



REGIONE LIGURIA

Dipartimento territorio, Ambiente,
Infrastrutture e Trasporti

Genova, 17/08/2018

Prot. n. PG/2018/229141
Class. 2009/G13.13.1/2-25
Allegati: 0

SETTORE: Ecosistema Costiero e Acque

INVIO TRAMITE PEC

Al Comune di San Remo
suap.comune.sanremo@legalmail.it

e p.c.

Al Settore Valutazione Ambientale e
Sviluppo Sostenibile della Regione
Liguria

Al Settore Tutela del Paesaggio e
demanio marittimo e attività
estrattive della Regione Liguria

OGGETTO: Comune di San Remo - Conferenza di Servizi in modalità sincrona ai sensi dell' art. 14-ter della L. 241/1990 - progetto di sopraelevazione del muro di coronamento della diga foranea del porto turistico di " Portosole".

Descrizione del progetto

L'intervento proposto consiste nell'innalzamento del muro paraonde della diga foranea di sopraflutto e dell'antistante berma in massi del porto turistico di Portosole a Sanremo (IM) mantenendo invariati il profilo sottomarino ed il perimetro verso mare.

L'opera si rende necessaria al fine di ridurre le portate tracimanti la diga foranea e garantire l'approdo sicuro alla banchina interna. L'obiettivo dell'intervento è perciò quello di ridurre la portata tracimante al di sotto del valore di 1l/s/m per tempi di ritorno cinquantennali, infatti tale limite, pur essendo ancora pericoloso per il transito pedonale o veicolare, è indicato dalla letteratura come sufficiente a limitare i danni strutturali alle infrastrutture portuali e perciò consente l'approdo sicuro alla banchina interna.

Analisi tecniche contenute nella documentazione di progetto

Aspetti strutturali delle opere a mare

Lo stato attuale è caratterizzato da una berma emersa larga 20 m a quota +3.75m s.l.m.m. con muro di contenimento della berma alla stessa quota.

Il progetto aumenta l'altezza del muro paraonde fino a quota +6.5m s.l.m.m. e la quota della berma emersa a +4,50 m s.l.m.m. mantenendo la pendenza del paramento della berma di 2:1 in modo da non cambiare il profilo sommerso della stessa. Infatti la berma, confinando con il S.I.C. IT1315973, non può estendersi ulteriormente verso mare.

L'onda di progetto H_s è stata assunta pari a 5.8 m con $T_m = 8.8$ s e $L_m = 121$ m, e set up di 0.8 m, parametri ritenuti idonei alla valutazione del clima marino per il sito in oggetto per il tempo di ritorno cinquantennale.

Dimensionamento dei massi

Per il dimensionamento dei massi è stata usata la formula di Van Der Meer con condizioni di frangimento dell'onda (plunging) ipotizzando un numero di onde per la mareggiata pari a 2000.

Il dimensionamento dei massi, con un livello di danneggiamento medio (area interessata dal danno rapportata al D_{n50} dei massi) assunto pari a 3, indica la necessità di utilizzare massi di quarta categoria di grandi dimensioni, ovvero superiori alle 14.3 t, già prossimi al limite di disponibilità per i massi naturali.

Dato che il numero di onde per mareggiata, utilizzato usualmente nella progettazione, è pari a 3000 si ritiene che con i massi di cui sopra il grado di danneggiamento atteso, S , possa essere superiore a quello previsto (3.7) e che perciò debba essere tenuta in conto, nella gestione dell'opera, la necessità di verificare lo stato della mantellata dopo ogni mareggiata rilevante al fine di ripristinarne eventuali danni localizzati con tempestività.

Portata tracimante (overtopping)

La portata tracimante è stata valutata in diverse condizioni; sia per $H_s = 5.8$ m con livello di setup pari a 0 m e 0.8 m sia con $H_s = 6.1$ m e set up pari a 0.8 m e in tutti i casi si mantiene sotto ad 1l/s, limite di sicurezza per l'approdo alla banchina retrostante.

Le portate tracimanti però sono superiori ai limiti di sicurezza (indicativamente 0.1 l/s) per pedoni e veicoli.

In particolare, vista l'impulsività del fenomeno e la mancanza di visibilità dalla banchina verso mare si ritiene che il transito di pedoni e veicoli sulla banchina nel corso di mareggiate comporti il rischio di trascinamento in acqua e debba perciò essere inibito.

Aspetti naturalistici e impatto sulle biocenosi costiere

Nel progetto viene indicato con chiarezza che non ci saranno avanzamenti verso mare della berma sommersa e che le metodologie costruttive non comporteranno lavorazioni da mare e perciò non interesseranno la prateria di posidonia antistante la diga. Quindi non è stato ritenuto necessario fare una relazione di incidenza del progetto sul SIC marino confinante con l'opera.

Si ritiene comunque che, al fine di controllare che la realizzazione del progetto sia svolta correttamente, sia necessario che vengano svolti monitoraggi ante e post operam idonei a dimostrarlo. In particolare sarà necessario che vengano fatti un rilievo combinato multi-beam/videoripresa subacquea (georiferiti) della berma sommersa e di 100 m di buffer verso mare a partire dal piede della berma stessa in modo da consentire di visualizzare lo stato del fondale e della prateria di posidonia prima e dopo la realizzazione dell'opera.

Valutazione di Impatto Ambientale

Sentito inoltre per le vie brevi il settore VIA e sviluppo sostenibile regionale, si segnala che, a seguito delle modifiche normative apportate con D. Lgs. n. 104/2017 alla parte II del D. Lgs. n. 152/2006, la valutazione degli impatti relativi a opere portuali è stata trasferita in sede statale, ed è pertanto necessario consultare il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali – in merito alla significatività o meno ai fini delle procedure di VIA della modifica proposta.

Conclusioni

Visti i documenti progettuali presentati si esprime **parere favorevole** alla realizzazione dell'opera in quanto il soprizzo della diga foranea a 6.5 m e della berma emersa a 4.5 m consente di raggiungere i livelli di sicurezza necessari per gli approdi alla banchina retrostante.

La configurazione di progetto però, pur essendo fortemente migliorativa rispetto allo stato attuale, **non soddisfa il requisito** di ridurre la portata tracimante al di sotto del valore **di sicurezza per il transito di pedoni e veicoli durante le mareggiate.**

E' perciò necessario che il gestore applichi un piano di gestione della banchina per gli eventi marini avversi inibendone o limitandone il transito, in relazione alla intensità dell'evento stesso. Tale piano di gestione dovrà essere reso noto agli utenti del porto e l'inibizione al transito opportunamente segnalata.

Stante la presenza di **biocenosi sensibili** in prossimità dell'opera, è inoltre necessario che vengano svolti i **monitoraggi ante e post operam** sopra descritti al fine di garantire che la realizzazione del progetto non causi danni al SIC IT1315973. Tali monitoraggi dovranno essere trasmessi allo scrivente settore regionale.

Essendo inoltre la probabilità di danneggiamento della mantellata elevata si raccomanda la verifica dello stato di danneggiamento della berma dopo gli eventi marini avversi più rilevanti al fine di limitare il degrado dell'opera nel tempo.

Distinti saluti.


IL Dirigente del Settore
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

C_I138 - - 1 - 2018-08-31 - 0069790