Numero Protocollo: GEN-2021-04096-P - Data Protocollo: 16/09/2021

aster
AZIENDA SERVIZI TERRITORIALI GENOVA S.P.A.

Società per azioni con Unico Socio – Capitale Sociale Euro 13.048.000,00 i.v.
Società soggetta a direzione e coordinamento da parte del Comune di Genova
Sede Legale e Direzione Generale Via XX Settembre,15 - 16121 Genova
telefono. 010.98101 – Fax 010.9810306 - mail: direzione@astergenova.it
C.F., P.I. e n. Registro Imprese 03825030103 – n. REA di Genova 381750

Genova, 16 SET. 2021

Regione Liguria
Dipartimento Ambiente
Settore Ecosistema Costiero

protocollo@pec.regione.liguria.it

Comune di Genova
Direzione Opere idrauliche
c.a. Dott.ssa Gloriana Francioli

comunegenova@postemailcertificata.it

LORO SEDI

Oggetto: **Procedura di verifica di assoggettabilità al VIA per intervento di difesa della costa presso edificio La Marinella a Genova Nervi** (Rif. S824)

Come indicato nella vs. nota N° IN/2021/12577 del 03/09/2021 si allega alla presente la documentazione richiesta.

Cordiali saluti.

Il Responsabile Divisione Rivi e Arenili
Dott. Geol. Giacomina Andreola

Dott.ssa Biologa Marzia Riminucci
Via D.Oliva 37A/13B - 16153 Genova
P.I. 02518360991 C.F. RMNMZB75A67D969R
Cell. 3932701975 - mail: pettinaririminucci@gmail.com

INTEGRAZIONE RELAZIONE DI INCIDENZA

Come da Prot. n. PG/2021 - n di riferimento S824

ALLEGATO AL PROGETTO DI DIFESA A MARE DELL'EDIFICIO "LA MARINELLA"

SITO IN PASSEGGIATA ANITA GARIBALDI 18 A GENOVA NERVI

ZSC IT 1332575 - FONDALI DI NERVI - SORI

COMUNE DI GENOVA - Nervi

Committente:

A.S.TER Genova S.p.A.

Genova 8 settembre 2021

Il TECNICO



Dott.ssa Biologa Marzia Riminucci

DESCRIZIONE SITO DI INTERVENTO

Il progetto prevede in sintesi la creazione di una barriera sommersa disposta a circa 35 metri da riva, su una profondità di -7.00 m, realizzata da un nucleo di massi di II categoria (peso compreso tra 1 e 3 tonnellate) coperti e protetti da una mantellata di massi ciclopici di IV categoria (peso medio 10 tonnellate).

La barriera avrà sviluppo di circa 100 metri parallela alla costa e sarà appoggiata direttamente sul fondale roccioso con forma trapezia: la sommità verrà mantenuta a -2,00 metri dalla superficie del mare per consentire la balneazione e il passaggio di piccoli natanti, con una larghezza di 5 metri; i paramenti lato monte e lato mare saranno inclinati 2 su 3 con una larghezza dell'opera alla base di circa 20 metri.

Complessivamente verranno posate circa 4.000 tonnellate di massi di II categoria e 7.200 tonnellate di massi di IV categoria. Entrambi verranno trasportati e movimentati con mezzi marittimi (pontoni), senza alcuna interferenza con le opere a terra.

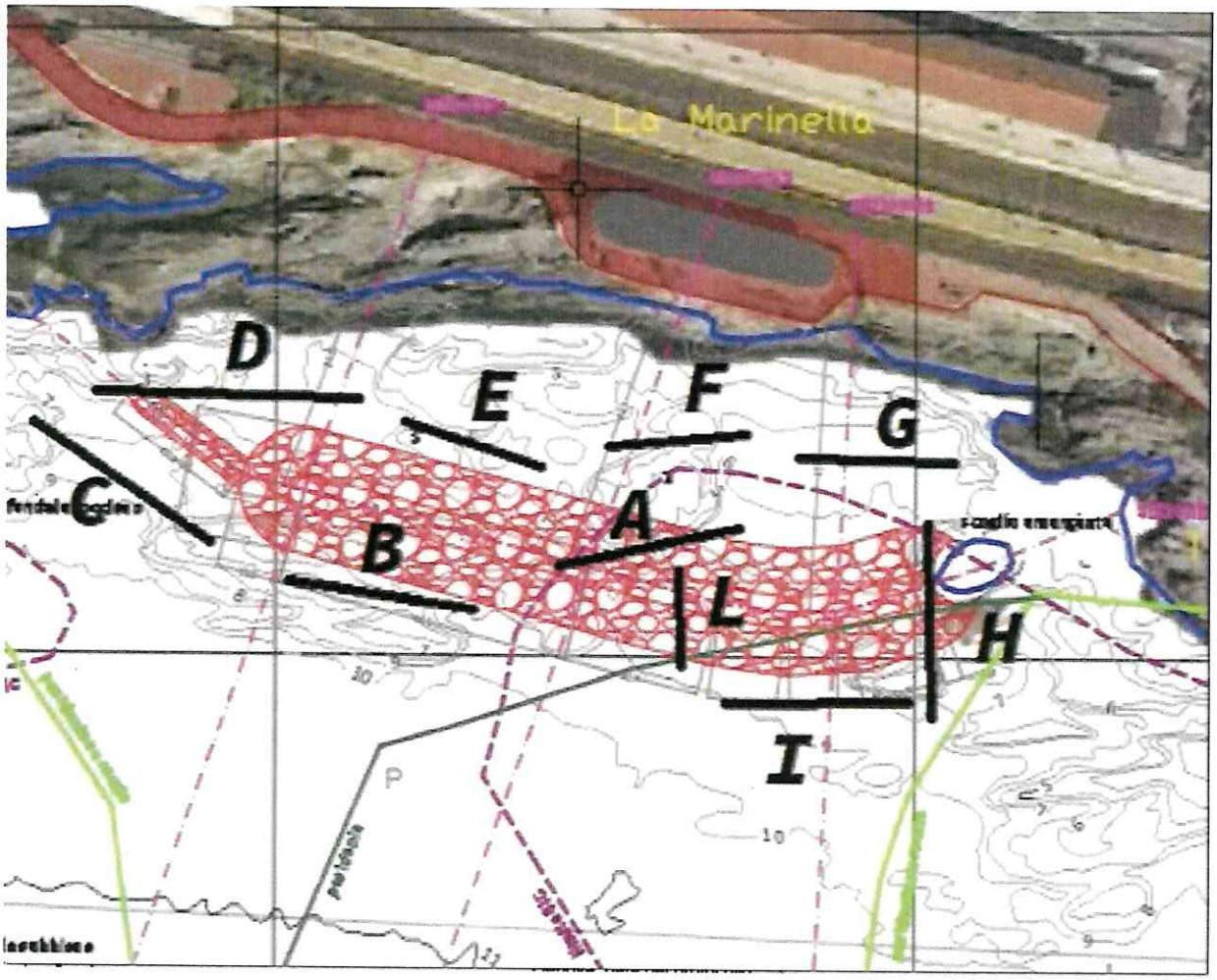
I rilievi dei fondali finalizzati al monitoraggio dell'ambiente subacqueo sono stati effettuati in data 16 giugno 2021, in condizioni meteomarine non perfette: le precedenti mareggiate e il cielo molto nuvoloso hanno inficiato un poco la visibilità. Tuttavia, l'osservazione marina del fronte scoglioso e del fondale è risultata fattibile con buoni risultati. In particolare, come da figura, sono stati condotti 10 transetti lineari di osservazione, in modo da perimetrare e delimitare l'area di intervento per il posizionamento della soffolta progettata.

In data 5 settembre 2021, in condizioni meteomarine molto buone, è stato condotto un ulteriore sopralluogo nella porzione esterna all'area di progetto, direzione levante, fino a 80 metri circa dalla costa per la verifica della Posidonia oceanica segnalata sulla cartografia regionale.

I rilievi sono stati eseguiti con fotocamera digitale subacquea Colpix della Nikon che ha permesso l'acquisizione di immagini con brevi filmati (allegati in DVD), bussola e profondimetro.

I transetti sono stati effettuati da operatori in immersione con autorespiratore per la descrizione delle diverse componenti floro-faunistiche e per l'acquisizione di documentazione video.

Di seguito, è riportata la descrizione di ciascun transetto:



Transetto A

Caratterizzato da un fondale ciottoloso, con pietrame di dimensioni variabili misto a pochi scogli sommersi colonizzati dalle tipiche forme sessili sia animali che vegetali e frequentati da pesci tipici dell'ambiente di scogliera. Profondità massima indagata è di 5,5 metri.

Transetto B

Tratto parallelo alla linea di costa con profondità di circa 6 metri. Caratterizzato da un fondale ciottoloso, con pietrame di dimensioni variabili misto a pochi scogli sommersi che formano una sorta di corridoio.

Transetto C

Caratterizzato da fondale in cui spicca l'alternanza di ciottoli e fondo duro.

La profondità massima ispezionata è circa 6 metri.

Transetto D

Caratterizzato da fondale duro, ciottoloso, con pietrame di dimensioni variabili ma comunque di piccola e media pezzatura, misto a pochi scogli sommersi colonizzati dalle tipiche forme sessili sia animali che vegetali e frequentati da pesci tipici dell'ambiente di scogliera.

Riscontrata la presenza di *Posidonia oceanica*, sia in piccoli banchi, sia in pochi ciuffi sparsi con foglie sui 20 cm di lunghezza, con evidenti segni di erosione apicale.

Profondità massima indagata 5,6 metri.

Transetto E

Caratterizzato da fondale duro, con scogli di grande dimensione, ben colonizzati e frequentati da pesci in piccoli banchi. Profondità massima ispezionata 5 metri.

Transetto F

Caratterizzato da fondale duro verso ovest e ciottoloso, con pietrame di dimensioni variabili ma comunque di piccola e media pezzatura nella porzione prospiciente la "Marinella". Profondità massima indagata 5 metri.

Transetto G

Caratterizzato da fondale duro verso ovest e ciottoloso, con pietrame di dimensioni variabili ma comunque di piccola e media pezzatura nella porzione prospiciente la "Marinella". Profondità massima indagata 5 metri.

Transetto H

Transetto condotto in linea perpendicolare alla costa, caratterizzato da fondale duro alternato a fondale molle detritico, in cui si notano piccoli banchi di *Posidonia oceanica* con foglie corte ed erose, attecchiti alla roccia sommersa. Profondità massima indagata 8 metri.

Transetto I

Transetto condotto in linea parallela alla linea di costa, direzione ovest. Caratterizzato da fondale detritico, in parte sabbioso, con poco pietrame di piccole dimensioni. Riscontrata presenza di piccoli medi banchetti di Posidonia in discrete condizioni di mantenimento. Profondità massima indagata 8 metri.

Transetto L

Transetto condotto in linea perpendicolare alla linea di costa, caratterizzato da fondale duro e ciottoloso con pietrame di dimensioni variabili ma comunque di piccola e media pezzatura avvicinandosi a riva. Profondità massima indagata 7 metri.

Nell'insieme, si osserva un litorale è caratterizzato soprattutto da costa alta rocciosa, di natura calcarea, con andamento frastagliato e fondali che si approfondiscono rapidamente a breve distanza da riva. E' un tipico ambiente di scogliera, colonizzato dal punto di vista delle specie caratteristiche dei substrati duri, con alghe fotofile e organismi sessili animali a ricoprimento degli scogli sommersi.

Non sono state osservate specie di particolare pregio o tutelate. Unica nota è il riscontro di Posidonia oceanica, presenza sporadica e organizzata in piccoli banchetti a ridosso delle formazioni rocciose sul fondale mentre più consolidata ed estesa nelle porzioni di fondale detritico sabbioso, verso i 10 metri di profondità, a circa 70-80 m da riva, oltre l'impronta della prevista scogliera.

Man mano che il fondale degrada a profondità maggiori, con cambiamento della tipologia del fondale, si assiste ad un impoverimento del numero di specie osservate.

Nota

Il "Nuovo atlante degli Habitat marini 2020", aggiornamento della pubblicazione "Atlante degli Habitat marini della Liguria" (Coppo e Diviacco, 2006) segnala la presenza di Posidonia su roccia in porzione limitrofa all'area di intervento in direzione levante. In data 5 settembre 2021 è stato condotto un sopralluogo mirato per indagare proprio questa porzione esterna all'area di intervento, in modo da verificare la presenza e distribuzione della fanerogama marina. Il tratto ispezionato è stato in direzione levante per una cinquantina di metri, a circa 70 -80 metri da riva.

Nel complesso, si è riscontrata Posidonia oceanica in buone condizioni di conservazione, ben popolata da fauna ittica (prevalentemente per questioni trofiche), con foglie ben sviluppate e lunghe fino a 30 cm circa. Dapprima disposta su roccia e meno consistente, a macchie più compatte e consolidate (anche se frammentata) a profondità maggiori, sui 70 metri lineari da riva.

Questa porzione non verrà interessata direttamente dagli interventi previsti a progetto. Tuttavia, considerato il pregio della fanerogama e la sua distribuzione, nonché lo stato di conservazione attuale, si suggerisce una delimitazione con panne galleggianti antintorbidamento anche a levante dell'area di intervento in modo da contenere il più possibile la dispersione di eventuali sedimenti che potrebbero danneggiare l'habitat segnalato. Si consiglia anche la presenza di un sub nelle prime fasi di posa dei massi in modo da constatare le corrette manovre di cantiere ai fini della massima tutela dell'habitat riscontrato.

Tale attività, peraltro, è già stata prevista dal progettista nella stima dei costi complessivi dell'opera.

Nell'elenco seguente sono elencate le specie della fauna e flora marina osservate durante le operazioni di mappatura:

ALGHE

Acetabularia acetabulum

Cystoseira amentacea

Codium bursa

Corallina elongata

Padina pavonica

CROSTACEI

Chtamalus stellatus

Pachygrapsus marmoratus

Palaemon elegans

Ralfsia verrucosa

ECHINODERMI

Arbacia lixula

Echinaster sepositus

Hacelia attenuata

Holothuria tubulosa

Paracentrotus lividus

FANEROGAME

Posidonia oceanica

MOLLUSCHI

Monodonta turbinata

Patella rustica

PESCI

Chromis chromis

Diplodus vulgaris

Coris julis

Oblada melanura

PORIFERI

Chondrilla nucula

Crambe crambe

DESCRIZIONE AZIONI PROGETTUALI ED IMPATTI DERIVANTI: INTERAZIONE PROGETTO E AMBIENTE

Vengono qui riportate sinteticamente le fasi previste per la realizzazione del progetto, barriera soffolta, e per ognuna di esse viene valutato l'eventuale disturbo ambientale derivante. Per i disturbi effettivi e ritenuti impattanti sulle biocenosi descritte, vengono inoltre suggeriti accorgimenti e alternative da adottarsi in fase di realizzo volti alla riduzione dell'effetto negativo prodotto. Le fasi cui ci si riferisce sono sintetizzate dalla relazione tecnica progettuale redatta a cura di IDROING e a cui si rimanda per ogni dettaglio.

L'ambito paesaggistico in cui si inserisce l'intervento come configurato è di elevato pregio e il contesto della passeggiata a mare Anita Garibaldi e l'insieme delle ville di Nervi e Capolungo rappresenta uno degli scenari più rinomati per la naturalità. Nel rispetto di questa peculiarità, le opere previste sono state progettate nell'ottica di garantire l'integrità del sito. In particolare, sono previste le seguenti attività:

Fase 1: Delimitazione del cantiere

Attività previste:

-posa di boe segnalatrici in mare e distesa di panne galleggianti sul fronte del litorale a difesa del perimetro operativo;

-posizionamento di recinzione ad alta visibilità a terra nel tratto di scogliera antistante l'area di intervento. In questa prima fase si verificheranno le condizioni del fondale tramite l'ausilio di un sommozzatore.

Effetti previsti:

- le operazioni verranno effettuate via mare, tramite mezzi natanti di appoggio, per cui è prevedibile un possibile minimo disturbo agli organismi marini. Si ritiene che la natura degli effetti derivanti sia lieve e transitoria.

Fasi 2: Realizzazione della soffolta via mare

Azioni previste:

- I massi verranno posati via mare tramite pontone secondo la sagoma di progetto

- i massi eventualmente già presenti sul fondale e non ritenuti adeguati per peso e dimensioni ai fini progettuali, verranno posti negli strati inferiori della scogliera e, se del caso, riportati verso il largo lungo il piede della stessa.

Effetti previsti:

- possibile intorbidimento delle acque dovuto alla dispersione di residui terrosi dai massi. Mitigazione:

- posa di barriera anti-intorbidimento a ridosso dell'area operativa

- lavaggio graduale dei massi con passaggi di decantazione prima della posa in opera nello specchio della baia;

- cautela nell'ancoraggio del mezzo marittimo;

- motore marino spento durante la posa.

USO DELLE RISORSE NATURALI

L'esecuzione del progetto non prevede alcun utilizzo di risorse naturali presenti nell'area di intervento e nelle porzioni limitrofe, né per quanto riguarda l'acqua dolce o salata, né sabbia. Per quanto riguarda gli elementi lapidei, i massi che verranno utilizzati provenienti da cave e resi disponibili da zone di accumulo e deposito temporaneo, preventivamente scelte (in aree portuali).

PRODUZIONE DI RIFIUTI

In considerazione delle scelte progettuali e i modi di attuazione previsti, la produzione di rifiuti è da intendersi limitata alle sole fasi di cantierizzazione in cui tra l'altro non sono previste operazioni che possano generare rifiuti in senso stretto. Tutti i rifiuti derivanti dalla presenza e dall'attività degli operatori in loco verranno raccolti e smaltiti opportunamente.

E' unicamente previsto il salpamento di materiali ferrosi rinvenuti sui fondali nel corso delle ispezioni subacquee; tali materiali verranno rimossi dai fondali, caricati sul pontone e conferiti a discarica autorizzata

CONCLUSIONE: ANALISI DELL'EVENTUALE INCIDENZA DELL'INTERVENTO SUL SITO

Come descritto precedentemente, il progetto presentato è riferito ad un'opera a mare, realizzata interamente con mezzi marittimi.

Si tratta di un intervento a sé stante, limitato nello spazio, con una sua definizione areale ben precisa.

Le uniche interferenze ravvisabili sono con le attività connesse alla stagione balneare e in generale alla fruizione dello specchio acqueo antistante la passeggiata di Nervi: i lavori in mare verranno effettuati al di fuori della stagione balneare (1 maggio-30 settembre) ma è da considerare che il tratto di costa e passeggiata costituisce punto di grande attrattiva turistica e non, ed è quindi molto frequentato anche in periodo non necessariamente balneare. Pertanto, i tempi e le modalità di intervento sul sito dovranno essere concordati con l'Autorità marittima competente.

L'esecuzione del progetto non prevede alcun utilizzo di risorse naturali presenti nell'area di intervento e nelle porzioni limitrofe, né per quanto riguarda l'acqua dolce o salata, né prelievi di sabbia o elementi lapidei (roccia imposta o massi isolati), né tantomeno scavi o dragaggi del fondale.

I rilievi effettuati evidenziano un fondale piuttosto monotono, in cui non si sono osservate specie di pregio. E' un fondale per lo più ciottoloso, con porzioni rocciose (sul lato costa, falesia) con scogli e massi tipicamente colonizzati e ascrivibili a scogliera mediterranea.

Il posizionamento della nuova barriera potrebbe comportare disturbo alla porzione della biocenosi a *Posidonia*, di cui preme sottolineare nuovamente la modesta entità e l'altrettanto modesto stato di conservazione nell'area di intervento. Nell'area indagata, la presenza di pochi ciuffi sparsi può considerarsi indice di un ambiente idoneo alla colonizzazione da parte della fanerogama, colonizzazione che tuttavia non progredisce verso un consolidamento marcato. In tal senso, appare ragionevole ipotizzare che l'opera generi un effetto positivo a lungo termine, consentendo una generale colonizzazione da parte degli organismi marini con aumento del valore di biodiversità dell'area. Si suggerisce un monitoraggio post operam, con personale tecnico specializzato, che verifichi l'andamento di upgrade del fondale e delle sue biocenosi (con particolare attenzione alla *Posidonia*).

Non si ravvisano disturbi effettivi e ritenuti altamente impattanti sulle biocenosi descritte. Le fasi operative più delicate sono quelle che possono generare la formazione di possibili sedimenti: per evitare, o ridurre al minimo, la dispersione di sedimenti, si ribadisce quanto già suggerito e cioè il lavaggio dei massi, in luogo

separato dal sito di intervento e tutte quelle accortezze in fase operativa atte a ridurre al minimo le eventuali formazioni di polveri o l'immissione in acqua di materiale fine sospeso.

Per quanto riguarda il mezzo marittimo, si evidenzia che il suo impiego è necessario e per il cui utilizzo si suggerisce massima cautela e motore spento per ridurre al minimo possibili disturbi e fonti di inquinamento agli organismi marini.