



# CITTA' DI RIPOSTO

Città metropolitana di Catania

-----  
AREA SESTA

Urbanistica generale e attuativa

Lavori pubblici

Protezione civile

Viabilità e piani viari

Demanio

Gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro

Servizi cimiteriali nella fase progettuale

**Opere complementari per la protezione dello specchio acqueo del 1° bacino del Porto turistico di Riposto. Misure di mitigazione del fenomeno di risonanza all'interno del Bacino. Verifica di assoggettabilità a VIA.**

## NOTA INTEGRATIVA ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 1 PREMESSA

Il presente elaborato è reso al fine di integrare e completare *Lo Studio Preliminare Ambientale*, redatto nell'ambito del Progetto esecutivo relativo alle "Opere complementari per la protezione dello specchio acqueo del 1° bacino del porto turistico di Riposto, rielaborazione generale. Misure di mitigazione del fenomeno di risonanza all'interno del bacino", recependo gli esiti delle consultazioni avviate sulla base del suddetto *Studio Preliminare Ambientale*, trasmesso contestualmente all'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., al fine di consentire ai *Soggetti Competenti in Materia Ambientale* (S.C.M.A.) di valutare ed approfondire i possibili impatti derivanti dall'attuazione del progetto, nonché di fornire eventuali osservazioni finalizzate all'implementazione della proposta in oggetto.

### 2 LO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

In ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 19 del D.lgs. 152/2006 come modificato dal D.lgs. 104/2017, per la verifica di Assoggettabilità a V.I.A. sono state svolte le seguenti attività:

- In data **27/11/2017**, con **nota prot. 20668 del 27/11/2017**, **acquisita con prot. 27939/DVA del 30.11.2017**, il comune di Riposto, ha avviato il processo di verifica di Assoggettabilità a V.I.A. relativa al progetto esecutivo "Opere complementari per la protezione dello specchio acqueo del 1° bacino del porto turistico di riposto, rielaborazione generale. Misure di mitigazione del fenomeno di risonanza all'interno del bacino", trasmettendo all'*Autorità Competente* (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le

autorizzazioni ambientali, lo Studio Preliminare Ambientale; la Dichiarazione sostitutiva di atto notorio relativa al valore delle opere da realizzare e l'importo del contributo versato ai sensi dell'art. 33 del D.lgs. 152/2006 e copia della ricevuta del pagamento dello stesso contributo;

- Con **nota 0028520 del 07/12/2017**, l'autorità Competente, comunicava al Comune di Riposto l'accoglimento dell'istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. unitamente alla richiesta di perfezionamento atti secondo le "*Specifiche Tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale relativa alle procedure di VAS e VIA ai sensi del D.lgs. 152/2006*".
- In **data 24/01/2018**, il comune di Riposto ottemperava alla suddetta richiesta di perfezionamento atti, trasmettendo all'autorità competente la documentazione redatta ai sensi delle suddette Specifiche Tecniche;
- In **data 19/04/2018**, a seguito di incontro tecnico, è stata palesata l'opportunità di redigere apposito studio di V.Inc.A. oltre la necessità di esplicitare meglio alcuni aspetti elencati a seguire:
  - **Approfondimento di Conformità del progetto con gli strumenti di pianificazione comunali e sovracomunali – classificazione acustica**
  - **Approfondimento di Conformità del progetto con lo strumento di pianificazione portuale**
  - **Predisposizione di specifico studio sulla cantierizzazione**
  - **Predisposizione di specifico studio sulle misure di mitigazione e piano di monitoraggio ambientale**

### **3 RISCONTRO OSSERVAZIONI M.A.T.T.A.**

#### **3.1 Predisposizione V.Inc.A.**

Generalmente, la procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) viene redatta ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003; nelle circostanze di seguito esplicitate:

- Per gli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000;
- Per gli interventi che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito;
- Per gli interventi che, seppur direttamente connessi alla conservazione del sito Natura 2000, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati di un altro sito.

In particolare il comma 3 del succitato art. 6 riporta quanto segue "*I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*". Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza, le autorità competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in oggetto.

Si osserva che la norma lascia discrezionalità, nei casi di aree esterne ai siti

natura, circa la necessità di redigere o meno la Valutazione di Incidenza, in funzione della tipologia delle opere previste e della vicinanza dai siti stessi.

Nel caso specifico i siti di importanza comunitaria (SIC) e le zone di protezione speciale (ZPS) della zona sono due: la *Riserva naturale del Fiume Freddo* - ITA07002 (SIC) distante ben oltre 5 Km dal sito di progetto e la *Gurna* – ITA07003 (SIC e ZPS) che dista dall'area portuale circa 4,2 Km.

La richiesta di Valutazione di Incidenza Ambientale richiesta è riferita in particolare alla *Gurna*, distante meno di 5 Km. dall'area portuale oggetto dell'intervento.

L'intervento progettuale, da effettuare peraltro con l'utilizzo esclusivo, con l'eccezione del geotessile di base, di materiali lapidei naturali, sarà realizzato all'interno di un'area portuale delimitata dal molo foraneo, nella parte più interna (banchina di riva) del primo bacino del porto turistico, a sua volta racchiuso, esclusi i circa 50 metri dell'imbocco, da moli.

Le caratteristiche del sito di intervento, la tipologia dei lavori da eseguire e la distanza considerevole, quantunque inferiore ai 5 Km, dalla zona protetta, portano con ogni evidenza ad escludere qualsiasi interferenza.

In riferimento alle caratteristiche ambientali del sito, ed in particolare alla matrice ambientale "*mare*", si ritiene opportuno sottolineare che secondo l'"**Atlante delle Correnti Superficiali dei Mari Italiani**" (Istituto Idrografico Italiano, Genova - 1982) il tratto di mare in cui risulta ubicato il sito in oggetto si caratterizza per la persistente direzione N-S del moto superficiale individuabile, così come sintetizzato nel documento sopra citato, per 12 mesi l'anno. Tale condizione è ulteriormente confermata da studi più recenti "Valutazione iniziale – Sottoregione Mar Ionio e Mediterraneo centrale – Caratteristiche fisiche" ISPRA – 2012.

Si ricorda inoltre lo studio "**Fase di analisi – Classificazione dello stato ecologico e dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali**" SOGESID srl – 2005; secondo tale studio il contesto idrodinamico risulta interessato dal regime delle correnti dello stretto, con flusso dominante parallelo alla costa ed inversioni di 180° ogni 6 ore circa. In tal senso risulta evidente, vista la disposizione delle infrastrutture portuali, l'impossibilità per la corrente "*montante*" di entrare in contatto con lo specchio d'acqua interessato dai lavori.

Si ricorda altresì quanto già ampiamente esplicitato nello "**Studio su Modello Matematico**" allegato al Progetto nel quale, in sintesi, viene espresso quanto segue:

- Massimi Fetch corrispondenti a mareggiate provenienti da SE (Scirocco);
- Venti con maggiore frequenza di apparizione provenienti da E e W,
- Velocità più elevate riscontrate nei settori ENE e WSW;
- Statistiche direzionali eventi estremi.

L'analisi articolata del sistema fisico marino conferma la poco probabile relazione che potrebbe instaurarsi tra le acque del I° Bacino e le naturali dinamiche del paraggio in questione.

E' utile sottolineare che il sito ITA070003 denominato "*La Gurna*", secondo quanto contenuto nelle schede di NATURA 2000 – SDF (standard data form), non ha alcuno sviluppo marino.

Il **piano di gestione** del sito ITA070003 (Provincia Regionale di Catania - 2010) indica l'assenza di corridoi ecologici in coincidenza e/o nelle vicinanze del sito e del bacino portuale. Lo stesso documento prevede inoltre:

- la regolamentazione degli accessi spiaggia – balneazione – pulizia;
- Interventi di rinaturalizzazione fascia boscata costiera;
- Acquisizione terreni.

Non sembrano emergere dunque particolari controindicazioni e/o impatti significativi tra le opere in progetto e la zona protetta in questione.

Si osserva infine che in considerazione della tipologia di intervento per lo più volta a migliorare le prestazioni dell'area portuale già ben definita, senza modifiche in termini di consistenza della stessa area, andrebbe valutata, la possibilità, di fare riferimento alla Legislazione Regionale con particolare riferimento all'articolato della L.R. 10/08/2016 n. 16 che, all'art. 3, determina in m 200 la "zona di influenza" delle zone pSIC, SIC, ZSC e ZPS.

### **3.2 Approfondimento di Conformità del progetto con gli strumenti di pianificazione comunali e sovracomunali – classificazione acustica**

Con riferimento alla conformità dell'intervento con gli strumenti vigenti, si rappresenta che nello Studio Preliminare Ambientale tali argomenti sono stati già "ampiamente" trattati, anche in relazione alla tipologia di opera e del relativo impatto sul circostante ambiente, secondo il seguente schema:

#### **2.0 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

- Inquadramento cartografico
- Verifica sensibilità ambientale
- Ambiti di programmazione territoriale
- Piano Regolatore Generale – Piano Regolatore Portuale
- Piano Paesistico Regionale
- S.I.C. – Z.P.S.
- P.A.I. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico
- Studio Rischio idrogeologico con finalità di prot. civile nella fascia Ionico-Etna
- Piano di gestione Rischio di Alluvioni - "095 Area tra F. Simeto e F. Alcantara"
- Rapporto preliminare rischio idraulico in Sicilia e ricadute nel sistema di P.C.
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico – Unità fisiografiche
- Classificazione stato ecologico e stato ambientale – acque marino costiere
- Formazione e banquettes di posidonia oceanica.

La tematica della Classificazione acustica è stato già trattato, con riferimento alla tipologia dell'opera e alla sua localizzazione all'interno del bacino portuale e dunque non direttamente incidente sulla normale attività della cittadina, nei seguenti paragrafi:

#### **1.8 Impatto acustico e vibrazioni**

##### **3.2.8 Rumore**

Tuttavia, ad integrazione di quanto già esposto, a seguire si riportano alcune considerazioni relativamente alle **POSSIBILI MISURE DI MITIGAZIONE DEL RUMORE**.

Il rumore sottomarino è determinato dall'emissione di suoni continui, i quali si sommano al rumore generalmente presente in ambiente marino e possono determinare impatti sugli organismi acquatici, in particolare sui mammiferi marini, i quali emettono suoni per comunicare, investigare l'ambiente, ed evitare gli ostacoli. Alcuni suoni di natura antropica possono confondere tali segnali acustici e causare l'allontanamento degli animali dall'area esposta al rumore, oltre a generare condizioni di stress che comportano, in alcuni casi, la perdita della sensibilità uditiva (temporanea o permanente). Inoltre, il rumore può esercitare un effetto negativo sui cetacei anche se al di sotto della soglia che provoca la perdita di sensibilità uditiva con ripercussioni sul comportamento e sul benessere psicofisico degli stessi.

Tali disturbi sono connessi sia alla ***fase di cantiere*** che alla ***fase di esercizio comunque già in atto***, ma si ritiene che, durante quest'ultima, i disturbi saranno sicuramente limitati soprattutto in considerazione della capacità ricettiva del porto.

## **Interventi di mitigazione degli impatti acustici**

Relativamente ai fattori di disturbo per la salute umana, l'impatto acustico in corrispondenza dei primi ricettori sensibili (rappresentati dai fabbricati per civile abitazione) risulta di livello medio, e confinato durante il movimento delle macchine operatrici di cantiere.

Le misure di mitigazione che si prevede di adottare **per la riduzione dell'inquinamento acustico** (in fase di cantiere) sono:

- evitare di utilizzare contemporaneamente mezzi ad elevata rumorosità (> 80 dB) ad una distanza minore di m 50,00 tra loro;
- attivare le macchine più rumorose durante l'arco della giornata tra le 8:00 e le 18:00, con un blocco delle attività tra le ore 13:00 e le 15:00 e durante il sabato e i giorni festivi;
- utilizzare macchinari con emissioni sonore nei limiti previsti dalla normativa vigente in materia.

Ai fini della **riduzione degli impatti sulla componente faunistica**, invece, verranno predisposte tutte le misure necessarie durante i lavori di realizzazione delle opere portuali, adottando le migliori tecnologie e modalità di intervento disponibili, tra cui:

- istituire una zona di esclusione, con un diametro di almeno 1,5 km, all'interno della quale l'eventuale presenza, anche accidentale, di cetacei o tartarughe marine, comporterà il rallentamento ed eventualmente una parziale interruzione dei lavori fin quando gli animali non si saranno allontanati;
- realizzare un monitoraggio visivo ed acustico finalizzato alla rilevazione della eventuale presenza di animali, all'inizio di tutte le operazioni di cantiere;
- evitare, compatibilmente con motivate esigenze, di effettuare i lavori che comportano elevate emissioni sonore nella stagione di riproduzione delle specie e nel periodo di maggiore frequenza di rinvenimento dei piccoli ancora soggetti a cure parentali;
- limitare il numero di ore giornaliere in cui effettuare le operazioni di cantiere più impattanti in modo da non alterare in maniera significativa i cicli biologici delle specie e da non provocare l'allontanamento degli esemplari dalle aree limitrofe a quella d'intervento;
- adottare sistemi *soft-start*, con una scala di intensità rumorosa crescente, in modo da dare agli eventuali esemplari presenti nelle vicinanze la possibilità di allontanarsi dall'area di intervento. Questa attenzione consente ai cetacei che si immergono a maggiori profondità di risalire ed allontanarsi evitando i danni legati ad eventuali problemi di decompressione;
- i macchinari utilizzati in cantiere dovranno essere sottoposti a verifica dello stato di conservazione e della conformità alle norme in materia di emissioni rumorose ed emissioni inquinanti (scarichi, carburanti, oli e qualunque tipo di inquinante);
- uso di barriere fono-assorbenti ed esecuzione delle lavorazioni più rumore in tempi differiti;
- prevedere, ove possibile, l'uso di tecniche di costruzione alternative alle tecniche maggiormente rumorose (ad esempio l'infissione di pali) e l'uso di schermi acustici per attenuare il suono generato dalla sorgente. Ad esempio, può essere utilizzata una barriera di bolle (*bubble curtain*, vedi figura) intorno al sito di infissione. Questo sistema, nelle condizioni ambientali migliori, si è dimostrato molto promettente ed ha permesso di attenuare i rumori emessi

anche di 8-20 dB su un range di frequenza variabile da 400 a 6400 Hz (Mc Iwen, 2006; IFAW, 2007).

- in caso di prolungate attività, evitare esposizioni continue.

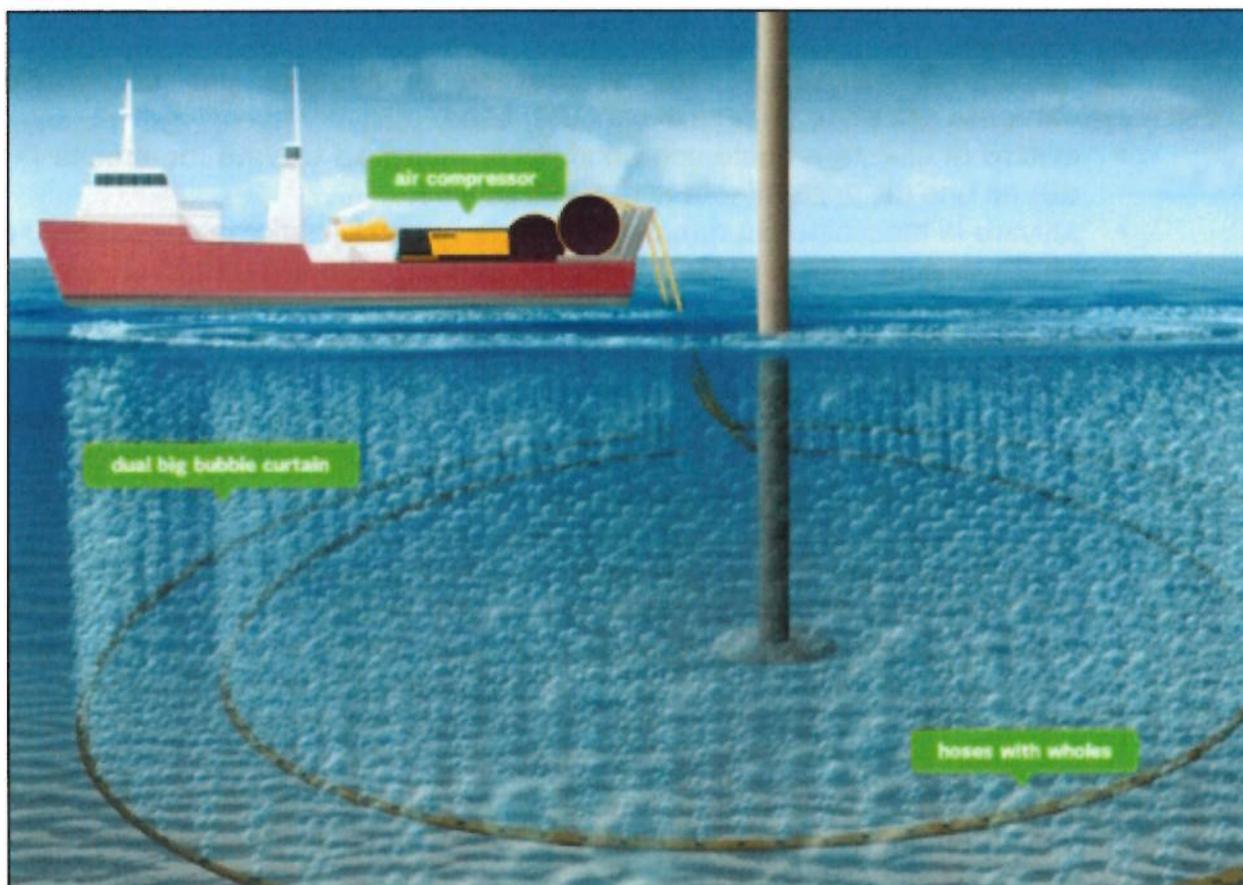


Figura 3-1 – bubble curtain per la mitigazione degli impatti acustici durante le lavorazioni

### 3.3 Approfondimento di Conformità del progetto con lo strumento di pianificazione portuale

Relativamente al quadro di riferimento programmatico, tale argomento è stato già trattato, come specificato nel corpo dello Studio Preliminare Ambientale, da cui si evince che le opere in progetto risultano conformi a quanto previsto dal succitato strumento tecnico– programmatico. Il Piano Regolatore Portuale del Porto di Riposto risulta approvato con D.A. 1173 del 21/09/1988 ed è tuttora pienamente in vigore.

Il progetto in esame non modifica in alcun modo le strutture portuali previste dal P.R.P.

L'intervento proposto rappresenta anzi il presupposto per la realizzazione delle previsioni del Piano relative al primo bacino del porto turistico, consentendo la sua utilizzazione nelle more del prolungamento del molo foraneo, che assicureranno la definitiva protezione dagli effetti del moto ondoso.

### 3.4 Predisposizione di specifico studio sulla cantierizzazione

A corredo del progetto Esecutivo in oggetto sono stati redatti il **CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI** (elaborato F.09), il **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO** (elaborato G.01) e il **FASCICOLO TECNICO** (elaborato G.01) contenenti rispettivamente le informazioni relative alle tempistiche e alle fasi di lavorazione, le

caratteristiche del cantiere, i **FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE e i RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE** anche in riferimento alle interferenze con le componenti ambientali interessate dalla tipologia dei lavori da porre in essere. Pertanto, ai fini di una più esaustiva esplicitazione dei contenuti di cui sopra, si rimanda interamente agli elaborati sopra riportati, al fine di evitare sovrapposizioni nella trattazione.

### **3.5 Predisposizione di specifico studio sulle misure di mitigazione e piano di monitoraggio ambientale**

Generalmente, il Piano di Monitoraggio Ambientale fa parte dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale la cui redazione risulta necessaria in seguito all'emanazione del provvedimento di assoggettabilità a V.I.A. sulla base delle consultazioni afferenti la fase di verifica di assoggettabilità.

Tuttavia, in considerazione delle osservazioni avanzate si specifica che, nella fattispecie, in funzione della tipologia di opere da porre in essere, della distanza dai siti di interesse, nonché della finalità delle opere volte alla sola mitigazione della risonanza all'interno del bacino portuale, si ritiene che le opere non siano tali da interferire sulle matrici ambientali né in fase di cantiere, né in fase di esercizio, tanto da escludere la necessità della redazione del piano di monitoraggio ambientale, ritenendo sufficienti le considerazioni relative alla mitigazione degli impatti sulle matrici ambientali esplicitate nel corpo dello studio preliminare ambientale ovvero approfondite nella presente relazione integrativa.

Infatti, non essendo stati rilevati possibili impatti negativi sulle matrici ambientali interessate, né durante la realizzazione delle opere, né durante la fase di esercizio delle stesse, viene a decadere la specifica finalità del Piano di Monitoraggio Ambientale di monitorare *ante operam, post operam* e *durante la fase realizzativa* le matrici ambientali coinvolte (che di fatto non risultano compromesse).

Peraltro, dalla realizzazione dell'intervento, ovvero dalla mitigazione del fenomeno di risonanza all'interno del Bacino non potrà che derivare il miglioramento delle condizioni al contorno non prevedendosi alcun impatto relativo alle singole componenti ambientali.

Inoltre, relativamente agli impatti sulle stesse componenti, si rappresenta che nello Studio preliminare Ambientale tali argomenti sono stati già "ampiamente" trattati, anche in relazione alla tipologia di opera e del relativo impatto sul circostante ambiente, secondo il seguente schema:

### **3.0 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE**

#### **3.1 Portata dell'impatto**

#### **3.2 Natura transfrontaliera dell'opera**

#### **3.3 Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto**

##### *3.2.1 Atmosfera*

##### *3.2.2 Ambiente idrico superficiale*

##### *3.2.3 Suolo e sottosuolo*

##### *3.2.4 Flora e Fauna*

##### *3.2.5 Paesaggio e beni culturali*

##### *3.2.6 Salute pubblica*

##### *3.2.7 Viabilità e trasporti*

##### *3.2.8 Rumore*

Infine, in relazione al monitoraggio dell'opera, si evidenzia che, a corredo del progetto esecutivo in oggetto è stato redatto l'apposito **PIANO DI MANUTENZIONE E MONITORAGGIO DELL'OPERA** (elaborato F.10), cui si rimanda, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. n. 207/2010. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico. Ne deriva che dall'attuazione del Piano di manutenzione e monitoraggio dell'opera, derivano il buono stato di conservazione e l'ottimale funzionamento delle opere con il conseguentemente mantenimento delle ottimali condizioni ambientali.

### **3.6 Conclusioni**

**Pertanto, sulla scorta della descrizione che precede e degli approfondimenti ivi riportati, si rappresenta che la tipologia di intervento, unitamente all'effettiva distanza dai siti di interesse, possa far sì che lo studio redatto sia sufficiente ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VIA.**

Riposto, 11 maggio 2018



Il responsabile dell'area VI  
Responsabile unico del procedimento  
Ing. Orazio Di Maria

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Orazio Di Maria".