



Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS



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

E,prot DVA - 2010 - 0031383 del 27/12/2010



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

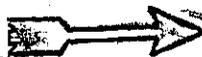
U,prot CTVA - 2010 - 0004521 del 23/12/2010

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:



OGGETTO: Istruttoria VIA - Diga di Badana Interventi di manutenzione straordinaria - Proponente: Mediterranea delle Acque di Genova.

Trasmissione Parere n. 600 del 3 dicembre 2010.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 3 dicembre 2010.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE
(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.



10.000
10.000
10.000
10.000
10.000



9

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 600 del 03.12.2010

Handwritten marks on the right margin.

Progetto:	Istruttoria VIA Diga di Badana Interventi di manutenzione straordinaria
Proponente:	Mediterranea delle Acque di Genova

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the word 'per' and various initials.

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Mediterranea delle Acque SpA., acquisita in data 01/07/2009, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. 4/2008, concernente il progetto riguardante interventi di manutenzione straordinaria della esistente Diga di Badana in Comune di Bosio (AL).

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128.

CONSIDERATO il comma 5 dell'art. 4 del D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128, che dispone che "Le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento".

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS.

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS.

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008.

VISTA la Relazione Istruttoria.

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 29 giugno 2009 sui quotidiani "La Stampa" e "La Gazzetta".

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla deposito della nuova versione del progetto per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 4 maggio 2010 sui quotidiani "La Stampa" ed "Il Corriere Mercantile".

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio di impatto ambientale, sintesi non tecnica, valutazione di incidenza e progetto definitivo fornito dalla Società Mediterranea delle Acque SpA, pervenuta in data 01/07/2009 ed acquisiti al prot. n. DSA/2009/17484 del 08/07/2009;
- documentazione integrativa spontaneamente fornita dalla Società Proponente in data 22/04/2010 ed acquisita al prot. CTVA/2010/1539 del 25/05/2010;
- documentazione integrativa spontaneamente fornita dalla Società Proponente, a completamento della precedente, in data 24/05/2010 ed acquisita al prot. CTVA/2010/1634 del 28/05/2010;
- documentazione integrativa, fornita dalla Società Proponente a seguito delle richieste del Ministero

- Piano del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo (nel 1996, con la L.R. n. 65, sono approvate le "Norme per l'utilizzo e la fruizione del Parco Naturale delle Capanne di Marcarolo");

Piani di settore

- Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) del bacino del Po;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regione Piemonte;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) Regione Liguria;
- Programma Forestale Regionale (PFR) della Liguria.

VALUTATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

sulla base degli indirizzi programmatici esposti, il Proponente evidenzia che l'intervento, incentrato su un manufatto già esistente, non comporta interferenze con le indicazioni e le norme contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale a scala regionale, provinciale e locale, che definiscono i vincoli e le direttrici di sviluppo dell'area interessata dal progetto;

il Proponente afferma che la realizzazione delle opere in oggetto sia da ritenersi ammissibile, purché condotta nel rispetto delle raccomandazioni del Parco delle Capanne di Marcarolo e dei vincoli di cui al D.Lgs. n. 42/2004 e alle "Aree di salvaguardia delle risorse idropotabili";

il Proponente dichiara di non aver riscontrato normative ostative o inerenti l'utilizzo della strada esistente di accesso alla diga come pista di cantiere, comprese le eventuali modifiche per rendere possibile la percorrenza dei mezzi pesanti: peraltro si evidenzia l'interferenza del progetto stradale con aree ad alto rischio archeologico e pertanto gli interventi previsti dovranno essere affrontati con la massima cautela;

in merito alla salvaguardia delle zone protette, si rileva che:

- la diga si trova nel pregiato contesto ambientale del "Parco Naturale Regionale delle Capanne di Marcarolo", che ricade altresì in un'area compresa nel Sito di Importanza Comunitaria "Capanne di Marcarolo" (SIC codice IT1180026);
- le attività di trasporto si estendono attraverso una seconda area SIC (codice IT1331501 "Praglia-Pracaban-Monte Leco-Punta Martin").

Il delicato contesto ambientale nel quale risulta inserito il progetto giustifica pertanto la particolare attenzione richiesta nella valutazione degli impatti e delle interferenze che gli interventi proposti possono generare;

CONSIDERATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

la diga di Badana, progettata agli inizi del secolo scorso con criteri aderenti alle nozioni allora disponibili e realizzata con i materiali allora in uso, non risponderebbe alle attuali prescrizioni regolamentari;

il progetto preliminare ha evidenziato come la scelta della soluzione progettuale sia scaturita da un confronto tecnico-economico-ambientale tra 2 alternative possibili (escludendo l'opzione zero di abbandono dell'impianto):

1. demolizione e ricostruzione della diga;
2. manutenzione straordinaria con intervento su paramento (ristrutturazione e ripristino della diga), soluzione scelta dal Proponente;

la soluzione prevista in sede di progetto definitivo trova riscontro in analoghi interventi attuati in impianti simili, d'importanza paragonabile a quello di Badana, quali San Vicente Dam in California (h = 67 m,

sovralzo = 16.5 m), Guri Dam in Venezuela (h = 112 m, sovralzo = 52 m), Roosevelt Dam in Arizona (h = 85 m, sovralzo = 23.5 m);

VALUTATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

il Proponente ha dato conto delle alternative esaminate e della soluzione individuata, con riferimento sia alle componenti dell'opera, sia alla normativa tecnica di riferimento;

la sopraelevazione del coronamento per circa 4 m e il conseguente aumento della quota di massima regolazione, previsti dal Proponente, determinerebbero un incremento di capacità del serbatoio di circa 250000 m³. Nell'**Integrazione n. 1** il Proponente dichiara tuttavia che **non sarà richiesta alcuna variazione ai volumi (moduli) in attuale concessione;**

osservazioni si pongono sulla viabilità di raccordo e di accesso alle opere. La consistenza e l'intensità del traffico sono state sino ad ora molto limitate, paragonate a quelle attese per il ripristino della diga di Badana, sia nel caso della ristrutturazione prevista dal Proponente, sia, in modo particolare, nell'alternativa di demolizione/ricostruzione;

le principali quantità di lavoro computate dal Proponente nel Progetto Definitivo (ottobre 2010) indicano **incrementi dei volumi di scavi e di calcestruzzo** rispetto ai valori previsti in sede di Progetto Definitivo dell'8 gennaio 2009. La realizzazione dei movimenti di terra e delle volumetrie di calcestruzzo previsti dal progetto impone il reperimento di superfici disponibili ove depositare il materiale proveniente dagli scavi, l'**analisi dei prodotti di demolizione e di scavo destinati al riutilizzo**, il ripristino delle superfici impegnate e l'individuazione di aree di cava da cui prelevare l'ulteriore quota di materiale inerte necessario. **All'interno del Parco non è consentita l'apertura di cave di prestito**, come evidenziato nell'**Integrazione n. 1 (giugno 2010)**: il Proponente ha individuato aree di cava presso la località Isoverde, distante circa 18 km dal sito di intervento;

il **Progetto Definitivo (ottobre 2010)** prevede la **costruzione di una torre di presa** per il recupero delle originarie prese di derivazione, in ottemperanza a quanto richiesto dal Registro Italiano Dighe. Tale soluzione progettuale era stata indicata nel Progetto Definitivo dell'8 gennaio 2009 come alternativa all'istallazione, a monte di ciascuna condotta, di un organo di intercettazione motorizzato, costituito da una paratoia a strisciamento azionabile dal coronamento per mezzo di un'asta rigida;

per quanto concerne il quadro economico, si osserva che gli "Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)" ammontano a circa € 1.000.000 e, concordemente alle indicazioni del D. Lgs. n. 81/2008 (già D. Lgs. n. 494/96), non sono contenuti nei "Lavori a base d'asta";

l'importo totale dei lavori in relazione alle modifiche apportate (ottobre 2010) viene rideterminato in € 24.225.372 (NB: € 20.614.614 nel Progetto Definitivo dell'08/01/2009);

CONSIDERATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

l'invaso della diga di Badana è ubicato all'interno del Parco Naturale Regionale delle Capanne di Marcarolo e del SIC IT1180026 Capanne di Marcarolo;

la viabilità di accesso alla base della diga si sviluppa in parte entro lo stesso SIC e in parte entro il SIC IT1331501 Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin;

le altre componenti ambientali subiscono un impatto che il Proponente giudica molto ridotto:

- l'atmosfera è interessata soltanto durante la fase di cantiere per effetto del funzionamento dei mezzi meccanici e del sollevamento di polvere in situazioni siccitose;
- anche il rumore e le vibrazioni sono presenti soltanto nella fase di cantiere, per effetto delle lavorazioni;

- l'opera non comporta radiazioni ionizzanti o non ionizzanti né la produzione di rifiuti, se si esclude la terra di scavo che è rimodellata nelle aree di intervento;

VALUTATO che

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale la documentazione presentata rileva le seguenti evidenze:

Atmosfera

le emissioni di inquinanti e polveri in atmosfera assumerebbero carattere temporaneo, essendo limitate alla fase di cantiere, la cui durata, stimata in circa 22 mesi, appare tuttavia non trascurabile;

in considerazione dell'elevato pregio ambientale dell'intera area e del fatto che il cantiere e buona parte del percorso dei mezzi di trasporto interferiscono con i SIC IT1331501 e IT1180026 e con il Parco Naturale Regionale delle Capanne di Marcarolo, è necessario minimizzare l'impatto complessivo dell'attività. A tal fine il riutilizzo in sito dei materiali di accumulo, di scavo e di demolizione previsto dal Proponente, previa valutazione dell'idoneità degli stessi, ridurrebbe sensibilmente i flussi di traffico e le conseguenti emissioni inquinanti in atmosfera, in un percorso delicato dal punto di vista ambientale e complesso in termini di percorribilità;

Ambiente idrico

nello SIA il Proponente evidenzia che la riorganizzazione del reticolo idrografico, nel caso non si intervenisse nel ripristino del manufatto, porterebbe nel tempo all'incisione delle aste torrentizie che confluivano nell'invaso fino al rio Badana; tale processo si manifesterebbe attraverso un'azione di erosione regressiva;

nell'**Integrazione n. 8 (giugno 2010)** in merito ai **trattamenti delle acque** non sono fornite indicazioni sulle **temperature** previste in uscita dagli impianti e sulla compatibilità dal punto di vista termico con il **rilascio in corpi idrici** (possibile conferimento al torrente Gorzente);

gli effetti della realizzazione dell'opera sull'"Ambiente idrico" in fase di esercizio sono correlati con le seguenti problematiche principali:

- variazione dei deflussi a valle della sezione di sbarramento;
- riduzione della capacità di trasporto solido;
- modifica del regime idrogeologico di subalvea;

Suolo e sottosuolo

le principali problematiche legate alla realizzazione degli interventi sono le seguenti:

- a. fenomeni di instabilità in corrispondenza di scavi e sbancamenti;
- b. fenomeni erosivi in corrispondenza di deviazioni d'alveo provvisorie;

gli effetti della realizzazione dell'opera su "Suolo e sottosuolo" in fase di esercizio sono molteplici e risultano correlati principalmente con le seguenti problematiche:

- variazione del livello di base locale;
- fenomeni erosivi ed effetti sull'evoluzione della rete idrografica;
- dissesti legati ai cicli di invaso e svaso;
- interrimento;

oltre agli impatti strettamente correlati con l'assetto geologico-geomorfologico, la realizzazione di un progetto di ristrutturazione di una diga porta una serie di inevitabili impatti legati al consumo della risorsa "Suolo", al cambio di destinazione di ampie porzioni di territorio con conseguenti inevitabili espropri di

vaste aree, allo sfruttamento di cave, all'occupazione del suolo durante l'esistenza delle aree di cantiere e delle aree di lavorazione, alla modifica delle morfologie attuali;

gli effetti generati dallo sfruttamento di cave e dallo smaltimento dei materiali di risulta di scavi costituiscono generalmente una delle voci più importanti nel quadro generale di tutti gli impatti. Nel corso dei lavori si prevede di dover effettuare consistenti scavi di terreno. A tale proposito si ricorda che l'articolo 186 del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", prevede che "la possibilità di riutilizzo delle terre e rocce da scavo, è vincolata alla presentazione di un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento";

il ripristino funzionale di uno sbarramento rappresenta un impatto rilevante a carico della componente "Suolo e sottosuolo"; gli aspetti più critici sono legati alla costituzione dell'invaso che porta all'allagamento di una vasta superficie di terreno;

gli interventi di manutenzione straordinaria previsti dal progetto non indurrebbero condizioni di instabilità dei pendii né modificherebbero il quadro idrogeologico del sito che ospita lo sbarramento, in quanto sono rivolti a ripristinare le condizioni di sicurezza della struttura, migliorandole ed adeguandole alla normativa vigente in materia di dighe;

la presenza di minerali fibrosi (amianto) nelle rocce che interessano gli scavi e le demolizioni, in concentrazioni superiori al livello di accettabilità, seppure in un limitato numero di campioni, impone la necessità di un approfondimento di indagine e di un continuo monitoraggio delle attività, con la predisposizione di un adeguato piano che integri le misure di mitigazione previste dal Proponente;

i materiali risultanti da operazioni di scavo in roccia e demolizioni del masso murario potranno essere vantaggiosamente riutilizzati, dopo averne dimostrato la conformità ai requisiti tecnici e l'ecocompatibilità, per i lavori di ricostruzione, essenzialmente per produrre inerti per calcestruzzi. Ulteriori aliquote di geomateriali per la produzioni di inerti grossi e sabbie potranno essere ricavati dai depositi alluvionali e dalla roccia affiorante all'interno del bacino senza causare alterazioni dell'assetto idrogeologico dell'area circostante la diga ed il lago;

l'effettuazione di verifiche sismiche in accordo alle nuove Norme Tecniche per le dighe in corso di emanazione e l'installazione di una stazione sismografica per la registrazione in continuo e in remoto dei movimenti presso la diga forniscono maggiori garanzie sulla stabilità e la sicurezza delle opere;

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

le maggiori interferenze sarebbero prodotte dalle operazioni di cantierizzazione (movimenti di terra, inquinamento da traffico). In corrispondenza dei cantieri in prossimità dei corsi d'acqua, gli effetti previsti sono ascrivibili all'eliminazione della copertura vegetale riparia, alle modificazioni locali della morfologia in relazione alle attività di scavo e all'aumento della torbidità dell'acqua;

il transito dei mezzi di trasporto, seppur con velocità ridotte, potrà essere di disturbo alla fauna e sollevare polveri interferendo indirettamente con il metabolismo vegetale. In generale tutte le attività di cantiere, a causa della produzione di rumori e vibrazioni, potranno determinare fenomeni locali di stress sulla fauna residente nelle parti più prossime ai cantieri. Le attività in progetto determineranno un incremento dei livelli di pressione sonora, durante le ore diurne, limitatamente alla fase di cantiere e nelle vicinanze delle aree interessate dalle attività;

in fase di esercizio le principali attività generatrici d'impatto sono riconducibili a:

- riduzione delle portate nell'asta di valle;
- interruzione della continuità biologica dei corsi d'acqua;
- modifica degli ecosistemi nelle aree limitrofe il serbatoio;

la riduzione di portata lungo il tratto di valle dell'opera in progetto rappresenta uno degli impatti negativi più significativi sull'ecosistema acquatico; sarà quindi necessario rispettare il rilascio del DMV richiesto dal punto di vista ambientale ed idrologico, allo scopo di permettere la sopravvivenza delle biocenosi naturali, acquatiche e ripariali. Inoltre, per quanto riguarda gli impatti indotti dagli sbarramenti in generale, questi possono essere notevolmente deleteri nel caso che tali opere impediscano totalmente le migrazioni delle specie ittiche, le funzioni riproduttive ecc.;

nei confronti della componente naturalistica, gli impatti si possono considerare tutt'altro che trascurabili: si assiste contemporaneamente alla distruzione di habitat naturali (riduzione delle portate a valle, occupazione antropica dei cantieri) ed al disturbo continuativo legato alle attività di cantiere (emissioni gassose, rumore, torbidità dell'acqua). In questa ottica si potrebbero avere sensibili deterioramenti con conseguenti modifiche ed alterazioni degli ecosistemi attuali;

il Proponente ha effettuato la "Valutazione di Incidenza" a cui è necessario sottoporre gli interventi di progetto che interferiscono con aree protette SIC, tenuto conto delle potenziali ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali ivi tutelati, sia durante la fase di costruzione (in considerazione della movimentazione di materiali e del conseguente incremento del traffico lungo le infrastrutture di collegamento tra i siti), sia nella successiva fase di esercizio (modifiche reversibili e/o irreversibili degli ecosistemi e del microclima). Inoltre il Proponente ha approfondito la trattazione delle suddette tematiche nell'Integrazione n. 3, secondo quanto emerso in Conferenza dei Servizi ed in seguito alle riunioni effettuate con funzionari degli Enti coinvolti nella procedura;

Salute pubblica

gli effetti sulla "Salute pubblica" associati alla realizzazione del progetto deriverebbero principalmente dall'introduzione e/o dall'aumento della concentrazione di inquinanti chimico-fisici nella fase di cantiere; nella fase di esercizio delle opere, viceversa, il Proponente non prevede alterazioni a carico di tale componente ambientale;

i rischi per la "Salute pubblica" risiedono nella possibilità che hanno gli inquinanti, in tempi brevi o lunghi, di determinare alterazioni reversibili/irreversibili del comportamento e della funzionalità degli organi direttamente colpiti. Poiché l'eventuale impatto sarebbe relativo alla sola fase di cantiere, il progetto non determinerebbe significative modifiche rispetto alla situazione attuale. Si evidenzia tuttavia che la durata prevista della cantierizzazione, benché limitata, risulta comunque di almeno 22 mesi, e quindi appare non trascurabile;

per quanto riguarda la gestione dei materiali di scavo per la diga di Badana e per gli interventi di miglioramento della strada di accesso, se la presenza di minerali fibrosi con concentrazione al di sopra dei limiti stabiliti dalla norma fosse confermata dalle analisi, il Proponente dichiara che l'area di scavo contaminata dovrà essere delimitata e sigillata mediante applicazione di uno strato di calcestruzzo proiettato di spessore opportuno;

Rumore e vibrazioni

il clima acustico verrebbe alterato durante le fasi di cantiere, mentre tornerebbe al suo stato originario nel corso dell'esercizio dell'impianto;

gli impatti generati da rumore, limitati sostanzialmente alla sola fase di costruzione, sono stati valutati dal Proponente nel complesso superiori ai valori limite;

nella valutazione non sono state indicate le distanze dei ricettori più prossimi alle aree di cantiere, né la rumorosità prodotta dal funzionamento contemporaneo delle macchine, né infine il livello di pressione sonora generato dal transito dei mezzi d'opera sulle strade;

riguardo la componente "Vibrazioni" non sono stati considerati dal Proponente gli impatti a strutture e persone indotti nella fase di realizzazione delle opere, con particolare riferimento alle attività di scavo e costruzione dei manufatti;

Paesaggio

tra gli effetti più gravosi sull'ambiente, derivanti dallo svuotamento del lago, si evidenzia che l'attuale percezione del paesaggio è totalmente mutata e l'invaso svuotato viene percepito come una grande area degradata, il cui ripristino non potrebbe che portare effetti positivi dell'insieme;

VISTI

gli esiti scaturiti dalla **I e II seduta di Conferenza dei Servizi**, che si sono svolte rispettivamente nei giorni 29 luglio 2009 e 3 settembre 2009, nelle quali sono stati evidenziati "alcuni aspetti progettuali ed ambientali che richiedono un maggiore approfondimento";

le risultanze della **III e IV seduta di Conferenza dei Servizi**, che si sono tenute rispettivamente nei giorni 25 maggio 2010 e 10 giugno 2010, successivamente alla presentazione della documentazione di integrazione da parte del Proponente;

il **parere favorevole con prescrizioni** espresso dal **Ministero per i Beni e le Attività Culturali**, acquisito con prot. CTVA-2010-0003014 del 7 settembre 2010 (prot. DG/PBACC/34.19.04/26418/2010 del 7 settembre 2010):

[...] "Viste le valutazioni delle Soprintendenze di settore; acquisito il parere istruttorio della Direzione Generale per le antichità e del Servizio II "Tutela del patrimonio architettonico" di questa Direzione Generale; esaminati gli elaborati progettuali, lo Studio di impatto ambientale e la Valutazione di incidenza ecologica, a conclusione dell'istruttoria inerente la procedura in oggetto, la **Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea** concorda con il parere favorevole e con tutte le prescrizioni indicate dai suddetti Uffici centrali e periferici, precisando che la Società Mediterranea delle Acque S.p.A. dovrà osservare scrupolosamente tutte le prescrizioni di seguito elencate dal n. B.1) al n. B.12):

- B.1) La Società Mediterranea delle Acque S.p.A. dovrà prendere gli opportuni contatti preliminari con la Soprintendenza per i beni archeologici della Liguria e la Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie al fine di attivare la Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi del D. Lgs. 163/2006, articoli 95, comma 3, e 96, comma 1. Al fine di determinare un adeguato accertamento dell'interesse archeologico le competenti Soprintendenze per i beni archeologici richiedono, ad integrazione della fase progettuale in esame, l'esecuzione di sondaggi archeologici condotti ai sensi della normativa vigente, sotto la direzione tecnico-scientifica dei medesimi Uffici, da ditte dotate dei necessari requisiti di specializzazione e con metodologia scientifica, senza oneri e secondo le indicazioni che gli stessi Uffici hanno già preliminarmente dato in sede di sopralluogo del 24/08/2010 e che potranno eventualmente dare, anche in corso d'opera, per la documentazione e la tutela della giacitura archeologica.
- B.2) Si segnala fin d'ora che, in caso di rinvenimenti di particolare interesse ed entità, le competenti Soprintendenze per i beni archeologici potranno richiedere, anche in corso d'opera, ampliamenti e approfondimenti dei sondaggi archeologici per una migliore valutazione dell'interesse archeologico di quanto rinvenuto e che i medesimi Uffici si riservano pertanto di impartire tutte le istruzioni necessarie per un'idonea indagine, documentazione e conservazione dei reperti.
- B.3) Si richiede che, preliminarmente all'avvio delle opere di scavo (relative sia all'opera principale, a quelle connesse o di apprestamento dei cantieri) e con congruo anticipo, sia inviata alle due Soprintendenze per i beni archeologici competenti (Soprintendenza BA del Piemonte e del MAE: fax 011/5213145, e-mail sba-pie@beniculturali.it - Soprintendenza BA della Liguria: fax 010.2465925; e-mail sba-lig@beniculturali.it) una comunicazione con allegato il cronoprogramma dei lavori, al fine di predisporre gli eventuali sopralluoghi in corso d'opera da parte di funzionari dei medesimi Uffici, e ove sia indicato il nominativo della ditta incaricata delle indagini geologiche/archeologiche e del responsabile tecnico del cantiere archeologico, corredato di curriculum professionale.
- B.4) La Società Mediterranea delle Acque S.p.A. avrà cura di concordare preliminarmente all'avvio dei lavori (compresi quelli di apprestamento dei cantieri), anche per le vie brevi, con le competenti Soprintendenze archeologiche un ulteriore sopralluogo rispetto a quello già effettuato al fine di aggiornare la tempistica e le modalità operative per l'esecuzione delle indagini archeologiche richieste. A conclusione di tali indagini e sulla base delle valutazioni che i medesimi Uffici si riservano fin d'ora di fare potranno essere indicate ulteriori prescrizioni per il proseguo degli interventi.
- B.5) L'intero svolgimento dei lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali del cantiere e delle opere connesse) dovranno essere seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico della Società Mediterranea delle Acque S.p.A.) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste e che possono determinare l'avvio, a carico della medesima Società, di ulteriori indagini di scavo.
- B.6) Si prescrive che gli scavi archeologici esplorativi non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche o nel quale lo sviluppo stagionale della vegetazione impedisca una corretta visibilità del terreno, che potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.
- B.7) Si prescrive ai sensi dell'articolo 90, "Scoperte fortuite", del D. Lgs. 42/2004 s.m.i. che se durante i lavori dovessero essere casualmente ritrovati resti antichi, manufatti o elementi di natura archeologica, anche di apparente non interesse, siano immediatamente sospesi tutti i lavori in atto e ne sia data immediata comunicazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti, le quali se ne ravviseranno la necessità, chiederanno l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti sepolti.
- B.8) Alla Società Mediterranea delle Acque S.p.A. si richiede di prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Esecutivo siano accantonate adeguate somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti o ipotizzabili e per i quali quindi non sono state già dettate specifiche prescrizioni nei pareri resi dalle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.
- B.9) Il materiale di risulta proveniente dagli scavi effettuati e non strettamente necessario per il reinterro e la risagomatura dei medesimi, dovrà essere tempestivamente allontanato a deposito o discarica autorizzata.

[Handwritten signatures and initials]

- B.10) Tutte le opere di mitigazione vegetale (elaborati contenuti nella Integrazione 4 – Opere di mitigazione e compensazione - Progetto delle opere di mitigazione e compensazione) e di reimpianto delle piante eventualmente recuperate dai siti di cantiere previste nel Progetto Definitivo dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze trovate seccate alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con l'avanzare dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto.
- B.11) Relativamente al nuovo sistema di illuminazione della diga - previsto sdoppiato tra quello di servizio alla strada sovrastante e quello del relativo corpo - considerate in ogni caso le esigenze di sicurezza come individuate dalla specifica normativa, si raccomanda alla Società Mediterranea delle Acque S.p.A., per la parte dell'impianto dedicata al versante del corpo diga posto a valle dell'invaso, l'adozione di apparecchi e lampade, che a parità di efficacia, siano in grado di ridurre al minimo l'inquinamento luminoso circostante.
- B.12) In corso d'opera le Soprintendenze di settore competenti potranno impartire ulteriori e maggiori prescrizioni per tutti gli interventi corollari al progetto non dettagliatamente illustrati nella documentazione presentata. Per quanto sopra la Società Mediterranea delle Acque S.p.A. avrà cura di comunicare con congruo anticipo l'inizio di tutti i lavori alle competenti Soprintendenze di settore, come anche alla Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea.

QUESTO MINISTERO

esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, in conformità con i pareri istruttori formulati dagli Uffici centrali e periferici competenti, esprime **PARERE FAVOREVOLE** alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Mediterranea delle Acque S.p.A. per la realizzazione del progetto "Diga di Badana. Interventi per la manutenzione straordinaria - Progetto definitivo", **nel rispetto di tutte le prescrizioni dal numero B.1) al numero B.12) sopra elencate**.

il **parere** espresso dal **Ministero per i Beni e le Attività Culturali**, acquisito con prot. CTVA-2010-0004121 del 18 novembre 2010 che **confirma il precedente parere positivo con prescrizioni**;

il **parere favorevole con prescrizioni** espresso dalla **Regione Piemonte**, acquisito con prot. CTVA-2010-0002973 del 3 settembre 2010 (Deliberazione della Giunta Regionale D.G.R. n. 35-517 del 4 agosto 2010, recante "Parere ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006" relativo al progetto in argomento):

[...] "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, 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 dell'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.

Condizioni e raccomandazioni per la sostenibilità ambientale dell'intervento

Si elencano di seguito le condizioni e raccomandazioni ritenute necessarie dalla Regione Piemonte per la sostenibilità ambientale dell'intervento proposto.

- 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 né 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;

[Handwritten signatures and initials]

- 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 essere 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 chiroterteri (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 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, nonché 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, nonché 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-operam, 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

...regolazione 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.

Alla luce delle considerazioni ed osservazioni sopra esposte, tenuto conto dei pareri dei soggetti istituzionali interessati, la Regione Piemonte 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,

DELIBERA

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; [...]"**;

il **parere favorevole con prescrizioni** espresso dalla **Regione Liguria**, acquisito con prot. CTVA-2010-0003336 del 29 settembre 2010 (Delibera di Giunta n. 1025 del 06/09/2010 relativa a "Procedura di VIA Statale. Compatibilità ambientale degli interventi di manutenzione straordinaria della diga Badana in comune di Bosio (AL). Proponente Mediterranea Acque SpA. Parere positivo con prescrizioni"):

**LA GIUNTA REGIONALE
[...] DELIBERA**

di esprimere, ai sensi dell'art. 25 commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm., **parere positivo** in merito alla sostenibilità ambientale degli interventi di manutenzione straordinaria della Diga Badana nel Comune di Bosio (AL), rilevando peraltro **la necessità di alcuni ulteriori approfondimenti nonché l'ottemperanza alle seguenti prescrizioni:**

1. dovrà essere garantito l'utilizzo dei quantitativi di inerti prodotti nella demolizione e dalla riprofilatura dei versanti e del fondo dell'invaso del lago di Badana, secondo quanto indicato dallo Studio d'Impatto Ambientale;
2. si dovrà valutare, anche al fine di non operare in contrasto con il PTCP, di posizionare altrove l'eliscorsorio al fine di contenere i movimenti terra, in un sito che presenta interessanti valenze paesaggistiche;
3. dovranno essere concordate con l'Ufficio pesca della Provincia di Genova le modalità per il recupero di eventuali specie ittiche di pregio eventualmente immesse dopo lo svasso del 2006 e per il ripristino della popolazione ittica preesistente e/odi interesse alieutico come previsto dalla l.r. 21/04, in osservanza alla DGR 1507/09 e ss.mm.
4. le opere di adeguamento stradale in corrispondenza dei rivi dovranno essere coerenti con le norme del PAI e successive ad autorizzazione idraulica da parte del Servizio Controllo e Gestione del Territorio provinciale. Tutti gli interventi dovranno essere sottoposti all'esame della Comunità Montana Valli Genovesi per il rispetto del vincolo idrogeologico e del Comune di Campomorone per la conformità con il PRG vigente ed attuati con tecniche a basso impatto sul suolo e sul paesaggio (area vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/04);

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'C. V.', 'B.', 'U.', and various initials.

5. la prevista centralina meteo dovrà essere di ausilio per la regolamentazione delle attività più polverose in giornate particolarmente secche e ventose, secondo un protocollo da concordare in fase di cantiere con il dipartimento ARPAL della Provincia di Genova.

6. gli interventi lungo i corsi d'acqua dovranno essere accompagnati da un ripristino vegetazionale da concordare puntualmente con l'Ente gestore del SIC.

7. dovranno essere messe in atto le indicazioni fornite dalla valutazione d'incidenza riportate nella presente istruttoria;

8. dovranno essere rispettate le precauzioni indicate dall'EPA nel documento Naturally Occurring Asbestos: Approaches for Reducing Exposure e dei criteri regionali allegati alla DGR 859 del 18 luglio 2008 in relazione alle modalità di campionamento per la verifica dell'idoneità del materiale di scavo all'utilizzo previsto nel progetto (campionamento sui cumuli).

9. i lavori di scavo dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza del geologo. Quest'ultimo, terminata la cantierizzazione della strada, dovrà produrre e trasmettere al Settore VIA della Regione Liguria una relazione di fine lavori riportante gli esiti dei campionamenti e la destinazione finale dei materiali di scavo secondo quanto verrà stabilito dall'Autorità competente.

10. le sistemazioni del terreno nelle aree in cui saranno ubicate le opere provvisorie di cantiere, in prossimità della casa del guardiano del Lago Lungo, dovranno adattarsi più correttamente alle curve di livello del sito che trattasi prevedendo ad esempio scavi più contenuti con la collocazione dei manufatti dormitorio, uffici, ecc. ad una quota di imposta superiore al fine di contenere i movimenti di terreno, utilizzando nelle necessarie sistemazioni delle aree di pertinenza adeguate opere di ingegneria naturalistica;

11. le sistemazioni finali delle aree di cantiere e degli slarghi per l'adeguamento della viabilità di cantiere dovranno comunque essere tali da consentire un idoneo recupero paesaggistico nell'ambito di che trattasi e pertanto le stesse dovranno essere correttamente rappresentate prima dell'inizio lavori.

Inoltre il progetto esecutivo dovrà contenere:

- modalità e tempi di smobilizzo dei cantieri base e logistici liguri;
- modalità di ripristino e sistemazione ambientale a fine lavori, delle aree destinate a cantiere e per aree di sosta lungo la viabilità, rappresentando, in particolare, accorgimenti per limitare, defilare e migliorare la vista del tornante presso il lago Lungo (elisoccorso) dai principali punti panoramici e dalle principali direttrici di percezione paesaggistica dell'ambito interessato, in particolare dalla viabilità in direzione Diga Badana, ed evidenziando un'opportuna sistemazione della sottostante condotta che si diparte dal lago Lungo e che presenta uno stato di degrado, in particolare nelle opere di sostegno. Nella creazione del necessario piazzale di manovra si potrebbe prevedere un modesto oggetto a valle, garantendo comunque la salvaguardia delle alberature esistenti, determinando nel contempo un più corretto inserimento nel contesto d'ambito della sottostante condotta realizzando ad esempio parziali interramenti, il rivestimento delle opere fiori terra con materiale lapideo locale ed eventuali schermature con specie vegetali tipiche dei luoghi.

CONSIDERATI i chiarimenti che il Proponente ha inteso fornire con nota acquisita con prot. CTVA-2010-0003401 del 5 ottobre 2010, in riferimento alle prescrizioni inerenti la compatibilità dal punto di vista idraulico del progetto, di cui alla deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte D.G.R. n. 35-517 del 4 agosto 2010;

VALUTATO che

i principali contenuti della relazione allegata a suddetti chiarimenti sono stati ripresi ed integrati nella "Relazione Idrologica", Vol. 3B del Progetto Definitivo (ottobre 2010);

lo SIA iniziale e le sue successive integrazioni hanno permesso di evidenziare le notevoli qualità dell'area dal punto di vista ambientale, attraverso l'esame delle condizioni delle diverse componenti che sarebbero interessate dalle attività di progetto;

grazie al contesto isolato rispetto alle attività antropiche e ad una frequentazione limitata al personale preposto al presidio e alla manutenzione degli impianti, l'inquinamento è sostanzialmente assente in tutte le sue forme. Le componenti indagate, tanto nel campo abiotico che in quello biotico, presentano dunque un livello qualitativo elevato;

gli impatti a carico dell'ambiente idrico, del suolo e del sottosuolo, degli habitat e delle specie appaiono in generale non trascurabili. Tuttavia, alla luce delle considerazioni in merito all'incidenza delle opere sulle suddette componenti, nonché degli interventi di mitigazione e compensazione previsti dal Proponente, sussistono elementi per ritenere il progetto coerente con gli obiettivi di tutela e conservazione ambientale;

i principali elementi di criticità sopra indicati sono ritenuti vincolanti ai fini della compatibilità ambientale del progetto;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere favorevole

circa la compatibilità ambientale relativa al progetto "Diga di Badana - Interventi di manutenzione straordinaria", presentato dalla Società Mediterranea delle Acque,

a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) terre e rocce derivanti da scavi potranno essere riutilizzate per reinterri, riempimenti e rilevati previsti nel progetto, in osservanza a quanto disposto dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e secondo le modalità previste negli elaborati progettuali relativi alla cantierizzazione e al bilancio dei materiali, presentati nel corso dell'istruttoria. Il Proponente dovrà effettuare un'analisi approfondita delle proprietà chimico-fisiche dei materiali provenienti da scavi, sedimenti e demolizioni destinati ad eventuale riutilizzo. L'analisi dovrà essere estesa ad un numero significativo di campioni prelevati in differenti siti e/o cumuli, al fine di verificare l'assenza di sostanze inquinanti e dimostrare la compatibilità dei materiali con la destinazione prevista in sede di progetto. Qualora la suddetta caratterizzazione indicasse l'incompatibilità dei materiali e/o la presenza di sostanze pericolose (quali asbesto), il Proponente dovrà dare immediata ed adeguata informativa alle Autorità di controllo per gli interventi e le prescrizioni del caso;
- b) dovrà essere prodotto il progetto del previsto piano di monitoraggio delle emissioni inquinanti di gas, polveri, rumore e vibrazioni durante la fase di cantiere: i dati rilevati dovranno essere elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili alle Autorità di controllo;
- c) prima dell'avvio delle attività di cantiere, il Proponente dovrà concordare con le competenti Autorità locali un protocollo che preveda le modalità di segnalazione ai competenti Organi di vigilanza delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione di inquinanti e degli interventi da attuare in tali circostanze;
- d) prima dell'inizio della cantierizzazione dovranno essere installate e poste in esercizio, a cura del Proponente e in accordo con le Autorità locali competenti, almeno n. 2 stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, che effettuino misurazioni in continuo ed in automatico i seguenti inquinanti: NO_x (NO e NO₂), CO, PM₁₀, PM_{2.5}, idrocarburi, O₃. Le suddette stazioni dovranno entrare in funzione prima dell'inizio dei lavori di costruzione, allo scopo di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva all'entrata in esercizio del cantiere, e dovranno essere mantenute operative per l'intero periodo di svolgimento delle attività di costruzione delle opere di progetto, con tutti i relativi oneri di funzionamento a carico del Proponente;
- e) dovranno essere effettuate campagne di monitoraggio del clima acustico, nelle fasi ante-operam e di costruzione, finalizzate a verificare i livelli di rumore generati durante lo svolgimento delle attività di cantiere e l'efficacia delle misure di contenimento delle emissioni sonore, prevedendo eventualmente adeguati interventi sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori; la documentazione relativa alle suddette campagne di monitoraggio del clima acustico ed alle misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa ai competenti Organi di vigilanza;
- f) il Proponente dovrà attuare un programma di monitoraggio faunistico nell'area vasta del bacino idrografico del Gorzente su gruppi significativi (anfibi, chiroterteri, uccelli, pesci) con particolare riguardo alle specie protette ai sensi delle Direttive Comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE presenti nei SIC, allo scopo di valutare le dinamiche delle popolazioni e predisporre eventuali azioni correttive in corso d'opera e/o in fase di esercizio; il monitoraggio dovrà prevedere rilevazioni ante-operam, secondo modalità da concordare preventivamente con Enti ed Amministrazioni coinvolte, a cui è demandata la verifica dei risultati delle azioni previste nel programma stesso;
- g) si dovrà predisporre un piano di monitoraggio della falda finalizzato al controllo dell'escursioni dei livelli della stessa ed alla qualità della risorsa idrica a valle dello sbarramento. Dovrà essere predisposto un numero sufficiente di piezometri, posti a valle della diga, in destra ed in sinistra del corso d'acqua. Tali piezometri dovranno essere realizzati con accorgimenti tali da essere salvaguardati dagli effetti di eventuali esondazioni. Suddetti monitoraggi dovranno essere effettuati nelle fasi ante-operam, in corso d'opera e post-operam, in base a specifici accordi preventivi con le competenti Autorità di controllo;

- h) dovranno essere messi in atto i monitoraggi ambientali, i presidi e le opere di mitigazione e compensazione individuati nel progetto definitivo aggiornato, nello Studio d'Impatto Ambientale, nelle relative integrazioni e nei chiarimenti forniti dal Proponente, unitamente a quelli contenuti nel presente documento e nei pareri resi dalle Amministrazioni coinvolte;
- i) dovranno essere ottemperate tutte le prescrizioni formulate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, dalla Regione Piemonte e dalla Regione Liguria nei rispettivi pareri, ove non ricomprese nelle precedenti: la relativa verifica ai fini dell'ottemperanza dovrà essere svolta a cura delle rispettive Amministrazioni prescrittenti.

Raccomandazione alla Regione Piemonte e alla Regione Liguria:

alle Regioni interessate dalla realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria della diga di Badana si raccomanda di provvedere in tempi brevi a stipulare un documento di intesa per disciplinare il rilascio delle concessioni idriche di comune interesse.

Presidente Claudio De Rose

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

Dott. Gaetano Bordone

Dott. Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

Giuseppe Caruso

Guido Monteforte Specchi

Sandro Campilongo

Saverio Altieri

Vittorio Amadio

Renzo Baldoni

Gian Mario Baruchello

Gualtiero Bellomo

ASSENTE

Filippo Bernocchi

Stefano Bonino

ASSENTE

Andrea Borgia

Ezio Bussoletti

Rita Caroselli

Antonio Castelgrande

Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

ASSENTE


Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

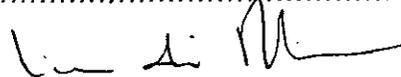
Dott. Maurizio Croce

PR

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

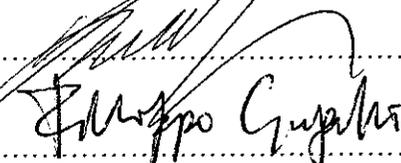
Ing. Chiara Di Mambro



Avv. Luca Di Raimondo



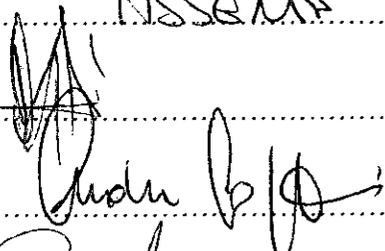
Dott. Cesare Donnhauser



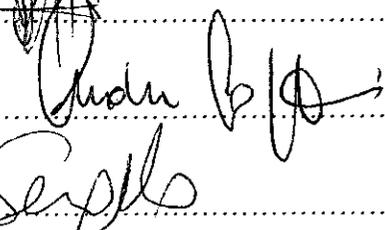
Ing. Graziano Falappa

ASSENTE

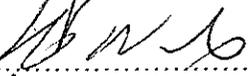
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari



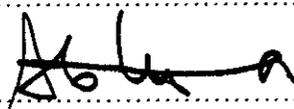
Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo

M'illumina

Arch. Bortolo Mainardi



Prof. Mario Manassero

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Ing. Roberto Viviani

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ASSENTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

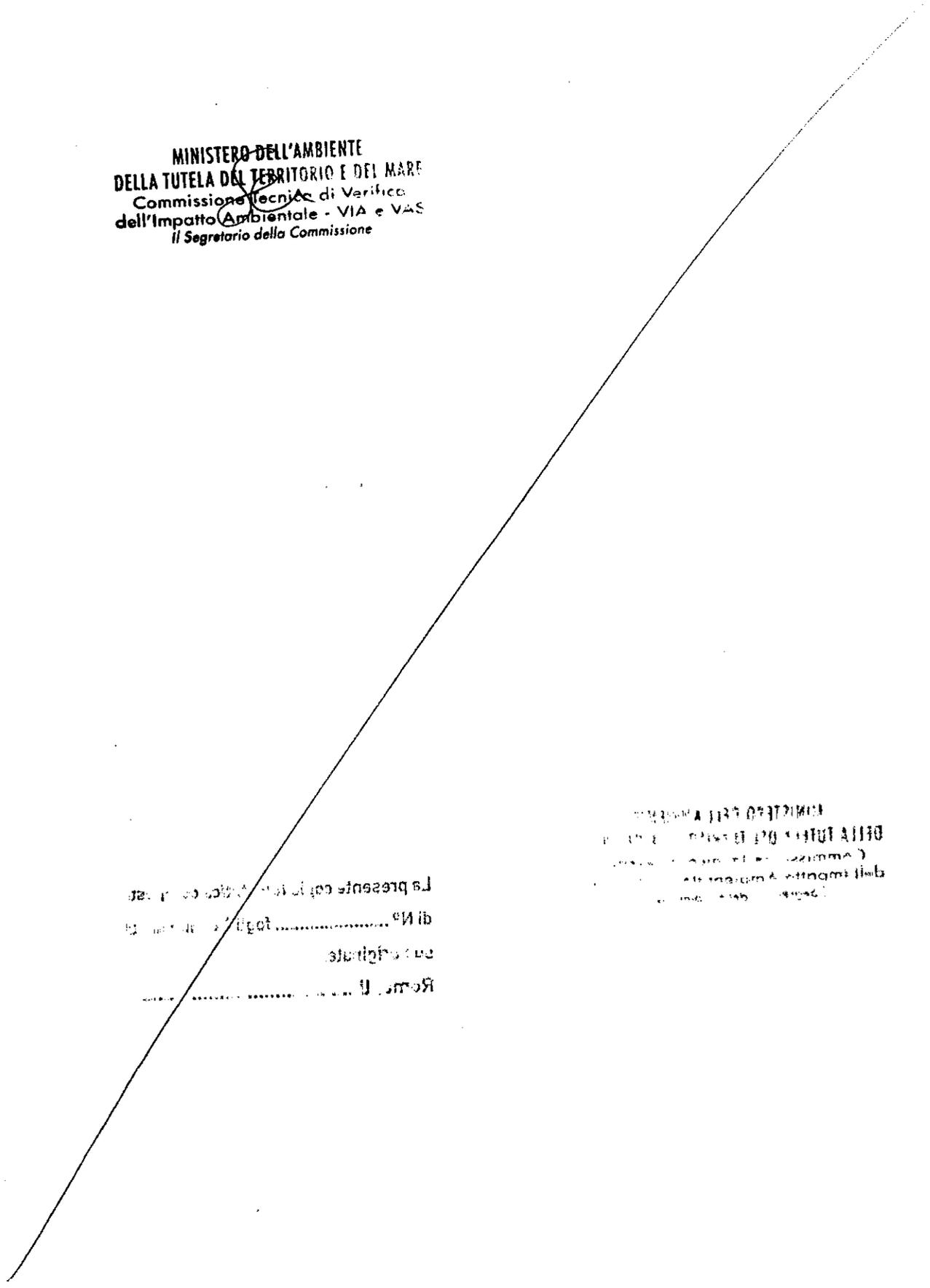
ASSENTE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 10 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 22-12-2010

10/10/1987
10/10/1987
10/10/1987

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione



La presente copia è stata
di N°
autografa
Roma, li

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS