REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

SETTORE: Ecosistema Costiero e Acque

Genova, 28/08/2020

Prot. n. IN/2020/11247

Allegati:

Classif./Fasc. 2009/G13.13.1/56-22

Al Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile

SEDE

OGGETTO: Comune di Moneglia: progetto di difesa costiera e riqualificazione litorale in località La Secca - Rif S750. Contributo istruttorio.

In riferimento alla nota n. PG/2020/251319 del 06/08/2020, con la quale il Settore valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile ha richiesto l'espressione del contributo istruttorio di competenza in merito alla pratica in oggetto, riportiamo quanto segue.

Descrizione del progetto

Il progetto riguarda la sistemazione complessiva e unitaria riferita all'intera cella litorale in località La Secca, nel Comune di Moneglia, con la suddivisione in lotti funzionali in base ai finanziamenti.

Vengono descritte le ipotesi progettuali studiate e descritta nel dettaglio la soluzione prescelta.

Tali ipotesi hanno previsto diverse configurazioni.

1. creazione di una secca davanti al campo sportivo, allungamento con rotazione del pennello esistente davanti all'edificio arcobaleno e contestuale ripascimento strutturale con materiale di idonea granulometria, per ottenere un avanzamento medio della linea di riva di circa 15 metri (impiego di circa 10000t di massi naturali di III e IV categoria, 4000 t di pietrame di cava, 23000 m^3 di pietrisco di cava selezionato).
2. Ampliamento e potenziamento della difesa aderente del campo sportivo con scogliera non più verticale e contestuale ripascimento strutturale, con materiale idoneo e avanzamento medio della linea di riva paria 15 metri, della cella di spiaggia compartimentata da due pennelli trasversali in massi naturali, uno derivato dall'allungamento del pennello esistente dall'edificio Arcobaleno e uno nuovo in aderenza alla scogliera del campo sportivo, con quota di sommità pari a 1.2 metri e piede su fondale di circa -2, -3 metri (impiego di circa 15500 t di massi naturali di III e IV categoria, 1300 t di pietrame di cava e 13000 m^3 di pietrisco di cava per ripascimento).
3. Arretramento di circa 26 metri del campo sportivo, con realizzazione sempre di una scogliera emersa radente a protezione e ripascimento strutturale dell'intera cella di spiaggia, con materiale idonea granulometria e avanzamento medio della linea di riva di circa 15 metri, con l'inserimento di due pennelli di compartimentazione; uno a ponente derivato dalla rotazione e allungamento del pennello esistente dall'edificio Arcobaleno e uno in posizione centrale a ponente dei bagni La Secca (con impego di circa 10500 t di massi naturali di I, III e IV categoria, di circa 1700 t di pietrame e 24000 m^3 di ripascimento).

Per ciascuna ipotesi sono stati valutati i costi, la compatibilità, le modalità realizzative, la possibilità di essere realizzate per lotti in base ai finanziamenti disponibili e la risposta marittima dell'opera. La soluzione 1, con il vantaggio di ridurre l'attacco ondoso in corrispondenza del campo sportivo, genera una circolazione a tergo della struttura più intensa e critica rispetto allo stato attuale con insorgenza di rip current dannose per la stabilità della spiaggia. La soluzione 2 sembra mitigare gli effetti erosivi in atto, proteggendo la cella centrale e diminuendo le velocità delle correnti in

prossimità del campo sportivo. È stata presa in considerazione anche una sotto ipotesi 2A in cui viene prevista una scogliera radente al campo sportivo con pendenza 1/1.5 e larghezza della berma inferiore, con la creazione davanti di una scogliera sommersa che però favorisce l'innescarsi di forti correnti nella zona retrostante la barriera innescando fenomeni erosivi. La soluzione 3 presuppone la scelta dell'Amministrazione comunale di voler spostare il campo sportivo, nella soluzione come prospettata si innescano vortici di corrente con possibilità di perdita di materiale specialmente nella zona davanti al campo sportivo.

La soluzione progettuale scelta per la prosecuzione dell'iter approvativo è la soluzione due con la seguente suddivisione in lotti funzionali:

1 lotto: realizzazione dei due pennelli e stesa di un ridotto quantitativo di materiale da ripascimento (1300 m^3).

2 lotto: sversamento di metà materiale da ripascimento (6100 m^3) e primo versamento materiale lapideo al piede del campo sportivo propedeutico alla realizzazione della scogliera.

3 lotto: a completamento dell'intervento

Analisi idrauliche marittime progettuali

Nelle relazioni vengono riportate le analisi eseguite: è stata eseguita l'analisi statistica degli eventi estremi e la propagazione della serie statistica da largo verso costa, analizzando le dinamiche costiere nello stato attuale, con modello integrato onda-corrente, modello d'onda e modello idrodinamico, con ricostruzione storica del trasporto litoraneo; sono state analizzate le diverse soluzioni progettuali ipotizzate, ottimizzando la soluzione prescelta, verificandone il comportamento nella realizzazione per lotti funzionali. Rimandano ad una successiva fase di progettazione una ulteriore verifica della simulazione dell'effetto dell'intervento previsto sul trasporto sedimentario con l'evoluzione della linea di riva nel medio-lungo periodo nella soluzione completa e secondo gli stralci funzionali.

La serie storica è stata considerata per un periodo di 41 anni, contenente la mareggiata del 2018, con Hs stimata al picco paria circa 8.2 metri e valore al largo di Moneglia paria 6.6 metri. Dal confronto dei risultati ottenuti dalle simulazioni per diverse onde associate ai diversi periodi di ritorno è stato scelto l'evento cinquantennale quale riferimento per la progettazione degli interventi.

Dal rilievo batimetrico di dettaglio del 2020 è stata rilevata la presenza di una fossa circolare, del diametro di circa 45 metri, davanti alla scogliera del campo sportivo che presenta una profondità al centro maggiore di 1 -1.5 metri rispetto ai lati, che condiziona in modo significativo la distribuzione delle altezze d'onda e della circolazione costiera locale, causando un comportamento irregolare dell'onda tra la porzione centrale e il campo sportivo. Per le mareggiate con direzione di provenienza 225°N si generano diversi invorticamenti delle velocità di corrente specialmente nella zona tra il campo sportivo e la spiaggia

Dai risultati ottenuti dalle simulazioni del periodo di 41 anni hanno mostrato che il trasporto sedimentario potenziale longitudinale avviene entro i primi 4 – 5 metri di profondità, con un picco nel primo metro. La direzione principale di movimentazione è diretta da ponente verso levante con valore medio annuo potenziale paria 11800 m^3.

Al fine di analizzare le caratteristiche dei sedimenti di spiaggia sono state eseguite 10 analisi granulometriche lungo transetti, che hanno mostrato una riduzione della frazione sabbiosa e ciottolosa procedendo verso ponente, mentre la frazione ghiaiosa diminuisce verso levante.

I modelli di propagazione dell'onda e idrodinamico sono stati applicati alle tre differenti ipotesi progettuali considerate, con la scelta della seconda ipotesi, opportunamente divisa in lotti funzionali in base alla disponibilità dei finanziamenti.

La scogliera a protezione del campo sportivo è stata valutata per contenerne l'impronta verso mare e solo al fine di poter dissipare il moto ondoso incidente. È stata effettuata una valutazione teorica della tracimabilità della configurazione in progetto ottenuta pari a 0.05 l/s per metro lineare e pari a 0.49 l/s considerando la sopraelevazione del moto ondoso.

I massi della scogliera e dei pennelli sono stati opportunamente dimensionati secondo le formulazioni di Van der Meer in riferimento ad un'onda di progetto con periodo di ritorno paria 50 anni.

Il piano di monitoraggio prevede rilievi planoaltimetrici della spiaggia per i tre anni successivi alla fine dei lavori, con l'individuazione della posizione della linea di riva, dei profili morfologici, con prelievo campioni di sedimento e rilievo batimetrico. Laddove i monitoraggi della spiaggia ne verifichino la fattibilità, il progetto prevede azioni di ripristino e riqualificazione della flora psammofila in adempimento di quanto previsto dal Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero dell'Ambito 16.

Considerazioni conclusive tecnico ambientali

A seguito dell'analisi degli elaborati progettuali e delle verifiche condotte, la soluzione prescelta e la suddivisione in lotti funzionali prevista è compatibile con le previsioni dell'adottando Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero dell'Ambito 16.

Sotto il profilo ambientale non si ravvisano criticità a carico della qualità delle acque o degli habitat marini, ferma restando la prescrizione che l'idoneità ambientale del materiale da ripascimento sia sottoposta al parere preventivo e vincolante di Arpal.
A seguito dei monitoraggi post-operam della spiaggia di progetto, nel caso in cui essi ne confermino la fattibilità, dovrà essere dato seguito alle azioni di ripristino e riqualificazione della flora psammofila in adempimento di quanto previsto dal Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero dell'Ambito 16.

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

IL DIRIGENTE
(firmato digitalmente)

AVSC/avsc

Firmato digitalmente da:
ILARIA FASCE
venerdì 28 agosto 2020 11.22.55 CEST

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