



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

IL PRESIDENTE

Destinatari in allegato

OGGETTO: [ID_VIP 8792] Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. - "Ammodernamento del Porto di Scilla e delle infrastrutture di collegamento"

Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Con la presente si comunica che, a seguito delle attività di analisi della documentazione relativa al progetto in oggetto, la Commissione ritiene necessario richiedere le integrazioni di seguito elencate:

Cantierizzazione e Cronoprogramma

Al fine di ottenere un quadro completo delle azioni di progetto e degli impatti che le stesse potranno avere sulla componente biodiversità, chiarimenti sugli aspetti operativi, dimensionali e attuativi del progetto. In particolare:

- descrivere nel dettaglio tutte le attività che saranno svolte in ambiente sia marino sia terrestre per la realizzazione di ognuna delle opere che sono comprese nel progetto e i mezzi e attrezzature che saranno impiegati con la descrizione delle emissioni anche sonore che producono;
- specificare l'estensione e la localizzazione della superficie del sito o dei siti di cantiere, distinte per attuale tipologia d'uso, che il progetto nel suo complesso è destinato a occupare;
- dettagliare le azioni associate alla realizzazione ed esercizio del o dei cantieri, vie di transito dei mezzi per raggiungere i cantieri e i periodi in cui saranno svolte le attività al loro interno.

Il proponente deve fornire un cronoprogramma dettagliato di tutte le attività, con l'esatta indicazione del periodo e le specifiche di durata di ogni fase e che tenga conto delle problematiche ambientali connesse alle interferenze con gli ecosistemi, la flora e la fauna. Si dovrà porre particolare attenzione ai periodi critici, con un'attenta organizzazione dei tempi di lavoro in funzione delle specie chiave maggiormente a rischio tenendo conto anche delle rotte e periodi migratori dell'avifauna, dei cetacei e rettili marini e periodi di nidificazione.

Per quanto riguarda le attività di realizzazione di aree a verde che saranno posizionate nella banchina, il Proponente deve specificare le modalità per la loro attuazione, con particolare attenzione a una dettagliata descrizione delle specie utilizzate anche in relazione al tipo di condizioni locali.

Impatti cumulativi

Il Proponente deve individuare, descrivere e valutare i possibili impatti cumulativi generati da altre opere esistenti, approvate e in fase di approvazione, al fine di poter stimare in modo esaustivo i potenziali impatti che potranno essere generati dall'opera in progetto e individuare eventuali misure di mitigazione e compensazione.

Tematiche ambientali

Tematica Atmosfera: Aria e Clima

Per la caratterizzazione meteo climatica il proponente dovrà svolgere un approfondimento riportando anche le classi di stabilità atmosferica; inoltre, per ogni classe di stabilità, si dovranno riportare le frequenze congiunte di velocità e direzione del vento, specificando la percentuale di calma di vento.

Per la caratterizzazione della qualità dell'aria il proponente dovrà provvedere all'aggiornamento dei dati monitorati dalle centraline di ARPACAL agli anni più recenti disponibili, riportandoli in formato tabellare con il relativo confronto dei limiti di legge previsti dal D. Lgs. n. 155/2010, evidenziando eventuali situazioni di criticità.

Riguardo alla stima degli Impatti in fase di cantiere, la documentazione presentata dovrà essere integrata con la stima degli impatti:

- in fase di cantiere, associata alle polveri, con l'utilizzo di idonei modelli di dispersione degli inquinanti, in particolare riportando i dati utilizzati per la stima ovvero i dati meteo-diffusivi del territorio e dati di tutte le emissioni di polveri e dei gas di scarico associate alle attività di cantiere, prendendo a riferimento i fattori di emissione più aggiornati presenti in letteratura; la valutazione degli impatti dovrà essere riferita a tutta l'area di interesse con l'individuazione dei principali recettori sensibili presenti in prossimità delle aree di cantiere; la stima dovrà fornire il confronto con i limiti normativi regolamentati dal D. Lgs. n. 155/2010;
- indotti dal traffico terrestre, attraverso l'utilizzo di un modello di dispersione in atmosfera, specificando il numero dei mezzi di cantiere da e per cave e discariche e loro percorsi, e navale, se previsto, associato alle attività di cantiere; la valutazione degli impatti dovrà essere riferita all'area di interesse con l'individuazione dei principali recettori sensibili presenti in prossimità delle aree di cantiere; la stima dovrà fornire il confronto con i limiti normativi regolamentati dal D. Lgs n. 155/2010.

Riguardo alla stima degli impatti in fase di esercizio, il Proponente deve produrre uno studio modellistico, con l'utilizzo di un modello di dispersione in atmosfera, che tenga conto del traffico veicolare e navale indotto; l'analisi dovrà essere corredata da una cartografia tematica in scala adeguata che individui le aree e i principali recettori sensibili; la stima dovrà fornire il confronto con i limiti normativi regolamentati dal D. Lgs n. 155/2010.

Tematica rumore

Si ritiene necessario produrre uno studio della tematica rumore con:

- la definizione dell'area di studio per definire il territorio interessato dai lavori e dall'esercizio dell'opera e le sue caratteristiche;
- la classificazione acustica comunale ai sensi del DPCM 14/11/97 (o in sua assenza le zone ex DPCM 1/03/1991) per definire lo scenario dei limiti acustici;
- il censimento dei ricettori presenti nell'area di studio per quantificare i siti impattati;
- il censimento delle principali sorgenti acustiche per definire il clima acustico attuale.

Il Proponente per la fase di cantiere deve produrre uno studio acustico che tenga conto del cronoprogramma dei lavori, orari di lavoro, macchinari impiegati e loro potenza sonora, numero dei mezzi di cantiere da e per cave e discariche e loro percorsi. Lo studio dovrà comprendere anche una simulazione dei livelli di pressione sonora dovuta ai macchinari e ai mezzi di cantiere nel loro percorso lungo le strette strade di Scilla.

Per la fase di esercizio il Proponente dovrà motivare, fornendo tutti gli elementi conoscitivi di dettaglio, la affermazione per la quale *l'intervento proposto nella fase di esercizio non condiziona il clima acustico*.

Tematica vibrazioni

Il Proponente deve produrre uno studio della componente Vibrazioni fornendo indicazioni sulle lavorazioni previste in cantiere, analogamente alla componente rumore, sui mezzi previsti e sui loro transiti nelle strade

cittadine, evidenziando accuratamente i percorsi ammessi ed effettuando misure per verificare la risposta degli edifici e dei loro abitanti alle sollecitazioni, in particolar modo per quanto riguarda edifici sensibili, storici ed a rischio statico.

Tematica Geologia e acque sotterranee

Con riferimento a quanto sopra descritto, ai fini di una corretta valutazione di impatto dell'opera, il Proponente deve integrare gli studi fin qui condotti con:

- l'inquadramento idrogeologico e dei regimi delle acque sotterranee (sia quantitativi sia qualitativi);
- la valutazione dell'efficienza e della funzionalità degli interventi di mitigazione della parete rocciosa sottostante il castello già realizzati, rispetto alle azioni di progetto potenzialmente interferenti, sia in fase di costruzione sia nell'assetto definitivo di esercizio, con lo stato di attività del fenomeno gravitativo complesso.

Consumo di suolo

Il Proponente approfondire:

- il bilancio finale del consumo suolo nelle aree interessate dall'opera.

Acque superficiali

Il Proponente deve integrare la documentazione presentata con:

- la caratterizzazione idrografica e idrologica dell'area oggetto di intervento;
- la caratterizzazione quali-quantitativa per le acque prospicienti l'area di intervento;
- l'indicazione degli effetti dei movimenti e delle oscillazioni delle masse d'acqua marine sulle dinamiche di erosione relativamente allo scenario di base;
- le valutazioni della significatività degli impatti indicando opportune metodologie per la regimentazione e il trattamento delle acque meteoriche nella fase sia di cantiere sia di esercizio.

Matrice di impatto

Il Proponente deve nuovamente verificare la matrice di impatto a seguito delle integrazioni richieste relative alla componente suolo (bilancio finale del consumo suolo nelle aree interessate dall'opera con particolare riferimento al fondale marino) e a quella delle acque sotterranee.

Studio idraulico

Il Proponente deve:

- esplicitare nella PREMessa gli obiettivi degli studi che si realizzano;
- indicare il livello di soglia utilizzata nell'uso del metodo POT e indicare il numero di valori utilizzati per l'analisi degli estremi;
- indicare la metodologia utilizzata per determinare i periodi di ritorno di riferimento;
- effettuare il calcolo del *wave set-up* per il paraggio costiero in esame o, in alternativa, giustificare perché non è stato considerato;
- giustificare perché non è stato considerato uno scenario di Cambio Climatico, per esempio RCP 8.5, valutando la stima della variazione dei livelli dovuta a uno scenario RCP 8.5, confrontando i livelli ottenuti valutando il *trend* da EAA e utilizzando il peggiore fra i due valori (quello utilizzato nello studio o quello dato dal CC);
- esplicitare i valori dei coefficienti di riflessione utilizzati lungo l'estensione delle strutture presenti (verticali o in blocchi);
- giustificare l'adozione del valore di 48 m di lunghezza del prolungamento del molo invece che di 50 m come appare nella Relazione Generale.

- chiarire la metodologia utilizzata per la determinazione delle altezze d'onda di riferimento per la verifica delle condizioni di *comfort* - Tabella 7.1, esplicitando il numero di giorni l'anno per cui è stato ottenuto il valore.

Tematica Biodiversità

Caratterizzazione di flora, fauna e biodiversità

Il Proponente deve fornire una puntuale e comprensiva caratterizzazione delle specie e degli habitat presenti sia nelle aree geograficamente interessate dal progetto sia in quelle all'interno dell'Area di Influenza (ossia l'area all'esterno della quale si esauriscono i potenziali effetti su fauna, flora ed ecosistemi) dello stesso progetto, in un raggio di 5 km dal perimetro dell'area dei lavori, definendo un'analisi temporale dei cambiamenti più significativi avvenuti nel tempo nell'area dei lavori e tale da poter comprendere le ragioni dello stato attuale di salute di biocenosi e habitat marini e terrestri. A tale proposito, per la componente marina tali informazioni dovranno essere integrate con quelle relative al monitoraggio MSFD nelle aree costiere dell'opera e ad esse prospicienti. Il Proponente dovrà fornire dati tali da permettere di comprendere i fenomeni in corso e gli effetti conseguenti in fase di cantiere e di esercizio. Le caratteristiche faunistiche e vegetazionali, di ambiente sia marino sia terrestre, dovranno essere approfonditi anche mediante sopralluoghi mirati e indagini *in situ* e la consultazione della migliore letteratura scientifica disponibile. In particolare, per ogni biocenosi di interesse ecologico e habitat rete Natura 2000 il Proponente dovrà fornire una cartografia di dettaglio.

In relazione all'avifauna—in considerazione del fatto che l'area di progetto ricade all'interno del sito Natura 2000 ZPS “Costa Viola” e dell'omonima IBA, una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi, e che uno degli elementi che caratterizza il sito predetto è la presenza di una costa rocciosa con falesie ricche di specie endemiche—il Proponente dovrà individuare le specie presenti nelle aree geograficamente interessate dal progetto e in quelle all'interno dell'Area di Influenza dello stesso progetto, indicando i siti sensibili (siti di riproduzione, rifugio, svernamento, alimentazione, ecc.) ed elaborando la relativa cartografia a scala appropriata, come previsto dalle “Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale” (Linee Guida SNPA, 28/2020).

Vista l'importanza dell'area come corridoio strategico di migrazione per molte specie di cetacei il Proponente deve caratterizzare la rete faunistica e la connettività ecologica, al fine di valutare la potenziale incidenza negativa a carico della rete ecologica, con particolare riferimento alla componente marina. Il Proponente deve verificare in fase ante operam la distribuzione delle nidificazioni di *Caretta caretta* nei litorali adiacenti alle attività del progetto e rilevare la presenza in mare di cetacei nell'area interessata dal progetto e di eventuali rotte migratorie e relativa stagionalità secondo le Linee Guida SNPA 28/2020 e i riferimenti bibliografici riportati (si veda anche il punto successivo: Progetto di Monitoraggio Ambientale).

Caratterizzazione dell'ambiente marino

Il Proponente deve integrare le indagini sulle aree coperte da habitat di prateria di *Posidonia oceanica* includendo un'ulteriore stazione posizionata sul limite inferiore in corrispondenza della stazione P15C, così da ottenere due transetti costa largo completi (- 15m, limite inferiore) per monitorare più efficacemente lo stato di salute della prateria in fase post-operam. Inoltre, in considerazione del fatto che l'ampliamento del molo foraneo determinerà la perdita della stazione P15A, ricadente nell'impronta di progetto e vista la necessità di eseguire il successivo monitoraggio post-operam, il Proponente dovrà valutare e giustificare, sulla base di altre informazioni sugli impatti indiretti dell'opera la necessità o no di aggiungere un altro transetto di indagine (stazione -15 e stazione limite inferiore).

In riferimento agli habitat bentonici potenzialmente interferiti dalla realizzazione dell'opera, il Proponente deve eseguire ulteriori indagini per descrivere lo stato delle biocenosi bentoniche riscontrate in area vasta, differenti dalle praterie di *Posidonia oceanica*. Tali indagini dovranno essere mirate a caratterizzare in modo adeguato le biocenosi presenti, in particolare quella delle alghe fotofile di fondo duro, e verificare l'eventuale presenza di specie protette e di importanza conservazionistica della flora e della fauna associata alle biocenosi

riscontrate (es. *Cystoseira spp.*, *Pinna nobilis*, cernia bruna, ombrina, corvina, cavalluccio marino e aragosta). Tali informazioni, inoltre, sono necessarie per poter elaborare un adeguato Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), che consenta di analizzare l'evoluzione dell'ambiente rispetto allo scenario di base durante tutte le fasi di realizzazione dell'opera, nonché di valutare l'efficacia delle misure di mitigazione individuate.

Cartografia a supporto

È necessario che gli stralci cartografici riportati nel SIA siano completi delle rispettive legende. Inoltre, il Proponente deve fornire gli elaborati cartografici adeguati necessari per la caratterizzazione della componente floristica e faunistica, terrestre e marina a scala di dettaglio (carta degli habitat, rotte migratorie, siti di nidificazione, siti sensibili per l'avifauna), relativa all'area di studio e all'area vasta, corredata da eventuali files. Tutti gli elaborati cartografici, le figure nel testo e le tabelle comunque riportate devono avere un titolo, una leggenda e un'unità di misura che le renda chiare e leggibili.

Individuazione e quantificazione degli impatti

Per un'opportuna valutazione degli impatti in termini di perdita di habitat, alterazione di habitat di specie e perturbazione di specie, il Proponente deve, in primo luogo, chiarire gli aspetti operativi, dimensionali e attuativi del progetto, specificando le attività di cantiere che saranno realizzate, in ambiente sia marino sia terrestre, il tipo e l'uso delle macchine operatrici, l'ubicazione e l'ampiezza di aree e piste di cantiere, anche al fine di verificare l'interazione con aree naturali.

In riferimento alla fase di cantiere, il Proponente deve valutare in modo maggiormente approfondito l'alterazione del clima acustico in ambiente sia marino sia terrestre provocato dalla posa dei massi e dei cassoni e dall'aumento del traffico navale dovuto alle imbarcazioni impegnate nei lavori e nel trasporto dei materiali, al fine di stimare il disturbo che potrà essere generato su specie protette e di interesse conservazionistico presenti nell'area di studio (uccelli, mammiferi e rettili marini, pesci).

Il Proponente deve valutare in modo approfondito gli impatti diretti e indiretti sulle biocenosi bentoniche e sulle specie marine individuate nel sito di progetto e in area vasta che potranno generarsi durante le fasi di cantiere e di esercizio. Dovrà essere specificata l'estensione degli habitat marini di ogni tipo occupati in forma temporanea o permanente durante le lavorazioni. Particolare attenzione dovrà essere data alla valutazione dei potenziali effetti legati a un aumento della torbidità, provocata dalla posa dei massi e dei cassoni in ambiente marino, nonché dallo sversamento accidentale di sostanze inquinanti, anche al fine di valutare opportune misure di mitigazione; dovrà essere valutata la potenziale alterazione del regime delle correnti e del trasporto sedimentario sotto costa che potrebbero determinare il disturbo di habitat e specie bentoniche in fase di esercizio dell'opera.

Vista l'importanza dell'area come corridoio ecologico per molte specie migratrici con riferimento all'avifauna e ai mammiferi marini che frequentano l'area e la utilizzano come corridoio strategico di migrazione, il Proponente deve analizzare e valutare i possibili impatti dell'opera sulla connettività ecologica e sulla rete faunistica. In riferimento alla fase di posa in opera a mare, il Proponente deve valutare gli effetti derivanti dall'interazione di natanti, operatori ed emissione di rumori causati dalle attività di cantiere con le specie di cetacei (Tursiopi, Stenelle, Balenottere) e rettili presenti nell'area interessata dal progetto, prevedendo a bordo osservatori in possesso di comprovata esperienza a mare e definendo un perimetro di sicurezza entro cui operare.

Per la specie *Caretta caretta* devono essere considerati gli impatti che le attività di cantiere potranno avere nei periodi in cui tale specie si avvicina ai litorali per deporre;

Considerando l'aumento dei posti barca determinato dalla realizzazione del progetto e il conseguente aumento dei fruitori del porto e del traffico marittimo durante la fase di esercizio dell'opera, il Proponente deve stimare gli impatti che si potrebbero generare su specie e habitat marini e terrestri rispetto alla situazione attuale, con riferimento, ad esempio, all'incremento del rumore immesso in ambiente marino e all'introduzione accidentale di specie aliene.

Come riportato nel formulario standard Natura 2000 del SIC “Fondali di Scilla”, il fondale roccioso, in diversi tratti, è colonizzato dalle alghe alloctone *Caulerpa taxifolia* e *Caulerpa mexicana*. Il Proponente deve approfondire la presenza e diffusione delle specie alloctone infestanti, che potrebbero diffondersi ulteriormente in seguito alla movimentazione di materiale dal fondo legata alle attività di scavo.

Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

Il Proponente, seguendo le linee guida nazionali (“Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza – Direttiva Habitat 92/43/CEE “Habitat” Art. 6, paragrafi 3 e 4”) ed europee (“*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”) deve predisporre uno Studio per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) sui siti della rete Natura 2000 geograficamente interessati dal progetto o ricadenti all’interno dell’Area di Influenza (così come definita nei paragrafi precedenti) dello stesso progetto ed eventuali effetti cumulativi o incidenze derivanti da interferenze con altri piani o progetti, già realizzati o previsti.

A tal fine si ricorda che la fase di *screening* della V.Inc.A (Livello 1, come riportata dal Proponente al link <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8935/13153>), deve concludersi con una decisione scritta e motivata da parte dell’Autorità Competente, **al fine di escludere, oltre ogni ragionevole dubbio, probabili incidenze significative del progetto sui siti Natura 2000**, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito (riportati anche nel “Piano di Gestione dei siti natura 2000 nella provincia di Reggio Calabria, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE”) e, in particolare, dell’importanza del sito come corridoio per la migrazione primaverile dei Falconiformi. Tale decisione dovrà essere corredata da una registrazione delle ragioni che hanno portato a siffatta conclusione. Nel redigere detta conclusione è necessario prendere in considerazione anche il parere dell’organo di gestione del sito Natura 2000.

In particolare, appare necessario tenere in considerazione il principio DNSH (*Do No Significant Harm*) per quanto riguarda habitat e specie di interesse naturalistico, poiché tale principio è il pilastro centrale di *Next Generation EU* e si propone di sostenere interventi che contribuiscano ad attuare l’Accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, in coerenza con il *Green Deal* europeo. Alla luce di quanto sopra appare necessario valutare con attenzione il trend temporale di estensione, qualità e stato conservazione di specie e habitat nell’area minima di 5 km di raggio dal perimetro dell’opera. Quanto sopra anche al fine di identificare opportune misure di compensazione, ove necessarie.

Nel caso in cui non si possa escludere con certezza, sulla base delle informazioni già disponibili e di nuova acquisizione, che il progetto possa avere un’incidenza significativa su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, il progetto deve essere sottoposto a una Valutazione Appropriata (Livello 2).

Lo scopo della Valutazione Appropriata è di analizzare le implicazioni che il piano o progetto, da solo o congiuntamente ad altri piani o progetti, può avere per gli obiettivi di conservazione del sito. Le relative conclusioni dovrebbero consentire alle autorità competenti di accertare **se il piano o progetto inciderà negativamente sull’integrità del sito interessato**. Si ricorda che, se la valutazione individua incidenze negative o la probabilità di tali effetti, il promotore può altresì introdurre misure di attenuazione in questa fase per ridurre l’incidenza.

Spetta poi all’autorità competente, anche utilizzando dati e informazioni da più portatori di interessi, accertare se il piano o il progetto inciderà negativamente sull’integrità del sito interessato o meno e quindi se il piano o il progetto può essere approvato o meno.

Infine, si ricorda che le misure compensative, come quelle proposte dal Proponente di ripristino di prateria di *Posidonia oceanica*, possono essere realizzate solo ai sensi dell’articolo 6, paragrafo 4, e lo scopo di esse è di compensare con precisione l’impatto negativo sulle specie o sugli habitat interessati e di mantenere la coerenza globale della rete Natura 2000. Tali misure di compensazione vanno applicate come “ultima spiaggia”, soltanto quando le altre misure di tutela garantite dalla direttiva sono esaurite ed è stato comunque deciso di prendere in considerazione un progetto che presenta un impatto negativo sull’integrità di un sito Natura 2000, o quando

non si possa escludere un simile impatto. La compensazione deve fare riferimento agli obiettivi di conservazione del sito di Natura 2000 e agli habitat e alle specie colpiti negativamente in proporzioni comparabili in termini di qualità, quantità, funzioni e stato.

Tematica Rumore sottomarino

Il Proponente deve analizzare lo stato attuale dell'ambiente in termini di rumore subacqueo e le specie marine (pesci, invertebrati e mammiferi marini) presenti nell'area e considerate sensibili al rumore, integrando la documentazione con le informazioni sui livelli di rumore continuo generati in fase di cantiere, in particolare durante il prolungamento del molo foraneo a causa dell'aumento dei mezzi navali nell'area e del collocamento dei cassoni. La valutazione degli impatti dovrà essere effettuata in relazione ai recettori presenti nella zona di intervento.

Preme ricordare che il Proponente deve fare riferimento, per l'emissione di suoni in ambiente sottomarino, al D. Lgs. n. 190/2010 che recepisce la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina 2008/56/CE, che propone il raggiungimento del buono stato ambientale identificato attraverso l'utilizzo di descrittori, tra i quali il D11 "L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino". La decisione (UE) 2017/848 della commissione del 17 maggio 2017, definisce il D11 attraverso due criteri:

- 1) D11C1: "La distribuzione territoriale, l'estensione temporale e i livelli dei suoni intermittenti di origine antropica non superano livelli che hanno effetti negativi sulle popolazioni degli animali marini";
- 2) D11C2: "La distribuzione territoriale, l'estensione temporale e i livelli dei suoni continui a bassa frequenza di origine antropica non superano livelli che hanno effetti negativi sulle popolazioni degli animali marini", considerando che le opere previste dal progetto, in particolare il prolungamento del molo foraneo, determineranno in fase di cantiere l'incremento dei livelli di suoni continui a bassa frequenza (D11C2).

Mitigazioni

Il Proponente dovrà:

Atmosfera, aria e clima: sulla base degli approfondimenti richiesti per la fase di cantiere e di esercizio (vedasi punti precedenti), individuare specifiche tipologie di interventi di mitigazioni per ridurre l'impatto.

Rumore: sulla base degli studi acustici (vedasi punti precedenti), individuare la tipologia di mitigazioni per ridurre l'impatto, la cui efficacia dovrà essere confermata dal monitoraggio ambientale.

Acque superficiali: prevedere mitigazioni per le rotture accidentali e/o malfunzionamenti dei mezzi d'opera per le opere a mare ma anche per le lavorazioni che si eseguiranno a terra.

Biodiversità

Si ritiene opportuno che il Proponente individui adeguate misure di mitigazione volte a ridurre o annullare gli effetti negativi dell'opera in progetto su specie ed habitat marini e terrestri, basandosi su una adeguata caratterizzazione della flora e della fauna presenti in area di progetto e in area vasta, nonché su una dettagliata analisi dei possibili impatti dell'opera su tali componenti.

In considerazione dell'ubicazione dell'area di progetto all'interno della ZPS e IBA Costa Viola e in corrispondenza di un corridoio di migrazione di specie protette di mammiferi marini, per il principio di precauzione il Proponente deve valutare, come ulteriore misura di mitigazione, oltre a quelle già previste, l'esecuzione delle lavorazioni di cantiere al di fuori della stagione riproduttiva delle specie di interesse conservazionistico potenzialmente presenti nell'area di studio. Tale periodo dovrà essere individuato, per l'avifauna, in base alle specie nidificanti in un significativo intorno rispetto all'area di progetto.

Per mitigare il disturbo prodotto durante le lavorazioni dall'incremento della torbidità in ambiente marino sui produttori primarie sulle specie sensibili il Proponente deve valutare l'impiego di barriere anti-torbidità al fine di minimizzare la risospensione di sedimento e particolato e la sua diffusione lungo l'intera colonna d'acqua.

A seguito di una più puntuale individuazione e caratterizzazione di tutte le specie e habitat potenzialmente interferiti dall'opera e dei relativi impatti, il Proponente deve individuare opportune misure di mitigazione specificatamente riferite a ciascun fattore di alterazione che implichi incidenze significative negative, specificando in che modo tali misure annulleranno o ridurranno gli impatti.

Rumore sottomarino

Per le misure di mitigazione da attuare in caso di incremento dei livelli di rumore sottomarino, è possibile fare riferimento alle Linee Guida Borsani e Farchi, 2011 (Borsani, J.F., Farchi, C. 2011. Linee guida per lo studio e la regolamentazione del rumore di origine antropica introdotto in mare e nelle acque interne (Parti I, II, III). ISPRA 2011) nelle quali sono riportate eventuali azioni che devono adeguate alle opere e all'area di intervento.

La presenza di operatori esperti MMO/PAM permetterà di valutare la presenza di mammiferi marini nell'area e attuare così interventi di mitigazione adeguati in caso di superamento delle soglie di disturbo comportamentale.

Salute

Il Proponente dovrà fornire informazioni sulle caratteristiche demografiche e socioeconomiche dei comuni potenzialmente impattati dall'inquinamento atmosferico e/o acustico. Per tali Comuni (e in particolare per il Comune di Scilla) il Proponente dovrà fornire i dati aggiornati almeno al 2018 dei rapporti standardizzati di mortalità (SMR) avendo come riferimento la popolazione regionale per tutte le cause, per malattie cardiovascolari, per malattie respiratorie, per tutti i tumori e tumori di trachea, bronchi e polmoni, e i corrispondenti tassi standardizzati dei ricoveri ospedalieri sempre avendo come riferimento i dati regionali.

Progetto di Monitoraggio Ambientale

Il Proponente dovrà integrare il piano di monitoraggio presentato, che dovrà essere sviluppato secondo il documento "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.) -" (ISPRA, MiTE, MiBACT 2015) Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014, e dovrà riportare in modo puntuale:

- l'individuazione delle aree di indagine;
- i parametri analitici descrittivi della componente ambientale indagata;
- le tecniche di campionamento adottate;
- la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva del monitoraggio;
- le metodologie di controllo di qualità e validazione dei dati;
- le eventuali azioni da intraprendere in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche.

Atmosfera, aria e clima:

Il Proponente dovrà valutare l'integrazione del piano di monitoraggio prevedendo quattro campagne stagionali di 2 settimane circa (ogni tre mesi) oppure due campagne di 4 settimane, da effettuare indicativamente nello stesso periodo stagionale, per la fase ante-operam, per la fase corso d'opera e post-operam, con frequenza strettamente correlate con il cronoprogramma dei lavori.

Rumore:

Le rilevazioni fonometriche sulle 24 ore dovranno essere riferite ai due periodi di riferimento diurno e notturno. Il numero delle postazioni di misura dovrà essere ampliato e individuato sulla base della localizzazione dei ricettori selezionati e delle problematiche acustiche generate dal cantiere e dai traffici dei mezzi afferenti. Pertanto il proponente dovrà programmare un numero di postazioni di misura ed una frequenza di rilevazione congrui con gli impatti attesi.

Vibrazioni:

integrare lo studio analizzando i differenti tipi di problematiche che possono essere generate dal cantiere e dai traffici dei mezzi afferenti e programmare un numero di postazioni di misura e una frequenza di rilevazione congrui con gli impatti attesi per la componente.

Suolo Consumo del suolo:

Il Proponente dovrà prevedere qualora necessario, l'integrazione del piano di monitoraggio rispetto alle seguenti componenti:

- integrazione nel piano di monitoraggio di attività finalizzate al controllo del fenomeno gravitativo complesso della rupe del castello, con rilievi prima dell'inizio dei lavori, da ripetersi alla fine della fase di cantiere e dopo due anni, in fase di esercizio.

Acque superficiali:

Il Proponente dovrà prevedere un aggiornamento del PMA per risolvere le incongruenze rilevate e un incremento delle postazioni di monitoraggio, dei parametri da monitorare e della frequenza delle attività previste in fase CO, nonché una planimetria delle postazioni di monitoraggio in una scala adeguata.

Biodiversità:

Il Proponente dovrà:

- prevedere uno specifico monitoraggio per la Biocenosi di interesse ecologico e degli habitat Rete Natura 2000, associato a un monitoraggio completo dei Descrittori della MSFD nell'area di interesse e nel raggio di 500 m da essa con approccio BACI;
- integrare tale monitoraggio con riprese video HD effettuate con ROV nel raggio di 300 m dall'area di cantiere;
- prevedere monitoraggi ex ante e post operam a intervalli regolari e in continuo durante la fase di cantiere, mediante sonda multiparametrica, compresi i valori di torbidità e ossigeno, per sospendere i lavori in caso del superamento di valori critici, individuati per l'area di progetto. I livelli critici dovranno essere definiti congiuntamente a ARPACAL

Biodiversità: a seguito di una più puntuale caratterizzazione degli habitat e specie marine e terrestri presenti nell'area di progetto e in area vasta e dell'individuazione delle potenziali interferenze prodotte dal progetto e della loro estensione spaziale, il Proponente deve integrare il piano di monitoraggio presentato, che dovrà essere sviluppato secondo il documento "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.) -" (ISPRA, MiTE, MiBACT 2015) Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014, e dovrà riportare in modo puntuale:

- l'individuazione delle aree di indagine;
- i parametri analitici descrittivi della componente ambientale indagata;
- le tecniche di campionamento adottate;
- la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva del monitoraggio;
- le metodologie di controllo di qualità e validazione dei dati;
- le eventuali azioni da intraprendere in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche.

Posidonia oceanica: il Proponente deve integrare il piano di monitoraggio presentato con le indagini per l'habitat delle praterie di *Posidonia oceanica* per ciascuna fase (ante operam, corso d'opera e post operam) in continuità con il piano di monitoraggio effettuato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) secondo il protocollo ISPRA per il monitoraggio delle praterie di *Posidonia oceanica* (AA.VV., 2020). A complemento del suddetto protocollo ISPRA (AA.VV., 2020), oltre alle già citate "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA", si suggerisce la visione

del documento “Proposta di aggiornamento - Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere sottoposte a VIA – Fattore Ambientale Biodiversità, praterie di *Posidonia oceanica*, habitat 1120” (AA.VV., 2022). Il piano di monitoraggio dovrà prevedere le integrazioni già precedentemente esposte. Coerentemente con il piano di campionamento individuato dovrà essere previsto il rilievo dei parametri chimico-fisici in colonna d’acqua.

Il progetto di monitoraggio del trapianto di *P. oceanica* dovrà essere ripianificato in funzione dell’eventuale tecnica selezionata in alternativa e in base alle condizioni ambientali dell’area di intervento selezionata, secondo, dal punto di vista tecnico-scientifico, le migliori prassi e linee guida in materia di trapianto.

Poiché l’opera in progetto interferirà in modo diretto e indiretto con la biocenosi delle macrofite di fondo duro, il Proponente deve valutare eventuali apposite attività di caratterizzazione e monitoraggio per tale biocenosi, da svolgere nei periodi ante-operam, in corso d’opera e post-operam.

Il progetto di restauro di *P. oceanica*, ove necessario, dovrà essere pianificato in funzione della tecnica meno invasiva in base alle condizioni ambientali dell’area di intervento selezionata, secondo, dal punto di vista tecnico-scientifico, seguendo le linee guida più aggiornate in materia.

Rumore sottomarino: in relazione al criterio D11C2 della Direttiva Quadro per la Strategia Marina (recepita con D. Lgs. n. 190/2010) per ogni attività che coinvolge mezzi navali nonché attività di costruzione e installazione di strutture, e/o attività perforative, deve essere inserita la caratterizzazione acustica subacquea dei suoni a bassa frequenza prima, durante e al termine delle diverse attività, al fine di monitorare e controllare i livelli di energia sonora emessi, valutando l’estensione dell’introduzione di energia attraverso l’utilizzo di modelli di propagazione. Sulla base di tale monitoraggio, vanno adattate le misure di mitigazione.

Poiché in prossimità del sito di progetto sono potenzialmente presenti recettori sensibili al rumore subacqueo il proponente deve prevedere il monitoraggio nelle fasi ante operam, corso d’opera e post operam dei mammiferi marini tramite *survey* acustici e visivi MMO-PAM. In fase ante operam i *survey* dovranno essere condotti per almeno 15 giorni lavorativi anche non contigui scelti in funzione delle condizioni meteomarine idonee, distribuiti nei 60 giorni precedenti l’inizio lavori. Lo stato post operam dovrà essere definito con *survey* visivi e acustici (MMO PAM) per almeno 15 giorni lavorativi, anche non contigui, scelti in funzione delle condizioni meteomarine idonee, distribuiti nei 60 giorni successivi la fine lavori. I servizi MMO-PAM devono essere resi da operatori esperti la cui esperienza sia dimostrabile anche attraverso certificati di abilitazione. I risultati dei servizi devono essere resi disponibili dal proponente (Borsani e Farchi, 2011; Linee Guida SNPA, 28/2020).

Per indicazioni tecniche su come effettuare il monitoraggio dei livelli dei suoni continui a bassa frequenza di origine antropica fare riferimento alle linee guida:

- Dekeling, R.P.A., Tasker, M.L., Van der Graaf, A.J., Ainslie, M.A, Andersson, M.H., André, M., Borsani, J.F., Brensing, K., Castellote, M., Cronin, D., Dalen, J., Folegot, T., Leaper, R., Pajala, J., Redman, P., Robinson, S.P., Sigray, P., Sutton, G., Thomsen, F., Werner, S., Wittekind, D., Young, J.V. (2014) Monitoring Guidance for Underwater Noise in European Seas Part I. EUR – Scientific and Technical Research series – ISSN 1831-9424, ISBN 978-92-79-36341-2
- Dekeling, R.P.A., Tasker, M.L., Van der Graaf, A.J., Ainslie, M.A, Andersson, M.H., André, M., Borsani, J.F., Brensing, K., Castellote, M., Cronin, D., Dalen, J., Folegot, T., Leaper, R., Pajala, J., Redman, P., Robinson, S.P., Sigray, P., Sutton, G., Thomsen, F., Werner, S., Wittekind, D., Young, J.V. (2014) Monitoring Guidance for Underwater Noise in European Seas Part II. EUR – Scientific and Technical Research series – ISSN 1831-9424, ISBN 978-92-79-36339-9
- Dekeling, R.P.A., Tasker, M.L., Van der Graaf, A.J., Ainslie, M.A, Andersson, M.H., André, M., Borsani, J.F., Brensing, K., Castellote, M., Cronin, D., Dalen, J., Folegot, T., Leaper, R., Pajala, J., Redman, P., Robinson, S.P., Sigray, P., Sutton, G., Thomsen, F., Werner, S., Wittekind, D., Young, J.V. (2014) Monitoring Guidance for Underwater Noise in European Seas Part III. EUR – Scientific and Technical Research series – ISSN 1831-9424, ISBN 978-92-79-36340-5

Il Proponente deve fornire riscontro e le proprie controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri pervenuti e pubblicati sul portale (<https://va.mite.gov.it>); in particolare:

- a. alla nota del Ministero della Cultura prot. n. del, acquisita con prot. n. MiTE/..... del

Le integrazioni sopra richieste dovranno essere fornite entro 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di protocollo della presente nota inviata a mezzo di posta elettronica certificata.

Prima della scadenza del termine sopra indicato, qualora necessario, la Società proponente è tenuta ad inoltrare alla Divisione V in indirizzo una richiesta motivata di proroga nel rispetto di quanto disposto dal D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Si precisa che, una volta concessa la proroga, il procedimento sarà considerato sospeso per integrazioni alla documentazione presentata e nel caso in cui la Società proponente non trasmette la documentazione integrativa rispondente ai punti sopra elencati entro il termine previsto ovvero entro il termine concesso dalla Divisione, la Commissione procederà all'archiviazione del procedimento.

La trasmissione della documentazione integrativa dovrà avvenire in 4 copie in formato digitale [1 supporto informatico (CD/pendrive) per copia] predisposte conformemente alle “*Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D. Lgs 152/2006*” pubblicate sul portale (<https://va.mite.gov.it>): n. 2 copie dovranno essere trasmesse al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e n. 2 al Ministero della Cultura (MIC). La Divisione pubblicherà tempestivamente sul portale (<https://va.mite.gov.it>) la documentazione integrativa.

Si rimane in attesa di quanto sopra.

Per il Presidente, giusta delega agli atti

**Coordinatore Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell’art. 24 D. Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

Elenco indirizzi

Al Proponente
Comune di Scilla
protocollo.scilla@asmepec.it

e p.c. Al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC va@pec.mite.gov.it

Alla Commissione Tecnica di verifica
dell’impatto ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it

Al Ministero della cultura
Direzione Generale Archeologia, Belle Arti
e Paesaggio - Servizio V
dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it

Alla Regione Calabria
Dipartimento Ambiente e Territorio
dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Alla Città Metropolitana di Reggio Calabria
Ente gestore del “SIC – Fondali di Scilla” e della
“ZPS – Costa Viola”
protocollo@pec.cittametropolitana.rc.it

All’ARPA Calabria
direzionegenerale@pec.arpacal.it