SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
PERVENUTO IN DATA
21/08/2019
PROT. N.
ASSEGNATO
IN DATA

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

SETTORE: Ecosistema Costiero e Acque

Genova, 20.08.2019

Prot. n. IN/2019/14447

Allegati:

Classif./Fasc. 2009/G13.13.1/34-8

Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
c.a. Dott.ssa Carnevale
SEDE

OGGETTO: Comune di Sori: Intervento pubblico di difesa della costa e di salvaguardia della falesia su cui sorge il cimitero di Sori.

In riferimento al progetto relativo alla realizzazione di una barriera soffolta a protezione della falesia su cui sorge il cimitero di Sori, abbiamo eseguito un'istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere, i cui risultati sono riportati nel seguito.

Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una barriera sommersa, posizionata sulla batimetria di -5 metri, con quota di sommergenza fissata a -2.2 m s.l.m.m, con una lunghezza complessiva di circa 145 metri, che dalla scogliera del Cimitero lato Ovest, con una forma leggermente arcuata, va a raccordarsi al moletto di appoggio della spiaggia a levante. La scogliera sommersa sarà costituita da due strati di massi naturali di IV categoria (peso minimo 7 tonnellate), incastrati tra loro e disposti a sagoma trapezoidale con larghezza di 5 metri in sommità, 12.5 metri alla base e pendenza laterale di 2 su 3. Date le caratteristiche sabbiose del fondale, nella fascia centrale della prevista barriera, i massi verranno posizionati sopra un materasso tipo Reno dello spessore di 30 cm, con funzione di appoggio e imbasamento.

L'intervento verrà realizzato interamente via mare con utilizzo di mezzi marittimi; le fasi operative sono così distinte:

I fase: delimitazione del cantiere con posa di boe segnalatrici e panne galleggianti sulla linea esterna del perimetro; interventi di regolarizzazione del fondale;

II fase: disposizione dei materassi in gabbia metallica, precedentemente riempiti di pietrame, che costituiscono l'imbasamento della barriera in corrispondenza del fondale sabbioso, con l'ausilio di sommozzatori;

III fase: realizzazione dell'opera sommersa partendo dalla parte centrale per proseguire ai lati (cimitero verso ovest e moletto verso Est); i massi verranno posati con grappo uno alla volta a formare la sagoma di progetto;

IV fase: posa dei massi ai lati in corrispondenza della falesia lato ovest del cimitero e del moletto ad est, con operazioni di livellamento e regolarizzazione del piano di posa, salpamento dei massi sparsi presenti e loro ricollocazione all'interno della barriera.

Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale

La documentazione progettuale contiene le analisi tecniche per l'individuazione dell'onda di progetto e il dimensionamento dell'opera di difesa.

Analisi meteomarina

Nell'ambito del presente progetto l'indagine idraulico marittima è stata condotta raccogliendo i dati ondamentrici al largo osservati e catalogati dal Registro Reale Olandese K.N.M.I., sviluppati statisticamente dall'Università di Genova. L'opera è stata progettata in riferimento ad un periodo di ritorno pari a 75 anni, valutato in conformità alle istruzioni tecniche per la progettazione delle dighe

marittime. L'onda di progetto adottata nei calcoli è l'onda massima corrispondente alla direzione di propagazione 210°N, con H=8.49 m e periodo T=13.15 s al largo.

La propagazione dell'onda di progetto dal largo verso riva è stata condotta utilizzando un modello spettrale che considera i processi di shoaling e saturazione, fino alla profondità limite, per poi utilizzare un modello ad onde regolari, dalla profondità limite a quella al frangimento.

Dimensionamenti

L'onda di progetto associata ad un periodo di ritorno pari a 75 anni frange già su fondali di -8 metri, per cui arriva sull'opera in progetto in condizioni di frangimento. Per il dimensionamento della scogliera soffolta è stata quindi considerata l'onda di progetto in corrispondenza del fondale di -5 metri, che presenta un'altezza di circa 4 metri.
Il dimensionamento della scogliera soffolta è stato determinato applicando le formule empiriche di Iribarren, Hudson e Van der Meer, dalle quali è emersa la necessità di utilizzare massi di IV categoria (peso di 9 tonnellate).
Gli effetti della barriera soffolta sull'onda incidente sono stati analizzati utilizzando formule empiriche per determinare l'altezza dell'onda trasmessa a valle dell'opera. Da tali formulazioni è stata stimata una riduzione dell'onda incidente, in termini di energia, di circa 50%.

Monitoraggio

Nella relazione generale viene specificato che verranno effettuati monitoraggi in corso di realizzazione senza ulteriori specifiche.

Aspetti ambientali

L'area marina antistante il sito di posizionamento della barriera in progetto è interessata dal SIC marino *IT1332575 Fondali Nervi – Sori*. Il perimetro di tale SIC dista, dal punto più prospicente della scogliera in progetto, circa una ventina di metri.

Esito dell'istruttoria tecnica

La documentazione progettuale risulta sufficiente per poter esprimere una valutazione positiva di idoneità tecnica dell'intervento.

Non è presente un dettagliato piano di monitoraggio per la nuova opera a difesa dell'abitato, pertanto risulta necessario prevedere un adeguato monitoraggio relativamente agli aspetti ambientali.

L'intervento non interessa direttamente la prateria di posidonia limitrofa.
Riteniamo comunque necessario, al fine di verificare che la realizzazione del progetto avvenga correttamente senza impatti sulla prateria limitrofa e per verificare l'effettiva distanza della prateria stessa dall'impronta dell'opera, effettuare una preventiva verifica di campo di verità a mare secondo alcuni transetti radiali alla linea di costa. Tale monitoraggio dovrà essere effettuato ante e post operam, da trasmettere tempestivamente al Settore Ecosistema Costiero e Acque.

Conclusioni

Esaminati gli elaborati progettuali, riteniamo la documentazione sufficiente per poter esprimere un parere favorevole riguardo la fattibilità delle opere in progetto, ferme restando le seguenti prescrizioni da ottemperare in fase esecutiva:

- dovrà essere effettuata una campagna di monitoraggio del limite superiore della prateria di posidonia antecedente alla realizzazione dell'opera, con analisi e definizione dello stato della prateria vicina alla prevista opera, secondo transetti radiali alla linea di costa; il monitoraggio dovrà essere effettuato anche dopo la conclusione dei lavori; gli esiti di detti monitoraggi dovranno essere trasmettessi tempestivamente al Settore Ecosistema Costiero e Acque
- dovrà essere data comunicazione preventiva, da parte del proponente, alla Capitaneria di Porto, all'ARPAL ed allo scrivente Settore, della data di inizio lavori.

Rimanendo a disposizione per qualsiasi chiarimento ritenuto necessario, porgiamo distinti saluti.

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

AVSC/avsc

Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti - Via D'Annunzio, 111 – Genova
Responsabile del procedimento: Ing. Arianna Venturino
tel. 010/548 4296 - E-mail: arianna.venturino@regione.liguria.it