico-chimici) che si intende effettuare nel tratto di corso d'acqua posto a valle della diga di Lavezze in cui confluiscono gli scarichi delle vasche di decantazione delle acque di raffreddamento delle perforatrici e di lavaggio degli inerti, oltre ai parametri chimico-fisici dovranno essere effettuati monitoraggi sulla fauna acquatica. Il piano di monitoraggio dovrà essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo;
- f) nel caso in cui gli esiti del piano di monitoraggio rilevassero il verificarsi di criticità a carico delle acque e della fauna acquatica del torrente Gorzente derivanti dalle operazioni di cantiere in corso, il gestore dell'invaso dovrà prontamente attuare idonee misure correttive volte alla mitigazione degli impatti;
- g) durante la fase di cantiere, dovranno essere adottati tutti i provvedimenti necessari per evitare sversamenti accidentali di materiali, in modo da eliminare tutte le possibilità d'inquinamento del suolo e delle acque. A tal fine dovrà essere predisposto un piano di intervento rapido per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali che interessino le acque e/o il suolo;
- h) in fase di cantiere, al fine di ridurre l'inquinamento luminoso durante il fermo notturno, deve esser limitata al massimo l'illuminazione delle aree, compatibilmente con le esigenze di sicurezza imposte dalla specifica normativa. In fase di esercizio, fatte salve le prioritarie esigenze di sicurezza, si richiede, qualora possibile, che venga adottato il modello di illuminazione meno impattante per i chiroterri (ad es. luci al sodio a bassa pressione, lampade a ridotto surriscaldamento);



- i) il cronoprogramma dettagliato dei tagli che interesseranno la vegetazione deve essere concordato con il Parco naturale delle Capanne di Marcarolo, così come le misure di mitigazione da attuarsi ad opera conclusa;
- j) al termine dei lavori i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione delle opere, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deponia temporanea, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'esecuzione dei lavori, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti, sotto la supervisione del personale tecnico del Parco delle Capanne di Marcarolo.

Presenza di rocce contenenti amianto e gestione degli inerti

Relativamente alla presenza di rocce contenenti amianto, ai fini di una corretta progettazione e gestione degli interventi, il proponente dovrà in fase di progettazione esecutiva provvedere ad effettuare approfondimenti analitici volti ad individuare e almeno a stimare i quantitativi di amianto presenti e potenzialmente oggetto di intervento.

Laddove venissero individuati eventuali affioramenti di cataclasi serpentinitiche naturali, al fine di minimizzare l'eventuale dispersione di fibre all'intorno, questi materiali non dovranno essere estratti e lavorati, ma mantenuti in sito nella loro collocazione naturale, opportunamente ritombati, nonchè isolati in via definitiva dalla superficie esterna dell'ammasso roccioso. Qualora invece la rimozione (e quindi la lavorazione antropica) di tali materiali si rivelasse inevitabile, sarà necessario rispettare le procedure di legge vigenti per il trattamento, lo stoccaggio temporaneo ed il loro smaltimento definitivo.

Le attività di monitoraggio da effettuare a tal fine dovranno essere concordate con ARPA Piemonte; si ritiene inoltre indispensabile un preventivo coinvolgimento dell'ASL competente per territorio per quanto riguarda i corretti adempimenti finalizzati alla tutela dei lavoratori.

In relazione all'utilizzo di materiali alluvionali e rocce reperiti *in loco* quali "terre e rocce da scavo" ai sensi dell'art. 186 del d.lgs.152/2006, si precisa che dovranno essere seguite le "Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo" approvate dalla regione Piemonte con d.g.r. n. 24-13302 del 15 febbraio 2010.

Suolo, sottosuolo e assetto idrogeologico

Fino al completamento ed al collaudo delle opere stesse, nonchè fino al recepimento dell'avvenuta minimizzazione del rischio sulla Variante al PRG di Bosio in formazione ed alla conseguente integrazione del PAI con la riclassificazione dei dissesti interessati da Fq a Fs (frana stabilizzata), non dovrà in ogni caso essere consentito l'innalzamento dei livelli di invaso al di sopra delle quote massime raggiunte con la precedente conformazione della diga. Ciò al fine di non modificare, neppure lievemente, le condizioni di saturazione al piede dell'ammasso roccioso e la potenziale disarticolazione, senza avere prima ultimato tutte le opere di compensazione del caso ed aver attestato, materialmente e formalmente, l'avvenuta stabilizzazione dei due fenomeni.

Ai fini dell'autorizzazione per il vincolo idrogeologico, si ritiene necessario avere, oltre alla definizione ed al calcolo delle opere-tipo, anche l'effettiva geometria ed ubicazione planimetrica dei singoli interventi previsti. Per tale motivo, a prescindere dalla valutazione di impatto ambientale, si propone di rinviare l'autorizzazione regionale per il vincolo idrogeologico alla successiva fase di progettazione esecutiva, ossia allorquando sarà possibile comprendere meglio l'entità e le effettive modalità delle singole opere di consolidamento necessarie.



Infine, viste anche le modalità di lesionamento del vecchio corpo diga, nella Fase di Monitoraggio post-opera, oltre al monitoraggio topografico e geotecnico previsto, si dovrà possibilmente integrare il dato puntuale con tecniche bi-tridimensionali più avanzate, come ad esempio l'interferometria SAR da terra o da satellite, al fine di monitorare nel tempo sia le eventuali microdeformazioni areali e volumetriche del corpo diga e delle spalle, sia i settori di versante in evoluzione lungo il perimetro del bacino.

Emissioni in atmosfera

In relazione alla potenziale diffusione di polveri e contaminanti aerodispersi in corso d'opera, preventivamente alla progettazione esecutiva, dovrà essere definita una dettagliata gestione delle attività, con almeno le seguenti indicazioni minime:

- a) i mezzi utilizzati dovranno essere omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
- b) le macchine operatrici "off road" dotate di motore a combustione a ciclo diesel con potenza nominale superiore a 37 kW, così come i gruppi elettrogeni, qualora equipaggiati con motori diesel, dovranno essere dotati di specifici dispositivi (trappole) di contenimento delle emissioni di particolato;
- c) i silos per lo stoccaggio dei materiali dovranno essere dotati di sistemi con filtri a tessuto per abbattimento polveri tali da garantire, in ogni condizione di funzionamento, valori di emissione di polveri totali minori di 10 mg/m³ a 0° C e 0,101 MPa;
- d) dovranno essere bagnati periodicamente sia le piste di cantiere, sia i cumuli di deponia temporanea derivanti da attività di scavo; dovrà essere eseguito il lavaggio-ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere; l'eventuale trasporto di materiali polverulenti dovrà essere effettuato da autocarri con cassoni coperti da teli protettivi;
- e) dovranno essere previsti programmi di manutenzione finalizzati a mantenere ottimali le prestazioni emissive delle apparecchiature utilizzate, in particolare impianti di abbattimento polveri, apparati di bagnatura, bruciatori e motori a combustione interna.

Impatto acustico

La valutazione dell'impatto acustico deve essere redatta conformemente alla d.g.r. 2 febbraio 2004, n. 9 -11616 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico" tanto più che, come indicato a pag. 40 del SIA - Volume 2, il cantiere "non rispetta i limiti di Piano di Zonizzazione acustica vigenti". Tale situazione rende necessaria la progettazione di interventi di mitigazione anche in assenza di ricettori. Pertanto, la richiesta di deroga per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h, della legge 447/1995 dovrà contenere l'indicazione precisa dei limiti temporali della deroga (sia in relazione alle 24 ore sia stagionali) e delle mitigazioni e degli accorgimenti tecnico-operativi atti a minimizzare il disturbo.

Prima dell'avvio dei lavori dovranno essere concordate con ARPA Piemonte le campagne di monitoraggio acustico in relazione al cronoprogramma delle attività.

Compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico

Relativamente agli interventi interferenti con il regime idraulico delle acque del rio Badana (opere a valle del corpo diga, opere trasversali al rio per creazione di zone umide, eventuale scarico delle acque bianche nel T. Gorzente, prelievo di materiale litoide), si ritiene necessario ottemperare alle seguenti condizioni:

- a) si prescrive di non canalizzare il deflusso delle acque a valle della diga e quindi le opere di protezione (temporanee e definitive) progettate in gabbioni, dovranno essere poste oltre il limite raggiunto dal livello di piena ordinaria in condizioni di naturalità (circa 10-15 anni di tempo di ritorno);
- b) le spalle degli attraversamenti provvisori, dovranno essere allineate al limite sopra richiamato;
- c) la briglia in gabbioni predisposta per la creazione di una zona umida, dovrà essere verificata nella sua stabilità in modo da non arrecare pregiudizio al deflusso delle portate e non potrà essere variata la morfologia delle sponde del rio Badana;
- d) lo scarico delle acque di lavorazione individuato nel T. Gorzente potrà essere autorizzato a condizione che preveda la sistemazione e la protezione della sponda interessata;
- e) venga esplicitata la natura dell'approvvigionamento di ciottoli da utilizzare per le gabbionate; nel caso avvenga sul posto, dovrà essere individuata l'area di prelievo nonché il quantitativo.

In conclusione, alla luce delle considerazioni ed osservazioni sopra esposte, tenuto conto dei pareri dei soggetti istituzionali interessati, si ritiene sussistano i presupposti di compatibilità ambientale per la realizzazione dell'opera in oggetto, subordinatamente al rispetto delle condizioni e raccomandazioni di sopra illustrate.

Tutto ciò premesso,

visto l'art. 25 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

visto l'art. 18 della l.r. 14 dicembre 1998, n. 40;

visto l'art. 16 della l.r. 28 luglio 2008, n. 23;

la Giunta Regionale, condividendo le considerazioni del relatore, con voto unanime espresso nelle forme di legge,

d e l i b e r a

di esprimere parere favorevole, ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare sul progetto "Interventi di manutenzione straordinaria della Diga di Badana", da realizzarsi nel Comune di Bosio (AL), presentato dalla Società Mediterranea delle Acque S.p.A., via SS. Giacomo e Filippo, 7 - 16122 Genova, subordinatamente al rispetto delle condizioni e raccomandazioni per la sostenibilità ambientale dell'intervento, dettagliatamente esposte in premessa e inerenti gli argomenti di seguito elencati:

- utilizzo della risorsa idrica e concessioni,
- tutela delle acque,
- salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale, tutela della fauna selvatica ed acquatica,
- presenza di rocce contenenti amianto e gestione degli inerti,
- suolo, sottosuolo e assetto idrogeologico,
- emissioni in atmosfera, impatto acustico,
- compatibilità degli interventi dal punto di vista idraulico;



di richiedere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il riconoscimento del concorrente interesse regionale di cui all'articolo 2 della legge 16 gennaio 2004, n. 5, ai fini dell'integrazione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale di cui all'articolo 7 del decreto legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito nella legge 14 luglio 2008, n. 123, con il componente regionale designato;

di inviare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nonché alla Regione Liguria, ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 del d.lgs. 152/2006, la presente deliberazione per il prosieguo di competenza.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'articolo 61 dello Statuto e dell'art. 14 del D.P.G.R. n. 8/R/2002.

(Omissis)

Il Presidente
della Giunta Regionale
Roberto COTA

Direzione Affari Istituzionali
e Avvocatura
Il funzionario verbalizzante
Roberta BUFANO

Estratto dal libro verbali delle deliberazioni assunte dalla Giunta Regionale in adunanza 4 agosto 2010.

cc/
ce

