



## REGIONE LIGURIA

### DIREZIONE GENERALE DI AREA SVILUPPO E TUTELA DEL TERRITORIO, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

#### DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

##### Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile

Oggetto: **[ID: 11196]** Modifica del Progetto di Realizzazione della Nuova Diga Foranea del Porto di Genova. Ambito Bacino di Sampierdarena - P.3062. Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA-PNRR Nazionale

Proponente: Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale

#### Parere a seguito delle integrazioni

A: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure Di Valutazione VIA e VAS  
[VA@pec.mase.gov.it](mailto:VA@pec.mase.gov.it)

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS  
[ctva@pec.mase.gov.it](mailto:ctva@pec.mase.gov.it)

e. pc ARPAL  
[arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it)

In relazione alla VIA in oggetto, esaminata la documentazione integrativa resa disponibile sul sito web di codesto Ministero in data 10/06/2024, si trasmette il seguente contributo elaborato con il contributo di:

- Arpal
- RL - SETTORE Ecologia
- RL - SETTORE gestione integrata rifiuti
- RL - SETTORE Ecosistema costiero e acque
- RL - SETTORE Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità
- RL - SETTORE Tutela del paesaggio e demanio marittimo

Il progetto consiste nella modifica al progetto "Realizzazione della Nuova Diga Foranea del Porto di Genova. Ambito Bacino di Sampierdarena - P.3062", già sottoposto a procedura di VIA conclusa con decreto VIA n. 45 del 4/05/2022; in particolare la proposta prevede modifiche progettuali che consentono di realizzare l'opera in un'unica Fase (cd Fase A+B) rispetto al layout originale (PFTE) già approvato. Di seguito se ne riassume brevemente le caratteristiche:

#### Sul lato di levante

- riduzione della lunghezza della sez.T1 all'imboccatura principale del porto di circa 270m, con conseguente eliminazione degli ultimi 4 cassoni della diga;
- rimodulazione della scogliera della sez. T6 nella parte terminale (testata) a causa della riduzione di protezione fornita dalla sez. T1;

- mantenimento del pennello protettivo della sez. T5, ma con volontà di verificarne gli eventuali benefici della sua ricollocazione con un orientamento differente, pur nel rispetto della non interferenza con il canale di navigazione oltre che l'adeguato smorzamento del moto ondoso all'interno del nuovo bacino portuale.

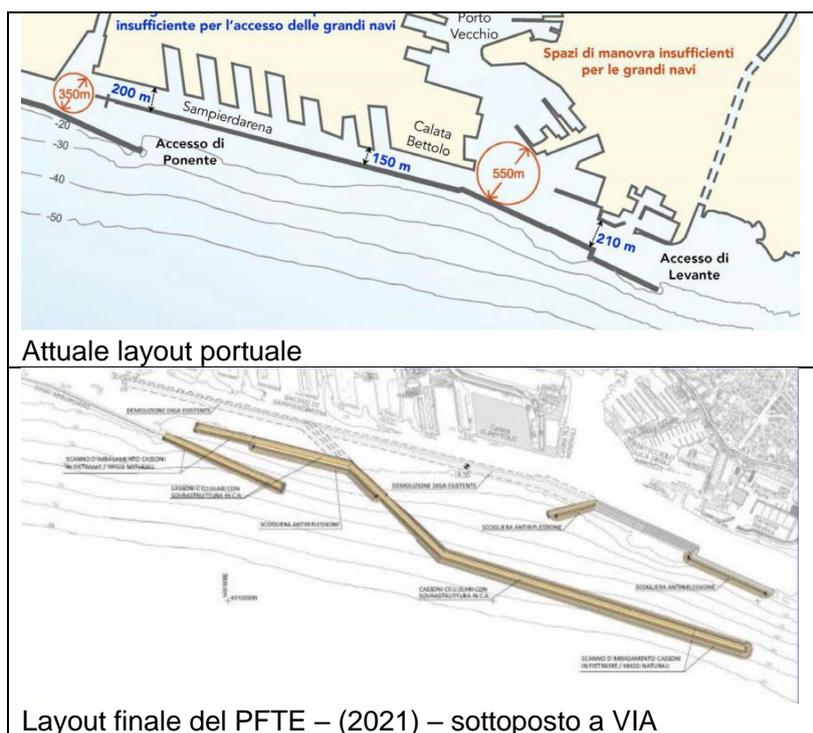
#### Sul lato di ponente:

- l'eliminazione della sez. provvisoria T4 (con conseguente non necessità di successiva parziale demolizione e salpamento dei cassoni realizzati);
- la riduzione della sez. T3;
- l'eliminazione della sez. T8, che permette di aumentare lo spazio dedicato al cerchio di evoluzione di ponente per le navi che da 450m di diametro passa a 550m;
- l'allungamento della sez. T9, di circa 212m, determinato dalla necessità di garantire la necessaria sovrapposizione a protezione dell'opera secondaria.
- Altra conseguenza della eliminazione della sez. T8 è l'allargamento dell'imboccatura di ponente posta tra la sez. T9 e la sez. T7 che da teorici 138m passa a circa 200m;
- il mantenimento di circa metà della sez. T3 che incorpora il Campo Prova 1;
- la realizzazione immediata della sez. T7, che elimina la realizzazione temporanea della sez. T4, prevista nella Fase A di PFTE, permette un allargamento netto tra l'attuale banchina Etiopia e la nuova diga, risolvendo di fatto la prima criticità segnalata dal Presidente e Commissario nel luglio del '23;

Inoltre, tra le modifiche progettuali (rispetto a quanto già approvato) oggetto del presente studio, si segnala anche quanto segue:

- è stata introdotta l'area dedicata al trattamento dei materiali provenienti dalle demolizioni per il riutilizzo per il riempimento di cassoni denominata Ronco-Canepa (all'interno del terminal Messina);
- l'utilizzo di esplosivo tradizionale a sostituzione dell'impiego di esplosivi depotenziati AUTOSTEM.
- il progetto prevede, così come già approvato tramite procedura con Lista di controllo ex art.6 comma 9 D.Lgs. 152/06 (D.R. 6706/2023), una riduzione delle aree di cantiere di Prà Voltri.
- Viene introdotto il tema dei materiali utili per la realizzazione della nuova diga tramite l'elaborato "Progetto Definitivo "Dragaggi" E-DR-G-0001 rev.04 del 23/02/2024 e le successive integrazioni presentate nel corso del procedimento.

Segue una sequenza di raffronto del layout portuale tra stato attuale/progetto sottoposto a VIA/modifiche oggetto di verifica di assoggettabilità:





Si fa presente che la scrivente non è competente sotto il profilo del giudizio di idoneità tecnica delle opere che ineriscono detto intervento.

### 1. GESTIONE MATERIE

Tra la documentazione integrativa esaminata si prende atto degli approfondimenti effettuati dal proponente, nella quale viene esplicita con maggior dettaglio le attività volte a garantire la massima economia circolare durante l'esecuzione dell'opera.

Di particolare rilevanza si ritiene l'approfondimento prodotto dal proponente con dettaglio dei materiali di riempimento dei cassoni esplicitando i quantitativi, la tipologia per origine dei materiali che si intendono utilizzare, specificando criteri di scelta e di priorità e relative modalità gestionali, nonché la correlazione tra i cronoprogrammi dell'intervento in questione e di altri interventi produttrici di materiali utilizzabili. Proprio relativamente al rapporto con altri progetti il proponente conferma che "tenuto conto dell'ingente necessità di approvvigionamento di materiali lapidei nell'ambito del progetto Nuova Diga Foranea, ed in considerazione dell'elevato numero di progetti operativi nel contesto portuale e genovese, a partire da novembre 2023 la Struttura Commissariale ha indetto un Tavolo Tecnico il cui obiettivo finale è favorire una ancora migliore gestione dei materiali prodotti e movimentati negli ambiti intra e inter - progettuali, limitando lo smaltimento di materiali e, parallelamente, l'approvvigionamento di materiali vergini".

**La scrivente Regione conferma come l'approccio circolare perseguito dal proponente, attraverso il recupero di parte significativa ed ora potenzialmente maggiore delle materie derivanti da demolizione dei tratti della diga attuale non confacenti al disegno di progetto, e, in particolare, favorendo l'approvvigionamento dei materiali necessari per quanto possibile da altre opere strategiche del territorio caratterizzate da esuberanti di produzione materica, rappresenti una importante misura di prevenzione nella produzione dei rifiuti, da favorire ai sensi dell'art. 179 del D. Lgs. 152/2006 "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti". Tale approccio permette inoltre di diminuire l'utilizzo di risorse naturali e gli impatti dovuti al trasporto dei materiali in ambito cittadino o su medie o lunghe percorrenze.**

Ciò premesso occorre specificare che nella documentazione messa a disposizione, è presente inoltre:

- il quadro delle autorizzazioni ambientali e delle autorità competenti per le successive fasi attuative per la gestione delle materie sia connessi all'intervento in esame sia relativi a quelli provenienti da altri interventi in itinere,
- il progetto definitivo dei dragaggi

In considerazione della complessità di tali tematiche si riportano di seguito gli esiti dell'attività istruttoria di Regione Liguria e relative condizioni ambientali da valutarsi in sede di Commissione Valutazione Impatto Ambientale - VIA e VAS.

#### **A. Dragaggio - Immersione nei cassoni cellulari di sedimenti dragati**

La documentazione presentata nell'ambito della VIA Nazionale prospettava l'impiego di materiali derivanti dai dragaggi previsti nelle aree dell'avamposto e del bacino di Sampierdarena, in esito all'approfondimento dei fondali, laddove necessario, fino a quota -18,50 metri nel bacino di Sampierdarena e fino alla quota di -17 metri nell'attuale avamposto.

Inoltre, in allora non erano ancora disponibili gli esiti della caratterizzazione chimico- fisica ed ecotossicologica ai sensi DM 173/16.

Ciò posto, si segnala che nell'ambito della verifica di assoggettabilità di che trattasi, è stato presentato l'elaborato di *Progetto Definitivo "Dragaggi" E-DR-G-0001 rev.04 del 23/02/2024*, nel quale si assume che:

- il progetto di dragaggio è stato sviluppato sulla base del PFTE, nell'ambito del quale sono stati affrontati tutti gli aspetti ambientali, nonché gli aspetti e le necessità che hanno portato alla definizione delle profondità e del layout delle aree di dragaggio;
- in conformità a quanto previsto dal PFTE assoggettato a V.I.A., la gestione dei sedimenti derivanti dal dragaggio verrà realizzata in conformità a quanto previsto dal D.M. 15/07/2016 n. 173; ciò nonostante senza allegare alcuna caratterizzazione i cui esiti vincolano i volumi di sedimento da conferire nei cassoni cellulari, e senza alcuna descrizione e valutazione delle modalità di reflimento;
- si riconferma che l'intervento di dragaggio riguarda parte del bacino di Sampierdarena fino alla profondità di -18.50 m slmm e parte dell'avamposto fino alla profondità di -17.00 m slmm.

Peraltro, dai contenuti di cui al paragrafo 3 "Descrizione dell'intervento secondo le previsioni del PFTE e Interventi in corso di realizzazione", tra cui la rappresentazione grafica delle aree da indagare e delle relative quote di progetto (Figure 3-1, 3-2, 3-3 e paragrafo 4 "CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI" emerge che il dragaggio nel bacino di Sampierdarena risulta in continuità con il precedente spostamento di ambito portuale autorizzato dalla Regione ai sensi del R.R. n. 3/2007 nell'ambito della conferenza di servizi indetta da Autorità di Sistema per l'intervento P3106. Detto intervento, infatti, ha riguardato, tra l'altro, lo spostamento dei sedimenti dragati fino alla profondità di -14,5m da alcune aree del bacino di Sampierdarena al Canale di Calma con la sola finalità di garantire l'agibilità degli ormeggi, la sicurezza degli accosti, il ripristino della navigabilità, coerentemente con l'unica finalità prevista nell'ambito della disciplina inerente gli spostamenti portuali.

Viene inoltre prospettata l'ipotesi di poter impiegare anche i sedimenti di cui all'intervento P3106, depositati nel canale di calma dell'aeroporto, tenuto conto dei risultati di una campagna di caratterizzazione.

La proposta di dragaggio di cui sopra, che non trova peraltro rimando esplicito nella relazione "Gestione materie", ma trova conferma nella Misura di Mitigazione MTM03, di cui si tratta più avanti, non pare quindi inquadrabile, per la sua motivazione nella fattispecie degli "spostamenti in ambito portuale"

Risultano inoltre evidenti diversi elementi di non chiarezza e coerenza sul tema tra i documenti presentati nell'ambito della presente procedura o presentati nell'ambito di procedimenti differenti, quali quelli relativi ai volumi di sedimenti da dragare, al fine del reflimento nei cassoni cellulari (che sono stati stimati, in base ai rilievi completati nel gennaio 2023, in complessivi 1.041.513,49 mc ma poi quantificati nell'elaborato "Gestione delle materie - Tabella 0-1: bilancio dinamico dei fabbisogni e dei riempimenti dei cassoni della Diga Foranea" in 1.180.462mc, e che non è chiaro se siano comprensivi o meno dell'overdredging) e quelli relativi alle aree di dragaggio (la figura 6.4 contenuta nell'elaborato Progetto Definitivo "Dragaggi" E-DR-G-0001 rev.04 del 23/02/2024 evidenzia un'area di dragaggio ulteriore nel Bacino Sampierdarena, posta a ponente dell'area individuata nel progetto sottoposto a VIA nazionale e parzialmente sovrapposta all'area di dragaggio del P.3106).

La sopracitata Tabella 0-1 del documento "Gestione delle materie" evidenzia, altresì, l'impiego di materiali di dragaggio derivanti dai seguenti ulteriori interventi:

- 180.000 mc da Ribaltamento a Mare Fincantieri Fase 2 - Opera A
- 150.000 mc P3121 Opera H, dragaggio Polcevera
- 4.000 mc Porticciolo di Nervi
- 220.000 mc da Ribaltamento Fase 2 - Opera C

A questo proposito si evidenzia che:

- per i primi 3 interventi riportati nel precedente alinea non sono ad oggi disponibili caratterizzazioni valide;
- per l'intervento Ribaltamento Fase 2 - Opera C, con la nota Prot. n.114982 del 21/06/2024 il MASE ha espresso parere negativo all'utilizzo di 140.000 mc di sedimenti derivanti da scavo nell'ambito della realizzazione dell'opera C, da utilizzare come riempimento dei cassoni cellulari della nuova diga di Genova, previo deposito temporaneo all'interno della cofferdam a mare del nuovo bacino di opera C, la non coerenza dell'istanza ex art 109 del Dlgs 152/2006 con le modifiche progettuali già sottoposte a procedure di Valutazione preliminare ed escluse da ulteriori valutazioni da parte del MASE

- per l'intervento Ribaltamento Fase 2 - Opera A non è chiaro inoltre se l'esito positivo della valutazione preliminare del MASE di cui alla nota prot. 130611 del 09/08/2023 abbia ricompreso anche la destinazione del dragaggio dei sedimenti di cui all'opera A ai cassoni cellulari della costruenda nuova diga di Genova, posto che in detta lista di controllo l'Autorità di Sistema aveva proposto di stralciare il dragaggio dei sedimenti previsti nell'Opera A, rinviandolo ad una fase successiva non essendovi una impellente necessità di approfondimento dei fondali (eccetto che all'ingresso del bacino).

Si ritiene pertanto necessario:

**Prescrizione :**

Predisporre un elaborato aggiornato delle fonti di sedimenti da scavare per l'impiego nei cassoni della nuova diga:

- allegando il livello cartografico in formato digitale georiferito delle singole aree di dragaggio;
- indicando i volumi al netto e comprensivi di overdredging per ciascuna area;
- indicando gli esiti delle caratterizzazioni dei sedimenti ex DM 173/2016, laddove disponibili. Dovranno essere altresì allegati i file utilizzati per il caricamento nell'applicativo sediqua soft accessibile all'indirizzo <https://sediqua soft.isprambiente.it/>.

Si rileva inoltre che lo *Studio preliminare impatto ambientale*, al paragrafo 6.2, propone 3 **misure di mitigazione** sulle acque marino costiere rispetto all'impatto derivante dalla risospensione dei sedimenti durante le attività di dragaggio:

- MTM01: Adozione di opportune soglie dimensionali per l'utilizzo dei materiali necessari per le opere di imbasamento della nuova diga (in progetto è stato ad oggi previsto l'utilizzo di materiale con frazione pelitica inferiore allo 0,6%), in modo da evitare il rilascio di frazioni fini e quindi abbreviare e facilitare le dinamiche deposizionali;
- MTM02: Uso di sistemi di prelievo e movimentazione dei sedimenti cosiddetti "ambientali" (draga meccanica di tipo EcoGrab) per limitare la dispersione e messa in sospensione delle frazioni più fini, con particolare riferimento alle operazioni di dragaggio e alle operazioni di versamento dei materiali entro i cassoni da affondare alla diga nuova;
- MTM03: Ove necessario, stoccaggio temporaneo e ri-movimentazione dei materiali di dragaggio da prevedersi nel canale di calma dell'aeroporto, ovvero nelle aree individuate dall'Autorità Portuale ed autorizzate con Decreto Dirigenziale della Regione Liguria n. 2886 del 20/05/2020.

Per quanto attiene la misura MTM01 si rileva che detta misura non si può riferire alla attività di dragaggio, posto che riguarda soglie dimensionali di pelite per l'utilizzo dei materiali necessari per le opere di imbasamento della nuova diga.

Si ritiene pertanto necessario:

**Prescrizione :** rivalutare e riformulare la misura di mitigazione MTM01 in relazione alle attività di immersione di materiali volti alla realizzazione dello scanno di imbasamento.

Per quanto attiene la misura MTM03, si nota che quanto previsto non mitiga la risospensione dei sedimenti durante le attività di dragaggio, anzi amplifica il fenomeno nel prevedere la continua movimentazione dei sedimenti ai fini dello stoccaggio temporaneo e ri-movimentazione dei materiali di dragaggio nel canale di calma dell'aeroporto.

**Prescrizione**

La misura di mitigazione MTM03, essendo inefficace rispetto alla mitigazione dell'impatto e non avendo i presupposti autorizzativi che ne legittimino l'adozione, è da eliminare.

Si evidenzia inoltre come dal punto di vista amministrativo Regione non ha autorizzato aree per lo stoccaggio temporaneo dei sedimenti dragati. Infatti con il D.D. n. 2886 del 20/05/2020, in applicazione del Regolamento Regionale n.3/2007 (Regolamento di attuazione dell'articolo 5, comma 2 della legge regionale 31 ottobre 2006, n. 30 (Disposizioni urgenti in materia ambientale), recante norme per il rilascio dell'autorizzazione all'immersione in mare di materiali ed attività di posa in mare di cavi e condotte ai sensi dell'articolo 109 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale)), ha autorizzato lo spostamento di sedimenti in ambito portuale, secondo le finalità stabilite dal DM 173/2016

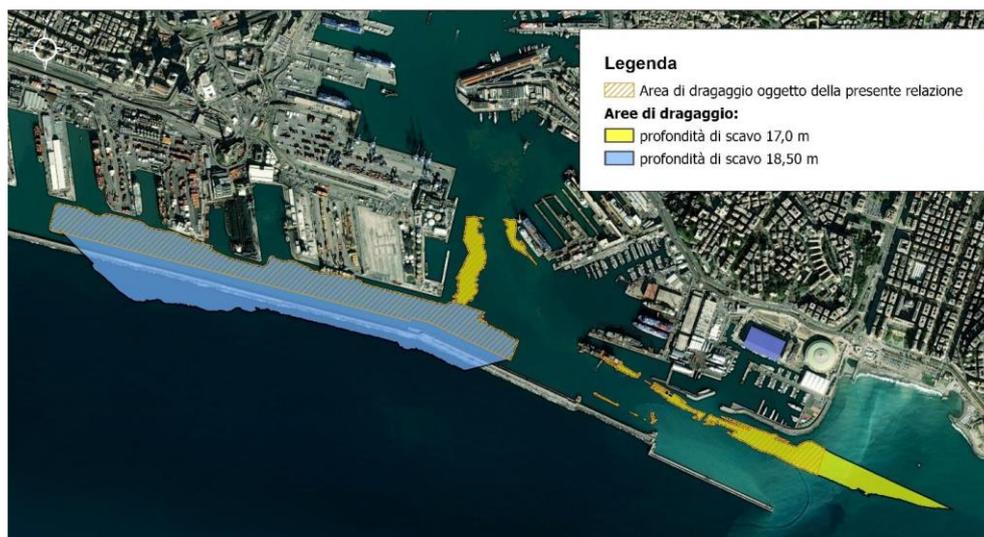
e sulla base dei criteri di ammissibilità e misure di mitigazione individuate dal suddetto Regolamento Regionale. L'articolo 2, lett. f) del DM 173/2016 definisce, infatti, gli spostamenti in ambito portuale quale "movimentazione dei sedimenti all'interno di strutture portuali per le attività di rimodellamento dei fondali al fine di garantire l'agibilità degli ormeggi, la sicurezza delle operazioni di accosto ovvero per il ripristino della navigabilità, con modalità che evitino una dispersione dei sedimenti al di fuori del sito di intervento".

Infine, si evidenzia che l'elaborato nominato E-DR-G-0001 rev.04 del 23/02/2024, inviato dal proponente nell'ambito della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità, corrisponde all'elaborato progettuale esecutivo "Relazione Tecnica Dragaggi" E-DR-G-0001 rev. 03 del 21/7/2023 inviato da Pergenova Breakwater nell'ambito di due istanze presentate rispettivamente alla Regione in data 06/05/2024 e 04/06/2024 per il rilascio delle autorizzazioni ex art. 109 del D.lgs. n. 152/2006 al fine l'autorizzazione all'immersione nei cassoni.

- di circa **61.400 mc** di sedimenti da dragare nella parte più esterna dell'imboccatura di Levante, nei cassoni cellulari C28-29-30 -31



- di circa **626.250 mc** di sedimenti da dragare nella parte più esterna dell'imboccatura di Levante, nei cassoni dal C22al C27 e dal C32 al C70.



Nell'ambito di tali istanze, viene precisato che:

- è stato fatto riferimento a quanto presentato nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA;
- i sedimenti oggetto delle istanze saranno utilizzati per il riempimento dei cassoni non interessati dalla Variante;

- vengono inviati gli esiti delle caratterizzazioni dei sedimenti ai sensi del DM.173/2016.

Poichè il MASE è oggi chiamato ad esprimersi sulle operazioni di dragaggio in questione che rappresentano il presupposto dell'autorizzazione medesima, si ritiene opportuno prescrivere quanto segue.

**Prescrizione :**

Considerata la diversa provenienza dei sedimenti provenienti da differenti siti ai fini del refluito nei cassoni della nuova diga, ai fini della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE nei quali ricade l'opera in esame che delle ZSC marino-costiere, oltre a richiamare le prescrizioni nel successivo paragrafo B, si ritiene necessario che vengano prodotti:

- il rilievo batimetrico aggiornato e georiferito delle aree da dragare, comprensivo delle coordinate geografiche dei vertici che compongono ciascuna area nel sistema di riferimento ETRS89;
- i volumi da dragare per ogni singola area e classe di gestione in esito alla classificazione ex DM 173/2016;
- il rilievo batimetrico aggiornato e georiferito delle aree dopo il dragaggio con le medesime modalità impiegate nel rilievo iniziale;

**B. Compatibilità ambientale e autorizzazioni ex art. 109 del d.lgs. n. 152/2006 dei materiali impiegati nella realizzazione della nuova diga**

In termini generali l'inquadramento amministrativo dei materiali provenienti dal progetto in esame e dai cantieri esterni e relativi iter autorizzativi esplicitato dal proponente non risulta al momento del tutto condivisibile. In particolare sarà necessario definire percorsi autorizzativi certi in base alla tipologia di materiale e a tutti i potenziali utilizzi che di essa è possibile fare nell'ambito della realizzazione della nuova diga, integrando quanto predisposto dal proponente (es "Tabella 0-1: bilancio dinamico dei fabbisogni e dei riempimenti dei cassoni della Diga Foranea" e "Tabella 0-4: Esempio di Modello di Rendicontazioni uso Materiali Nuova Diga Foranea Riempimento cassoni") per realizzare uno strumento idoneo a garantire l'opportuno coordinamento che:

- garantisca al proponente (ma anche agli altri interventi produttori di materiali idonei all'utilizzo nell'intervento) l'ottimizzazione dei flussi, prevenendo impatti ambientali, rischi ed extracosti;
- consenta agli enti di avere costante contezza della situazione prevista ed a consuntivo, in particolare quella relativa ai materiali (quantità e tipologia per origine) che si intendono utilizzare e che sono stati effettivamente utilizzati per il riempimento dei singoli cassoni o per le altre opere della diga,
- consenta al proponente un margine di flessibilità per quanto riguarda i quantitativi di materiali utilizzabili provenienti dai diversi interventi produttori di materiali;
- garantisca che tale gestione dei materiali non abbia impatti significativi e negativi sull'ambiente.

Limitatamente all'art. 109 del d.lgs. n. 152/2006, si propongono le seguenti osservazioni.

- Trasporto del materiale dello scanno di imbasamento della vecchia diga direttamente al sito e riutilizzato tal quale per la formazione di parte dello scanno d'imbasamento della Nuova diga.

Il trasporto del materiale dello scanno di imbasamento della vecchia diga direttamente al sito e riutilizzato tal quale (come sottoprodotto ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006) per la formazione di parte dello scanno d'imbasamento della Nuova diga, pare riconducibile a quanto previsto al comma 3 dell'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 che, nel caso di nuovi manufatti soggetti alla valutazione di impatto ambientale, esclude il rilascio da parte della Regione dell'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di cui al comma 1, lett. b), rappresentati da inerti, materiali geologici inorganici e manufatti al solo fine di utilizzo, ove ne sia dimostrata la compatibilità e l'innocuità ambientale.

**La conformità del materiale di demolizione dello scanno di imbasamento della vecchia diga, ai fini dell'immersione in mare, risulterebbe, pertanto, una condizione che deve essere valutata e definita nel procedimento in corso senza che sia in seguito necessaria l'attivazione di una istanza ai dell'art. 109 del d.lgs. n. 152/2006.**

**Analoga considerazione vale anche per il prospettato riutilizzo dei materiali derivanti da varie demolizioni non ben identificate e circoscritte ai fini del riutilizzo per le opere ingegneristiche interne al progetto (massicciate di protezione, massi guardiani, berme, etc).**

Ai fini della compatibilità ambientale:

**Prescrizione :**

Vista la nota Protocollo N. 4146/2024 del 16-04-2024 dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (che riporta: *"in attuazione del medesimo Piano e della direttiva 2000/60/CE dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità."*), ai fini di dar seguito al principio riportato nel suddetto parere, in qualità di Regione responsabile della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE che delle ZSC marino-costiere, si ritiene necessario che tale operazione sia condotta con idonee misure atte ad escludere un impatto negativo legato ad un potenziale aumento della torbidità. A tal fine è necessario che sia implementato il PMA prevedendo, durante tale operazione l'acquisizione in continuo con boe fisse dotate di misuratore di torbidità, ossigeno e correntometro, da posizionarsi a levante e ponente (entro 100m dall'area dei lavori come da Parere MITE n. 233 del 28/03/2022 Condizione n.1 punto B lettera j.) dell'area di intervento. In subordine l'esecuzione di un monitoraggio va effettuata con mezzi mobili e deve essere eseguita durante tutte le giornate di lavorazione ricomprendendo anche il percorso dei mezzi utilizzati per il trasporto dei materiali. È necessario che venga, poiché non ancora presente, inviata a Regione ed ARPAL la proposta dei valori soglia di attenzione ed allarme, ai fini della loro valutazione ed approvazione, fermo restando che altresì deve essere presentata ai medesimi ed alla Capitaneria un'istruzione operativa che, al superamento delle soglie di allarme, comporti la loro immediata comunicazione ai soggetti di cui sopra e il fermo delle operazioni fino al ripristino delle condizioni sotto-soglia. Il PMA deve essere integrato con il posizionamento delle suddette stazioni specificando se fisse o mobili e deve contenere un format da utilizzare per una Reportistica mensile contenente una sintesi delle giornate di lavorate e riportando almeno le seguenti informazioni: mezzi impiegati, area di volumi(mc) dragati, tipologia dei materiali versati, n.cassoni eventualmente interessati dal riempimento e tipologia di materiali e volume conferito(mc), valore min, max e medio giornaliero della torbidità, eventuali superamenti delle soglie di attenzione e di allarmi, in riferimento ad eventuali superi delle soglie e breve descrizione delle misure di mitigazione attivate.

- Riempimento dei cassoni mediante il riutilizzo dei calcestruzzi provenienti dalla demolizione dei tratti di diga esistente.

La relazione "Gestione materie" evidenzia che detti calcestruzzi sono stati oggetto di sondaggi geognostici, campionamenti ed analisi chimiche di laboratorio, eseguiti in fase di progettazione definitiva ed esecutiva, e che la quasi totalità dei campioni di calcestruzzo è risultata conforme ai criteri End-of-Waste definiti dal D.M. 152/2022 per il recupero; tutti i campioni di calcestruzzo analizzati hanno evidenziato l'assenza di fibre di amianto in concentrazioni rilevabili analiticamente, o comunque concentrazioni inferiori ai limiti normativi applicabili e che, pertanto, si riconferma il loro riutilizzo nella attuale modifica di progetto sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA. Al riguardo ADSP individua, quale percorso volto alla verifica della qualità dei materiali e le modalità di riutilizzo, il rilascio di due autorizzazioni distinte e successive: il procedimento ex art. 208 D.lgs 152/06 in capo alla Città Metropolitana di Genova e il procedimento ex art. 109 D.Lgs. 152/06 per la successiva immersione nei cassoni cellulari, in capo Regione Liguria.

Al riguardo si evidenzia che l'art. 109 del D.lgs. n. 152/2006 disciplina il rilascio dell'autorizzazione all'immersione in casse di colmata, vasche di raccolta e comunque in strutture di contenimento poste in ambito costiero solamente dei materiali di escavo di fondali marini o salmastri o di terreni litoranei emersi.

- Riempimento dei cassoni mediante immersione negli stessi di materiale di dragaggio dell'area portuale

Quanto all'immersione nei cassoni della diga del materiale oggetto di dragaggio, tale ipotesi, ancorché prospettata in termini generali, in sede di VIA nazionale, con volumetrie maggiori, è stata descritta nell'ambito della condizione ambientale n. 1, lett. B), punto j) in relazione all'esecuzione di misure in continuo, durante la fase di cantiere, per torbidità e ossigeno.

Il PFTE, peraltro, non descriveva compiutamente la successiva fase di immersione dei sedimenti dragati nei cassoni cellulari, da porre al di fuori della vecchia diga foranea, le relative cautele ambientali, né tanto meno gli esiti delle caratterizzazioni da svolgersi secondo il DM 173/2016. Il procedimento di VIA Nazionale non ha, quindi, valutato, vista l'assenza di elaborati di dettaglio e dati più precisi, detta fase di dragaggio, e neanche ha potuto prendere in considerazione la successiva fase di refluento dei materiali dragati nei cassoni della nuova diga, la cui fattibilità dipendeva dagli esiti della caratterizzazione ex DM 173/16, allora ancora in corso. Inoltre, non vi erano elaborati riportanti la descrizione delle modalità di refluento nei cassoni cellulari, tali da minimizzare eventuali impatti significativi rispetto alla tutela delle acque marino costiere ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Ciò premesso, per quanto riguarda la compatibilità di tale operazione:

Oltre alla Prescrizione 1, ai fini della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE che delle ZSC marino-costiere, tenuto conto della complessità dell'intervento e dell'eterogeneità dei sedimenti che saranno conferiti nei cassoni si ritiene necessario dare seguito alle prescrizioni di seguito riportate;

**Prescrizione**

**a:** Vista la nota Protocollo N. 4146/2024 del 16-04-2024 dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (che riporta: *"in attuazione del medesimo Piano e della direttiva 2000/60/CE dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità."*), ai fini di dar seguito al principio riportato nel soprarichiamato parere e stante il fatto che i cassoni verranno posizionati e riempiti all'interno di corpi idrici tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE i sedimenti dovranno essere ricompresi tra la Classe A e la Classe D, determinate secondo quanto previsto dal DM 173/2016 e senza applicare le semplificazioni inerenti alla gestione di cui al punto 2.9;

**b:** Deve essere prodotta, in quanto non disponibile nella documentazione presentata, l'Analisi di Rischio richiamata nell'elaborato P3062\_E-DR-G-0001: *"Relazione tecnica Dragaggi rev.4 del 23/02/2024"* come P3062\_E-AM-G-0008: *"Analisi di rischio ambientale per la gestione dei sedimenti entro i cassoni"*. Inoltre, l'analisi di rischio deve:

- farsi carico delle diverse tipologie e caratteristiche dei sedimenti conferiti nei cassoni della nuova diga tenendo presente quanto riportato nella Prescrizione 2a. Alla luce di quanto sopra, ai fini di eseguire una simulazione cautelativa, dovrà essere utilizzata, per la stima della concentrazione nei sedimenti, anche il caso peggiore e cioè un cassone riempito con sedimenti rientranti tutti nella sola classe D.
- negli scenari valutare il flusso in uscita dai cassoni anche in presenza di falle puntuali nei cassoni.
- stimare la diluizione in mare selezionando un volume di controllo a contatto con il cassone e, nel caso gli esiti della simulazione mostrino in suddetto volume valori degli inquinanti maggiori degli SQA della Tab 1A e 1B dell'Allegato 1 alla parte III per la matrice acque di mare, effettuare una valutazione della concentrazione nel corpo idrico marino tipizzato utilizzando come dato di partenza le concentrazioni che risultano come media degli ultimi 3 anni di dati consultabili e scaricabili attraverso la Banca dati regionale [https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/QUALITA\\_ACQUE\\_MARINE](https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/QUALITA_ACQUE_MARINE)
- la valutazione dell'effetto sul corpo idrico marino deve essere effettuata sia prendendo in esame il flusso proveniente da un cassone, sia considerando un flusso in uscita contemporaneamente dal 10% del totale dei cassoni previsti per la realizzazione della nuova diga;
- prendere in considerazione anche i dati e le variabili considerate nell'Analisi di rischio effettuata nell'ambito del PAUR 434 "Tunnel sub portuale urbano di attraversamento della città di Genova" scaricabile dal sito regionale <https://siraviavas.regione.liguria.it/IndicatoreRsa.aspx?page=1&Tipo=VIA&Progetto=6411>;
- in caso di tracimazione delle acque da un cassone durante le fasi di riempimento con sedimenti di classe D, simulare l'effetto dello sversamento rispetto ai corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE ed interessati dall'intervento (identificati nella nota dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino

Settentrionale nei corpi idrici: IT07CW01001014- Genova Polcevera ed IT07CW01001015 - Genova Bisagno).

**c:** I 2 setti stagni (risulta dalle relazioni che esistono per ciascun cassone 4 setti stagni) dei cassoni posizionati verso il lato esterno della diga dovranno essere riempiti preferibilmente con inerti o sedimenti di CLASSE A, B e/o C. Qualora non fosse possibile e comunque nel caso in cui almeno il 25% del volume complessivo sia costituito da sedimenti di classe D, all'atto della gettata della chiusura del cassone, deve essere previsto un pozzetto di ispezione con un chiusino stagno.

Suddetto pozzetto dovrà essere accessibile agli enti di controllo e potrà essere utilizzato per misurare il livello dei sedimenti nel cassone, prelevare eventuali campioni di sedimento/acqua, nonché per immettere eventualmente un tracciante ai fini di rilevare eventuali falle puntuali del cassone.

La Prescrizione 2c può non essere applicata nel caso in cui il proponente dimostri la non realizzabilità da un punto di vista costruttivo/tecnico del pozzetto di ispezione e del relativo chiusino stagno.

**d:** Dovranno essere descritte le modalità operative correlate ai ratei di refluento dei sedimenti all'interno dei cassoni tali da minimizzare la presenza di torbida nell'intorno dei cassoni, comunque oggetto della implementazione del PMA secondo i valori soglia da convenire ed approvare con Regione ed ARPAL.

In tal senso le fasi di riempimento dei cassoni, in particolare nel caso di impiego di sedimenti di classe D, devono essere gestite adottando specifiche modalità operative, al fine di limitare il più possibile la fuoriuscita di acque di stramazzo e favorendo la sedimentazione all'interno del cassone/dei cassoni stessi. A titolo di esempio si riportano alcune istruzioni operative che possono essere adottate:

- prima di iniziare un nuovo sversamento all'interno del cassone abbassare il livello dell'acqua presente all'interno del cassone ai fini di evitare il suo stramazzo durante la successiva fase di riempimento con i sedimenti dragati;
- attendere, prima di abbassare il livello dell'acqua nel cassone, un tempo congruo, in base alle risultanze dei monitoraggi della torbidità e della qualità delle acque, ai fini di consentire il deposito di parte del materiale in sospensione;
- nel caso della presenza a fianco del cassone in corso di riempimento di un altro cassone riempito con sola acqua, ai fini del suo posizionamento sullo scanno di imbasamento, le acque prelevate dal cassone in fase di riempimento andranno conferite in quello contiguo, ciò al fine di utilizzare il secondo cassone come ulteriore vasca di sedimentazione;
- il riempimento del cassone dovrà comunque essere interrotto nel caso in cui l'acqua raggiunga un determinato livello dal bordo superiore del cassone onde evitare la sua tracimazione;
- per limitare la dispersione del sedimento nell'acqua contenuta all'interno del cassone, il riempimento dovrà essere effettuato mediante l'utilizzo di una benna ambientale che dovrà essere calata all'interno del cassone sino al raggiungimento della quota più bassa consentendo quindi, durante il deposito del materiale di riempimento, di limitare fenomeni di sospensione in acqua del sedimento versato.

Per quanto attiene l'aspetto autorizzativo si osserva che il comma 5 bis dell'articolo 109 del d.lgs. n. 152/2006 prevedrebbe che per gli interventi assoggettati a valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale, le autorizzazioni ambientali di cui al comma 2 (vale a dire nel caso specifico l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di cui al comma 1, lettera a)) sono istruite e rilasciate dalla stessa autorità competente per il provvedimento che conclude motivatamente il procedimento di valutazione di impatto ambientale. Ne consegue che, nel caso di specie, il rilascio di detta autorizzazione non competerebbe alla Regione Liguria, posto che il materiale oggetto di dragaggio è funzionale e direttamente connesso alla realizzazione dell'opera sottoposta a VIA Nazionale

## **2. ARIA**

Per l'analisi della modifica in esame rilevano in particolare:

- la contrazione dei tempi di realizzazione dell'opera, che vede la realizzazione sovrapposta (e non più consecutiva) delle fasi A e B per una durata complessiva di 49 mesi;
- l'introduzione di un'area dedicata al trattamento dei materiali provenienti dalle demolizioni per il riutilizzo per il riempimento di cassoni nel molo Ronco-Canepa;
- la modifica del traffico indotto dalla cantierizzazione.

Gli impatti potenzialmente prodotti dalla modifica progettuale in esame sono valutabili sulla base del confronto delle ricadute in termini di NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> quantificate dal Proponente nella relazione allegata alla presente verifica di assoggettabilità alla VIA rispetto a quanto già stimato in ambito delle procedure di VIA (elaborati MI046R-PF-D-A-R-067-3-01 e MI046R-PF-D-A-R-070-00) e di verifica di ottemperanza di alcune condizioni ambientali contenute nel DM 45/2022 (elaborato P3062\_E-AM-G-0009 alla relazione di ottemperanza 2023).

In particolare, esaminando i valori attesi nelle postazioni di monitoraggio della rete regionale di qualità dell'aria rappresentative del contesto territoriale potenzialmente impattato dalle opere, si riscontrano significativi incrementi dell'inquinamento da biossido di azoto e polveri sottili per effetto delle nuove modalità di cantierizzazione.

Ciò è molto evidente per le ricadute previste nella stazione di monitoraggio di via Buoizzi, già ad oggi critica per il superamento del valore limite della media annuale del biossido di azoto, che è fissato dal d.lgs. 155/2010 in 40 µg/m<sup>3</sup>. Si sottolinea che il superamento dei limiti di biossido di azoto nel comune di Genova, registrato nelle postazioni di Buoizzi ed Europa, è oggetto della procedura di infrazione 2015/2043, la quale si è recentemente conclusa con una sentenza di condanna da parte della Corte di Giustizia dell'Unione Europea.

Sulla base dei modelli presentati, l'incremento della concentrazione media annuale del biossido di azoto per l'anno 2025 presso la stazione di via Buoizzi per effetto della modifica progettuale passa da 3,61 µg/m<sup>3</sup> (stimato nella verifica di ottemperanza del 2023) a 5,19 µg/m<sup>3</sup> (stimato nello SPA in esame).

Si tratta di un incremento non trascurabile, soprattutto se si considera che in sede di VIA il Proponente stimò per la stessa postazione un incremento della media annuale del biossido di azoto di soli 0,38 µg/m<sup>3</sup>. L'incidenza della modifica sulla qualità dell'aria presso la stazione di via Buoizzi è altrettanto consistente con riferimento alla ricaduta di PM<sub>10</sub>, dove l'incremento del 90,4° percentile delle medie giornaliere passa da 0,50 µg/m<sup>3</sup> (stimato nella verifica di ottemperanza del 2023) a 23,29 µg/m<sup>3</sup> (stimato nello SPA in esame), e dove peraltro non viene stimato l'incremento della media annuale, che nella verifica di ottemperanza del 2023 era stimato pari a 0,29 µg/m<sup>3</sup>.

La stima previsionale delle ricadute di inquinanti per effetto della nuova cantierizzazione, sebbene realizzata con ipotesi estremamente cautelative, evidenzia pertanto un significativo rischio di aumento di impatto sulla matrice aria nell'anno 2025.

Appare pertanto indispensabile un'ottimizzazione della cantierizzazione dell'opera che preveda l'adozione di opportune mitigazioni che tengano conto delle migliori tecnologie disponibili per i mezzi d'opera a terra e a mare e che adotti misure gestionali ed operative per garantire una consistente riduzione delle emissioni di inquinanti e, in particolare di NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>.

#### **Prescrizione**

L'ottimizzazione della gestione del cantiere non può prescindere:

- dalla definizione di un modello estremamente accurato di ricaduta delle emissioni attese, esteso all'intera durata dei lavori, che consenta di individuare, dettagliare e prescrivere le condizioni operative che garantiscano ricadute di NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> a livelli confrontabili con quanto stimato nella valutazione di impatto ambientale;
- dall'adeguamento del piano di monitoraggio alle nuove previsioni di ricaduta, concordando con ARPAL più stazioni di misurazione in continuo e specifici livelli di guardia per tenere sotto controllo sia i valori di picco che l'andamento annuale delle concentrazioni degli inquinanti più critici (NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>) in tutto il comparto potenzialmente impattato dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere.

### **3. RUMORE**

Per la matrice in oggetto, in riferimento all'inserimento nel progetto della nuova area di cantiere Ronco Canepa, ARPA Liguria aveva richiesto l'adeguamento del PMA con la proposta di individuazione del punto di monitoraggio per l'area in questione. Rispetto alle versioni precedenti, ad oggi la valutazione di impatto acustico non è stata ancora aggiornata con quanto richiesto.

Per completezza e chiarezza si riporta di seguito l'estratto della valutazione di impatto acustico di parte proponente che riporta la necessità di modifica del PMA così come sopra indicato: *"Alla luce delle modifiche progettuali intercorse, nello specifico:*

- *l'individuazione di area di cantiere integrativa denominata "Ronco-Canepa" (cfr. Figura 5-4), dove si prevede di svolgere le attività di recupero delle macerie di demolizione della diga esistente,*
- *la rimodulazione delle attività da svolgere presso l'area di cantiere "Prà - Voltri", dove non saranno più eseguite le attività di recupero delle macerie, né tantomeno la prefabbricazione della maggior*

parte dei cassoni, si rende necessario una ottimizzazione dei punti di misura individuati nel Piano di Monitoraggio dell'Opera.

In particolare, data la minore significatività del contributo sonoro del cantiere di "Prà - Voltri", si prevede di ridurre i relativi punti di monitoraggio acustico andando ad investigare quelli che possono essere effettivamente maggiormente interessati, previa verifica durante il corso d'opera. Al fine di monitorare il contributo sonoro del cantiere di "Ronco-Canepa", si prevede di eseguire dei monitoraggi acustici presso i ricettori prospicienti l'area in esame. Ubicazione e tipologia di tali ricettori saranno individuate mediante sopralluogo specifico e concordate con ARPA Liguria."

#### **Prescrizione**

Il proponente dovrà presentare il PMA condividendo con Arpal ubicazione e tipologia dei ricettori

In relazione invece alla definizione delle soglie di allarme e di attenzione, si è svolto un confronto preliminare con il tecnico di parte, a seguito del quale il proponente dovrà approfondire la questione con il Comune di Genova, competente in materia di cantieri per l'inquinamento acustico.

#### **4. HABITAT TERRESTRI E MARINI**

Nella comunicazione del 19 marzo 2024 del MASE di procedibilità dell'istanza della verifica di assoggettabilità alla VIA veniva riportato che rispetto alle aree naturali protette, come definite dalla L. 394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000, il progetto non ricade neppure parzialmente all'interno di tali aree, ma veniva ugualmente richiesta di verificare se gli impatti derivanti dalla sua attuazione avrebbero potuto interferire con i seguenti siti:

- ZSC IT1332576 "Fondali Boccadasse – Nervi"
- ZSC IT1332575 "Fondali Nervi - Sori"
- ZSC IT1331615 "Monte Gazzo"
- ZSC IT1331606 "Torre Quezzi"

Tanto premesso i settori competenti hanno valutato:

- A. per gli habitat terrestri: le aree interessate dal progetto risultano esterne oltre che alla Rete Natura 2000, anche alla Rete Ecologica Regionale e sono comunque assenti segnalazioni puntuali derivanti dall'Osservatorio Ligure per la Biodiversità. La più vicina Zona Speciale di Conservazione risulta il Monte Gazzo, cod. IT133165, distante circa 4km e funzionalmente isolata dalle aree di intervento. Tanto premesso non si evidenziano né criticità potenziali pressioni o minacce.
- B. Per gli habitat marini, biocenosi bentoniche e mammiferi marini si ritiene compatibile la natura delle modifiche proposte con la tutela delle biocenosi bentoniche e mammiferi marini, ferme restando le prescrizioni dalla n.1 alla n.4 di cui al paragrafo acque del presente parere. In merito alla Valutazione di Incidenza (VInCA) delle eventuali interferenze dell'opera con i siti della rete Natura 2000 presenti nell'Area, il proponente ha aggiornato, tra gli altri, lo Studio di Incidenza di livello II (Valutazione appropriata) presentato nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, anche sulla base delle verifiche di ottemperanza eseguite; l'elaborato risulta in linea con quanto previsto dalle "Linee Guida nazionali per la valutazione d'incidenza", adottate con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019, e recepite dalla Regione Liguria con la D.G.R. n. 211 del 19/03/2021. È stato inoltre presentato con la documentazione della variante in esame il "format proponente per screening di incidenza" come disciplinato dall' art. 6 della Direttiva 92/42/CEE "Habitat" e recepito da Regione con delibera n. 211 del 19/03/2021, in applicazione delle Linee Guida sopra menzionate.

I siti Rete Natura 2000 presi in esame nell'ambito dei documenti sopra citati sono rappresentati dalle Zone Speciali di Conservazione con codice IT1332576 "Fondali Boccadasse – Nervi", con codice IT1332575 "Fondali Nervi – Sori" ZSC e con codice IT1332477 "Fondali Arenzano – Punta Ivrea" e dal pSIC con codice IT1312392 "Tutela del Tursiope Mar Ligure".

I principali target ambientali sono localizzati ad una significativa distanza dal sito di intervento e, nello specifico, a levante e a ponente dell'area oggetto dei lavori di costruzione della nuova diga.

La fascia costiera a ovest della zona di progetto è caratterizzata dalla presenza di Posidonia oceanica e formazioni a Coralligeno che si trovano sulla costa prospiciente il Comune di Arenzano e risultano in buona parte comprese all'interno della Zona Speciale di Conservazione con codice IT1332477 "Fondali Arenzano – Punta Ivrea". Fuori dal perimetro delle Z.S.C. la prima area di interesse per la conservazione è una piccola area di presenza residuale di posidonieto antistante la spiaggia di

Vesima, riportata nel Nuovo Atlante degli habitat marini pubblicato dalla Regione. Tali habitat si trovano ad una distanza significativa dal porto di Genova (distanza maggiore di 10 chilometri) e, pertanto, si ritiene che gli stessi siano localizzati al di fuori dell'area di influenza dell'intervento di realizzazione della nuova diga.

La fascia costiera a levante della zona di intervento è anch'essa caratterizzata dalla presenza di praterie di Posidonia oceanica e formazioni a Coralligeno, tali biocenosi sono localizzate a distanza di circa 2 chilometri dalle aree oggetto di intervento e per la maggior parte della loro estensione sono comprese all'interno della Z.S.C. con codice IT1332576 "Fondali Boccadasse – Nervi" e, a maggiore distanza, della Z.S.C. con codice IT1332575 "Fondali Nervi – Sori". Tali biocenosi sono oggetto di attività di monitoraggio e misure di mitigazione previste dal progetto approvato.

Per quanto riguarda le Z.S.C. con codice IT1332477 "Fondali Arenzano – Punta Ivrea", con codice IT1332576 "Fondali Boccadasse – Nervi" e con codice IT1332575 "Fondali Nervi – Sori", considerata la natura delle modifiche progettuali proposte e delle attività di monitoraggio previste, si conferma la compatibilità di cui ai precedenti pareri e successive considerazioni rilasciate nell'ambito della verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali.

Con D.G.R. n. 414/2023 "D.P.R. n. 357/2003 art. 3- l.r. n. 28/2009 art. 2, c. 1 lett. a). Proposta di perimetrazione del nuovo pSIC marino IT1312392 denominato "Tutela del Tursiopo Mar Ligure" è stato istituito un sito (pSIC) al largo della costa Ligure per la tutela del *Tursiops truncatus*. Si ritiene che il PMA e le misure di mitigazione già previste dal progetto siano adeguati ai fini della tutela del tursiopo, ferma restando la necessità di eseguire gli opportuni studi volti a valutare eventuali modifiche alla zona di esclusione da considerarsi durante le attività di monitoraggio in corso d'opera e, nello specifico, in concomitanza delle attività di demolizione con esplosivi, considerata la modifica progettuale che prevede l'impiego di esplosivi tradizionali in luogo di quelli depotenziati.

In considerazione delle modifiche progettuali proposte, delle misure di mitigazione e delle attività di monitoraggio previste e parzialmente già realizzate, si ritiene la documentazione prodotta sufficiente per poter esprimere parere favorevole in merito alla Valutazione di Incidenza per le Zone Speciali di Conservazione con codice IT1332576 "Fondali Boccadasse – Nervi", IT1332575 "Fondali Nervi – Sori" e IT1332477 "Fondali Arenzano – Punta Ivrea" e per il pSIC con codice IT1312392 "Tutela del Tursiopo Mar Ligure".

**Prescrizione :**

Prima dell'inizio delle attività di demolizione, con riferimento in particolare alla tutela del *Tursiops truncatus* e più in generale dei cetacei, dovranno essere condivisi gli esiti delle valutazioni effettuate in relazione alla eventuale modifica della zona di esclusione da considerare in concomitanza di tali attività, data la variante progettuale che prevede l'impiego di esplosivi tradizionali in luogo di quelli depotenziati.

## **5. COSTA**

Nell'ambito del progetto sono state condotte analisi modellistiche in merito agli effetti delle nuove opere sulle spiagge a levante della foce del Torrente Bisagno che in generale non hanno evidenziato modifiche apprezzabili, con l'esclusione di modeste modifiche consistenti sostanzialmente in una modesta rotazione della linea di riva nella spiaggia compresa tra la foce e Punta Vagno, assecondando una tendenza già in atto in questa porzione di litorale.

Si prende atto che la variante proposta non genera modifiche rispetto a quanto emerso nell'ambito del progetto di PFTE approvato ferme restando le attività previste dal piano di monitoraggio ambientale approvato.

## **6. PAESAGGIO**

Le modifiche prospettate, pur sostanziali ed incidenti proprio per la loro stessa natura, sono tali da non alterare la percezione visiva del complesso dell'opera come precedentemente valutato positivamente, in ragione della sua collocazione piuttosto distante dalla linea di costa e dal centro abitato.

Dette opere in variante, in via generale, così come proposte, risultano compatibili con le indicazioni del Piano territoriale di Coordinamento Paesistico come da art 56. Al-CO (attrezzature e Impianti Soggetti a regione normativo di Consolidamento) delle relative Norme di Attuazione ed altresì con le motivazioni contenute nei rispettivi provvedimenti di dichiarazione di interesse pubblico di cui ai DM11/12/1956, DM7/02/1956, DM 7/05/1968 e DM 21/12/1999, a tutela di valori paesaggistici tuttora presenti.

## CONCLUSIONI

Sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede emerge che ai fini ambientali gli aspetti più significativi proposti con la modifica di layout della Nuova Diga Foranea del Porto di Genova sono rappresentati dalla:

- contrazione dei tempi previsti per la realizzazione dell'opera e inserimento di una nuova area di cantiere in molo Ronco Canepa;
- predisposizione di documenti di approfondimento sul bilancio dei materiali e sui dragaggi.

Relativamente al primo punto è emerso che la stima previsionale delle ricadute di inquinanti per effetto della nuova cantierizzazione, sebbene realizzata con ipotesi estremamente cautelative, evidenzia un potenziale rischio di aumento di impatto sulla matrice aria nell'anno 2025.

Tenuto conto del fatto che la città di Genova è oggi in procedura di infrazione sulla qualità dell'aria (Procedura di infrazione 2015/2043) si ritiene quantomeno necessaria l'applicazione della seguente prescrizione:

<b>Prescrizione 1</b> (da ottemperare prima della conclusione della fase autorizzativa)
Il proponente dovrà provvedere ad un'ottimizzazione della cantierizzazione dell'opera che preveda l'adozione di opportune mitigazioni che tengano conto delle migliori tecnologie disponibili per i mezzi d'opera a terra e a mare e che adotti misure gestionali ed operative per garantire una consistente riduzione delle emissioni di inquinanti e, in particolare di NO <sub>2</sub> e PM <sub>10</sub> . L'ottimizzazione della gestione del cantiere non può prescindere: <ul style="list-style-type: none"><li>a) dalla definizione di un modello estremamente accurato di ricaduta delle emissioni attese, esteso all'intera durata dei lavori, che consenta di individuare, dettagliare e prescrive le condizioni operative che garantiscano ricadute di NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> a livelli confrontabili con quanto stimato nella valutazione di impatto ambientale;</li><li>b) dall'adeguamento del piano di monitoraggio alle nuove previsioni di ricaduta, concordando con ARPAL più stazioni di misurazione in continuo e specifici livelli di guardia per tenere sotto controllo sia i valori di picco che l'andamento annuale delle concentrazioni degli inquinanti più critici (NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>) in tutto il comparto potenzialmente impattato dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere.</li></ul>

Relativamente al secondo punto viene delineato un nuovo bilancio delle fonti di materiale, relativo al riutilizzo dei materiali di scavo, demolizione e dragaggio dei fondali portuali, sia connessi all'intervento in esame, sia relativi a quelli provenienti da altri interventi in itinere, alcuni dei quali oggetto di espressione di valutazione di impatto ambientale da parte del MASE o di Regione Liguria. Da tale documentazione emerge chiaramente l'ottimizzazione dei flussi di materie nell'ambito territoriale ricompreso dalla nuova diga foranea e una strategia finalizzata alla prevenzione nella produzione dei rifiuti e contenimento degli impatti derivanti dalla gestione materica.

Ai fini di assicurare la compatibilità ambientale della gestione nel contesto portuale o marino dei materiali utilizzati per la realizzazione della nuova diga si ritiene di proporre alla Commissione le seguenti prescrizioni:

<b>Prescrizione 2</b> (da ottemperare prima della conclusione della fase autorizzativa)
a) Predisporre un elaborato aggiornato delle fonti di sedimenti da scavare per l'impiego nei cassoni della nuova diga: <ul style="list-style-type: none"><li>– allegando il livello cartografico in formato digitale georiferito delle singole aree di dragaggio;</li><li>– indicando i volumi al netto e comprensivi di overdredging per ciascuna area;</li><li>– indicando gli esiti delle caratterizzazioni dei sedimenti ex DM 173/2016, laddove disponibili. Dovranno essere altresì allegati i file utilizzati per il caricamento nell'applicativo sediqualssoft accessibile all'indirizzo <a href="https://sediqualssoft.isprambiente.it/">https://sediqualssoft.isprambiente.it/</a>.</li></ul>
b) rivalutare e riformulare la misura di mitigazione MTM01 in relazione alle attività di immersione di materiali volti alla realizzazione dello scanno di imbasamento.
c) La misura di mitigazione MTM03, essendo inefficace rispetto alla mitigazione dell'impatto e non avendo i presupposti autorizzativi che ne legittimino l'adozione, è da eliminare.

d) Considerata la diversa provenienza dei sedimenti provenienti da differenti siti ai fini del refluitamento nei cassoni della nuova diga, ai fini sia della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE nei quali ricade l'opera in esame che delle ZSC marino-costiere, oltre a richiamare la prescrizione 4 si ritiene necessario che vengano prodotti:

- il rilievo batimetrico aggiornato e georiferito delle aree da dragare, comprensivo delle coordinate geografiche dei vertici che compongono ciascuna area nel sistema di riferimento ETRS89;
- i volumi da dragare per ogni singola area e classe di gestione in esito alla classificazione ex DM 173/2016;
- il rilievo batimetrico aggiornato e georiferito delle aree dopo il dragaggio con le medesime modalità impiegate nel rilievo iniziale;

E, in merito alle esigenze di tutela di habitat e specie marine si propone la seguente condizione

**Prescrizione 3 ( da ottemperare prima dell'inizio dell'attività di demolizione)**

con riferimento in particolare alla tutela del *Tursiops truncatus* e più in generale dei cetacei, dovranno essere condivisi gli esiti delle valutazioni effettuate in relazione alla eventuale modifica della zona di esclusione da considerare in concomitanza di tali attività, data la variante progettuale che prevede l'impiego di esplosivi tradizionali in luogo di quelli depotenziati.

Si ritiene infine necessario richiamare l'attenzione su quanto riferito in merito all'ambito applicativo e all'iter autorizzativo di cui all'art. 109 D. lgs 152 del 2006. Pare infatti urgente, stante il nuovo e contratto cronoprogramma dell'opera, che rappresenta un'"opera prima e unica" in Italia, finanziata con i fondi del Piano Nazionale Complementare, e che, come tale, presenta complessità, anche amministrative, non comparabili con progetti, precedenti, fornire al proponente, in un'ottica di semplificazione ed accelerazione delle procedure, percorsi certi che consentano il riutilizzo di materiali provenienti da opere limitrofe alla nuova diga, alcune delle quali già sottoposte a valutazione ambientale, regionale o statale, o a procedimenti autorizzativi che ne hanno preso in considerazione la gestione materiali.

Percorsi che, come esplicitato in precedenza,

- garantiscano al proponente (ma anche agli altri interventi produttori di materiali idonei all'utilizzo nell'intervento) l'ottimizzazione dei flussi, prevenendo impatti ambientali, rischi ed extracosti;
- consentano agli enti di avere costante contezza della situazione prevista ed a consuntivo, in particolare quella relativa ai materiali (quantità e tipologia per origine) che si intendono utilizzare e che sono stati effettivamente utilizzati per il riempimento dei singoli cassoni o per le altre opere della diga,
- consentano al proponente un margine di flessibilità per quanto riguarda i quantitativi di materiali utilizzabili provenienti dai diversi interventi produttori di materiali.
- assicurino che tale gestione dei materiali non abbia impatti significativi e negativi sull'ambiente.

**Prescrizione 4 (da ottemperare prima della conclusione della fase autorizzativa)**

a) Relativamente al trasporto del materiale dello scanno di imbasamento della vecchia diga direttamente al sito e riutilizzato tal quale per la formazione di parte dello scanno d'imbasamento della Nuova diga si prescrive

Vista la nota Protocollo N. 4146/2024 del 16-04-2024 dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (che riporta: *"in attuazione del medesimo Piano e della direttiva 2000/60/CE dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità."*), ai fini di dar seguito al principio riportato nel suddetto parere, in qualità di Regione responsabile della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE che delle ZSC marino-costiere, si ritiene necessario che tale operazione sia condotta con idonee misure atte ad escludere un impatto negativo legato ad un potenziale aumento della torbidità. A tal fine è necessario che sia implementato il PMA prevedendo, durante tale operazione l'acquisizione in continuo con boe fisse dotate di misuratore di torbidità, ossigeno e correntometro, da posizionarsi a levante e ponente (entro 100m dall'area dei lavori come da

Parere MiTE n. 233 del 28/03/2022 Condizione n.1 punto B lettera j.) dell'area di intervento. In subordine l'esecuzione di un monitoraggio va effettuata con mezzi mobili e deve essere eseguita durante tutte le giornate di lavorazione ricomprendendo anche il percorso dei mezzi utilizzati per il trasporto dei materiali. È necessario che venga, poiché non ancora presente, inviata a Regione ed ARPAL la proposta dei valori soglia di attenzione ed allarme, ai fini della loro valutazione ed approvazione, fermo restando che altresì deve essere presentata ai medesimi ed alla Capitaneria un'istruzione operativa che, al superamento delle soglie di allarme, comporti la loro immediata comunicazione ai soggetti di cui sopra e il fermo delle operazioni fino al ripristino delle condizioni sotto-soglia. Il PMA deve essere integrato con il posizionamento delle suddette stazioni specificando se fisse o mobili e deve contenere un format da utilizzare per una Reportistica mensile contenente una sintesi delle giornate di lavorate e riportando almeno le seguenti informazioni: mezzi impiegati, area di volumi(mc) dragati, tipologia dei materiali versati, n.cassoni eventualmente interessati dal riempimento e tipologia di materiali e volume conferito(mc), valore min, max e medio giornaliero della torbidità, eventuali superamenti delle soglie di attenzione e di allarmi, in riferimento ad eventuali superi delle soglie e breve descrizione delle misure di mitigazione attivate.

b) Relativamente al riempimento dei cassoni mediante immersione negli stessi di materiale di dragaggio dell'area portuale si prescrive:

Oltre alla Prescrizione 4a ai fini della tutela sia dei corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE che delle ZSC marino-costiere, tenuto conto della complessità dell'intervento e dell'eterogeneità dei sedimenti che saranno conferiti nei cassoni si ritiene necessario dare seguito alle prescrizioni di seguito riportate;

- I. Vista la nota Protocollo N. 4146/2024 del 16-04-2024 dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (che riporta: *"in attuazione del medesimo Piano e della direttiva 2000/60/CE dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità."*), ai fini di dar seguito al principio riportato nel soprarichiamato parere e stante il fatto che i cassoni verranno posizionati e riempiti all'interno di corpi idrici tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE i sedimenti dovranno essere ricompresi tra la Classe A e la Classe D, determinate secondo quanto previsto dal DM 173/2016 e senza applicare le semplificazioni inerenti alla gestione di cui al punto 2.9;
- II. Deve essere prodotta, in quanto non disponibile nella documentazione presentata, l'Analisi di Rischio richiamata nell'elaborato P3062\_E-DR-G-0001: *"Relazione tecnica Dragaggi rev.4 del 23/02/2024"* come P3062\_E-AM-G-0008: *"Analisi di rischio ambientale per la gestione dei sedimenti entro i cassoni"*. Inoltre, l'analisi di rischio deve:
  - farsi carico delle diverse tipologie e caratteristiche dei sedimenti conferiti nei cassoni della nuova diga tenendo presente quanto riportato nella Prescrizione 2a. Alla luce di quanto sopra, ai fini di eseguire una simulazione cautelativa, dovrà essere utilizzata, per la stima della concentrazione nei sedimenti, anche il caso peggiore e cioè un cassone riempito con sedimenti rientranti tutti nella sola classe D.
  - negli scenari valutare il flusso in uscita dai cassoni anche in presenza di falle puntuali nei cassoni.
  - stimare la diluizione in mare selezionando un volume di controllo a contatto con il cassone e, nel caso gli esiti della simulazione mostrino in suddetto volume valori degli inquinanti maggiori degli SQA della Tab 1A e 1B dell'Allegato 1 alla parte III per la matrice acque di mare, effettuare una valutazione della concentrazione nel corpo idrico marino tipizzato utilizzando come dato di partenza le concentrazioni che risultano come media degli ultimi 3 anni di dati consultabili e scaricabili attraverso la Banca dati regionale [https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/QUALITA\\_ACQUE\\_MARINE](https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/QUALITA_ACQUE_MARINE)
  - la valutazione dell'effetto sul corpo idrico marino deve essere effettuata sia prendendo in esame il flusso proveniente da un cassone, sia considerando un flusso in uscita contemporaneamente dal 10% del totale dei cassoni previsti per la realizzazione della nuova diga;
  - prendere in considerazione anche i dati e le variabili considerate nell'Analisi di rischio effettuata nell'ambito del PAUR 434 "Tunnel sub portuale urbano di attraversamento della città di Genova" scaricabile dal sito regionale

<https://siraviavas.regione.liguria.it/IndicatoreRsa.aspx?page=1&Tipo=VIA&Progetto=6411>;

- in caso di tracimazione delle acque da un cassone durante le fasi di riempimento con sedimenti di classe D, simulare l'effetto dello sversamento rispetto ai corpi idrici marino costieri tipizzati e classificati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE ed interessati dall'intervento (identificati nella nota dell'Autorità Distrettuale dell'Appennino Settentrionale nei corpi idrici: IT07CW01001014- Genova Polcevera ed IT07CW01001015 - Genova Bisagno).

III. I 2 setti stagni (risulta dalle relazioni che esistono per ciascun cassone 4 setti stagni) dei cassoni posizionati verso il lato esterno della diga dovranno essere riempiti preferibilmente con inerti o sedimenti di CLASSE A, B e/o C. Qualora non fosse possibile e comunque nel caso in cui almeno il 25% del volume complessivo sia costituito da sedimenti di classe D, all'atto della gettata della chiusura del cassone, deve essere previsto un pozzetto di ispezione con un chiusino stagno.

Suddetto pozzetto dovrà essere accessibile agli enti di controllo e potrà essere utilizzato per misurare il livello dei sedimenti nel cassone, prelevare eventuali campioni di sedimento/acqua, nonché per immettere eventualmente un tracciante ai fini di rilevare eventuali falle puntuali del cassone.

La Prescrizione 2c può non essere applicata nel caso in cui il proponente dimostri la non realizzabilità da un punto di vista costruttivo/tecnico del pozzetto di ispezione e del relativo chiusino stagno.

IV. Dovranno essere descritte le modalità operative correlate ai ratei di refluento dei sedimenti all'interno dei cassoni tali da minimizzare la presenza di torbida nell'intorno dei cassoni, comunque oggetto della implementazione del PMA secondo i valori soglia da convenire ed approvare con Regione ed ARPAL.

In tal senso le fasi di riempimento dei cassoni, in particolare nel caso di impiego di sedimenti di classe D, devono essere gestite adottando specifiche modalità operative, al fine di limitare il più possibile la fuoriuscita di acque di stramazzo e favorendo la sedimentazione all'interno del cassone/dei cassoni stessi. A titolo di esempio si riportano alcune istruzioni operative che possono essere adottate:

- prima di iniziare un nuovo sversamento all'interno del cassone abbassare il livello dell'acqua presente all'interno del cassone ai fini di evitare il suo stramazzo durante la successiva fase di riempimento con i sedimenti dragati;
- attendere, prima di abbassare il livello dell'acqua nel cassone, un tempo congruo, in base alle risultanze dei monitoraggi della torbidità e della qualità delle acque, ai fini di consentire il deposito di parte del materiale in sospensione;
- nel caso della presenza a fianco del cassone in corso di riempimento di un altro cassone riempito con sola acqua, ai fini del suo posizionamento sullo scanno di imbasamento, le acque prelevate dal cassone in fase di riempimento andranno conferite in quello contiguo, ciò al fine di utilizzare il secondo cassone come ulteriore vasca di sedimentazione;
- il riempimento del cassone dovrà comunque essere interrotto nel caso in cui l'acqua raggiunga un determinato livello dal bordo superiore del cassone onde evitare la sua tracimazione;

per limitare la dispersione del sedimento nell'acqua contenuta all'interno del cassone, il riempimento dovrà essere effettuato mediante l'utilizzo di una benna ambientale che dovrà essere calata all'interno del cassone sino al raggiungimento della quota più bassa consentendo quindi, durante il deposito del materiale di riempimento, di limitare fenomeni di sospensione in acqua del sedimento versato.

A conclusione della presente istruttoria, risulta evidente come i documenti presentati dal proponente riguardanti la gestione dei materiali afferenti o prodotti dal nuovo progetto, vadano ad incidere su espressioni pregresse di valutazione ambientale statale e regionale, variandole.

Si propone quindi al CT VIA e a codesto Ministero, al fine verificare complessivamente la portata ambientale di tale proposta e di efficientare l'azione amministrativa statale e regionale, non frammentando in differenti momenti e procedure la modifica degli atti pregressi, di inserire la seguente prescrizione:

Il proponente dovrebbe, immediatamente a valle della pronuncia di assoggettabilità, presentare un documento in forma tabellare che rappresenti il bilancio e la gestione delle materie necessarie alla realizzazione della nuova diga (materiale, provenienza, caratteristiche, eventuali valutazioni o autorizzazioni rilasciate, distinti per utilizzi previsti e relativi quantitativi massimi). In questo documento dovranno essere evidenziate le parti (materie/provenienze/caratteristiche/utilizzi etc) che comportano variazione di precedenti espressioni di valutazione o autorizzazione ambientale già rilasciate. Inoltre dato anche l'ancora alto livello residuo di incertezza sui cronoprogrammi delle varie opere, l'aggiornamento di tale strumento dovrebbe avere cadenze piuttosto ristrette, e almeno trimestralmente dovrebbe essere trasmesso agli enti a vario titolo competenti (MASE, Regione, ARPAL etc...)

Tale prescrizione, qualora valutata positivamente in sede di ottemperanza e limitatamente alle parti variate, potrà modificare le espressioni relative alla VIA nazionale della diga o di altre opere generatrici di materiale, andando a mutare i relativi prospetti di gestione materiali ed aggiornandone le prescrizioni in materia.

A disposizione per ogni chiarimento, si porgono cordiali saluti.

II DIRIGENTE  
(Dott.ssa Paola Carnevale)

