Studio d'Ingegneria Rivaroli & Partner
Dott. Ing. Matteo Rivaroli - Via N. Sauro nr. 63-65 – 17031 Albenga (SV)
Tel. 0182-542754 Fax. 0182 556704 E-mail : Info@studiorivaroli.it info@pec.studiorivaroli.it
C.F. : RVRMTT73D10A145Y P.I.: 01680780093

COMUNE DI ALASSIO

Provincia di Savona

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

PROGETTO DI DIFESA COSTIERA E CONTENIMENTO DELL'EROSIONE MIRATO ALLA RICOSTRUZIONE E ADEGUAMENTO DEI PENNELLI ESISTENTI DANNEGGIATI DAGLI EVENTI METEOMARINI DEL 29-30 OTTOBRE 2018 E CONTESTUALE INTERVENTO DI RIPASCIMENTO STRUTTURALE OPERE DA REALIZZARSI SULLA SPIAGGIA D'ARBORA PRESSO LO STABILIMENTO BALNEARE BABA BEACH IN COMUNE DI ALASSIO

COMMITTENTE:

Soc. "Monti e Mare s.r.l." di Della Valle Andrea con sede in Alassio (SV)

via F.M. Giancardi nr.47 - C.F./P.I.: 01059060093

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E DELLE STRUTTURE:

Dott. Ing. Matteo Rivaroli, via N. Sauro nr° 63-65 – 17031 Albenga (SV)
C.F.: RVRMTT73D10A145Y P.I.: 01680780093 Pec : Info@pec.studiorivaroli.it

Albenga, 23.06.2021

Il Tecnico

Dott. Ing. Matteo Rivaroli

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
Dott. Ing. Magistrale
Matteo RIVAROLI
N° A 1926
Sez. A
Settore Civile e Ambientale

Firmato digitalmente da Rivaroli matteo
ND: c=IT, cn=Rivaroli matteo, serialNumber=TINIT-RVRMTT73D10A145Y, givenName=matteo, sn=Rivaroli, dnQualifier=22155391, title=Ingegnere
Versione di Adobe Acrobat: 2021.005.20060

SOMMARIO

1 INFORMAZIONI GENERALI DEL PROGETTO 3
1.1 Descrizione del progetto e delle caratteristiche fisiche dell’insieme 3
1.2 Descrizione della localizzazione del progetto 8
2 EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL’AMBIENTE 15
2.1 Impatto sulle componenti ambientali 15
3 PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL’AMBIENTE 16
3.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti 16
3.2 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 16
4 CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ 17
4.1 Caratteristiche del progetto 17
4.1.1 Dimensioni e concezione d’insieme del progetto 17
4.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati 17
4.1.3 Utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 17
4.1.4 Produzione di rifiuti 17
4.1.5 Inquinamento e disturbi ambientali 17
4.1.6 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto inclusi quelli dovuti dal cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche 17
4.1.7 Rischi per la salute umani quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell’acqua o all’inquinamento atmosferico 17
4.2 Localizzazione del progetto 18
4.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato 18
4.2.2 Ricchezza relativa, disponibilità, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo 18
4.2.3 Capacità di carico dell’ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone: 18
4.3 Tipologia e caratteristiche dell’impatto potenziale 19

1 INFORMAZIONI GENERALI DEL PROGETTO

1.1 Descrizione del progetto e delle caratteristiche fisiche dell’insieme

Problematiche e temi

L'intervento in progetto, di iniziativa privata, nasce dall'esigenza del concessionario di tutelare l'arenile ed i beni immobili su di esso regolarmente costruiti (ed oggi incamerati al Demanio dello Stato), al fine di mantenere uno stabilimento balneare con annesso Bar-Ristorante.
Gli eventi sempre più frequenti ed intensi che si sono susseguiti negli ultimi anni hanno comportato una forte erosione dell’arenile e sempre più spesso danni allo stabilimento balneare in oggetto, nonostante i numerosi interventi di ripascimento stagionale eseguiti.
Nel seguito si riportano alcuni fotogrammi relativi alle mareggiate verificatosi nell’ottobre 2018 e nel novembre del 2020.

Mareggiata ottobre 2018

Il primo fotogramma è stato scattato durante la mareggiata, i successivi al termine di questa; le onde hanno raggiunto lo stabilimento balneare con altezze ed intensità importanti provocando notevoli danni.
L’intensa mareggiata, inoltre, ha provocato lo scalzamento dei massi della mantellata e la disgregazione di parte del pennello posto a levante dell’area oggetto di intervento.









Mareggiata novembre 2020

I fotogrammi seguenti sono stati scattati durante la mareggiata: le onde hanno raggiunto lo stabilimento balneare ed è possibile notare come i pennelli risultino non adeguati alla difesa dell'arenile.









Le opere da realizzare hanno quindi lo scopo di mitigare le conseguenze e l'impatto degli eventi intensi sull'arenile e sulle strutture ivi insediate. A seguito di un accurato studio e modellazione delle dinamiche costiere dell'area oggetto d'intervento e del suo intorno, condotto con l'ausilio del software MIKE 21 di DHI e dettagliatamente descritto nella relazione tecnica- illustrativa allegata al Progetto per costituirne parte integrante, è stato possibile evidenziare i vantaggi e le criticità delle differenti soluzioni progettuali proposte, che sono state via via affinate fino a pervenire ad uno schema ottimizzato.
L'area in oggetto, presenta un profilo convesso interrotto da due pennelli di protezione: quello più a Ovest, posto a circa 30 m dall'estremità di ponente della cella litorale, ha una lunghezza pari a circa 25 m e larghezza al piano di berma (fortemente irregolare) di circa 5m mentre quello ad Est realizzato all'estremità di levante della cella litorale in corrispondenza delle prime scogliere di punta Cippo, si estende per circa 30 m in direzione Sud; allo stato attuale si trova in una condizione di forte degrado a causa della mareggiata dell'ottobre 2018 che ne ha scalzato diversi massi provocandone la parziale distruzione.

Il sito si dimostra prevalentemente esposto alle onde provenienti dal II e III quadrante, tuttavia per la particolare conformazione della costa e la presenza di ripari naturali (isola Gallinara) le onde tendono a ruotare e disporsi dal settore 135° - 165° in direzione pressocché perpendicolare alla linea di riva.
Il progetto prevede alla base un intervento di ripascimento strutturale con apporto di materiale di cava nella misura di circa 50 mc/ml, integrato da un intervento mirato di ricostruzione, ampliamento e riprofilatura dei due pennelli esistenti, in maniera che possa fungere da protezione al ripascimento impedendo la formazione di dannosi fenomeni di Rip Current. Sinteticamente si prevede:

- Pennello a levante: si prevede il salpamento del pennello danneggiato e la ricostruzione dello stesso con profilatura come da progetto, l'allungamento di circa 20 m verso il largo e di 20 m inclinati verso riva in modo da tutelare l'arenile dalle onde più alte, soprattutto nella zona in cui è presente lo stabilimento balneare con annesso Bar-Ristorante e, nel contempo, evitare che si crei un flusso fuoriuscente dalla baia in grado di causare la perdita di sedimento (rip current).

  Il pennello presenta un'altezza del piano di berma di +1,5m s.l.m.m. e larghezza di circa 8 m; la pendenza della scarpata della sezione corrente verso terra è 3/2 mentre quella verso mare e di testa è pari a 3/1.

- Pennello a ponente: si prevede il salpamento parziale del pennello esistente e riposizionamento dei massi salpati come da progetto, il quale prevede un allungamento di 20 m verso il largo ed un tratto inclinato verso est di 10 m; lo scopo è quello di allontanare dalla costa le correnti che si verificano maggiormente aventi direzione SW-NE e di impedire a parte delle onde provenienti da SE di penetrare all'interno della baia; le dimensioni della berma e la pendenza della scarpata sono analoghe a quelle del pennello di levante.
- Ripascimento strutturale: è previsto un apporto di sabbia di cava dal diametro medio D_{50} = 0,8 mm, in quantità tale da permettere un avanzamento della linea di battigia di circa 15m verso il largo; la conformazione della nuova linea di costa ricalca quella esistente, poiché disposta in equilibrio.

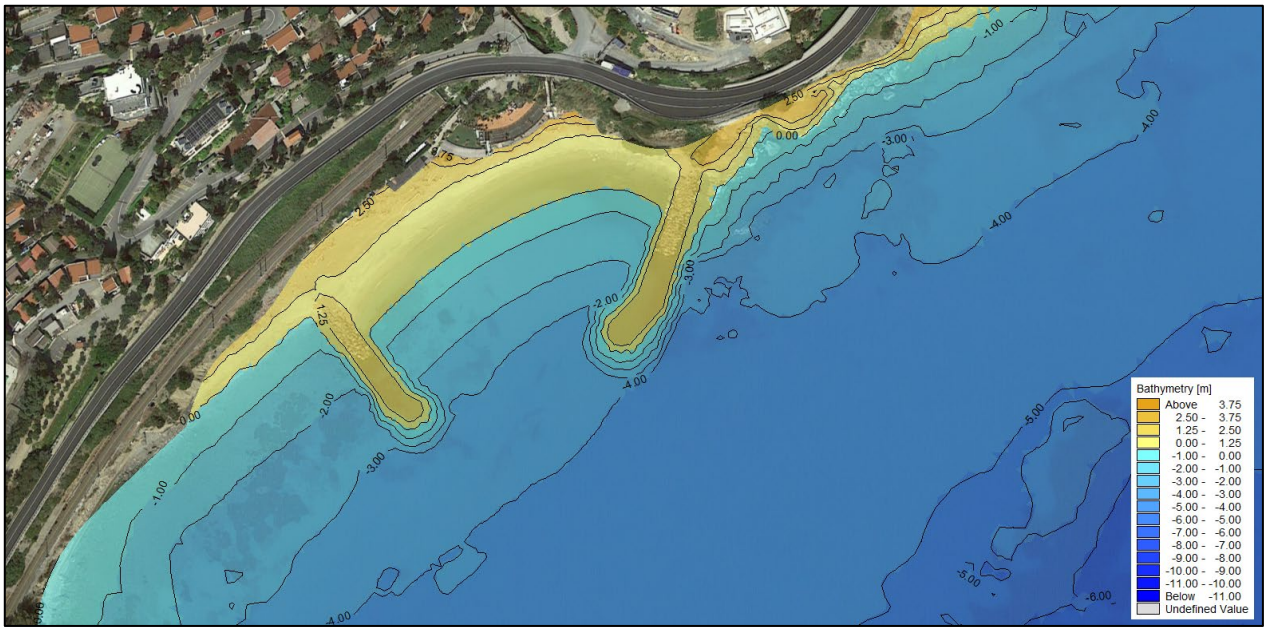


Figura 1.1: Rappresentazione del progetto proposto mediante l'utilizzo di quote batimetriche

1.2 Descrizione della localizzazione del progetto

L'area di intervento è situata all'interno del Paraggio di Sant'Anna interamente compreso nel Comune di Alassio, che si estende da Capo Santa Croce a Punta Cippo, sviluppandosi per 2,6 km con un orientazione pressoché costante da SSW-NNE; la zona a ponente è caratterizzata dalla presenza del Porto di Alassio e della spiaggia di Sant'Anna, quella centrale da Punta Murena con una costa alta naturale e la parte a levante da una scogliera artificiale costruita a protezione della Ferrovia, a meno della spiaggia d'Arbora oggetto di intervento.



Figura 1.2: Individuazione del tratto di costa oggetto di intervento



Figura 1.3: Limiti Unità Fisiografica UF 10 (in colore verde) individuati a Ponente da C. Santa Croce ed il porto di Alassio e a Levante dal Capo Lena coincidente con la Foce del fiume Centa; in colore rosso sono individuati i tratti di costa sabbiosa/ciottolosa, in colore azzurro i limiti del paraggio individuati da punta Cippo a Levante e dal Capo di S. Croce a Ponente, infine, cerchiata in colore giallo l'area oggetto d'intervento



Figura 1.4: Immagine fotografica dell'area oggetto di intervento effettuata dal punto di scatto 2

Aspetti ambientali : dal Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero (P.T.A.M.C.) della Regione Liguria – Ambito 08

Il Piano persegue l'obiettivo della gestione integrata della fascia costiera attraverso la difesa della costa dall'erosione nonché la conservazione e la valorizzazione degli habitat marino costieri ivi presenti; funge da strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale vengono fissati gli obiettivi a scala di unità fisiografica e individuati gli strumenti di attuazione e le modalità e priorità d'intervento.

Il Piano presenta differenti elaborati cartografici, tra i quali ricoprono notevole importanza relativamente all'intervento in oggetto il C02 e C07, riportati di seguito:

- *C02 - Habitat Marini*

  La parte di spiaggia sommersa compresa tra i due pennelli esistenti è costituita da fondale sabbioso ma ad Est e ad Ovest, in corrispondenza di questi, vi è la presenza di alghe fotofile.

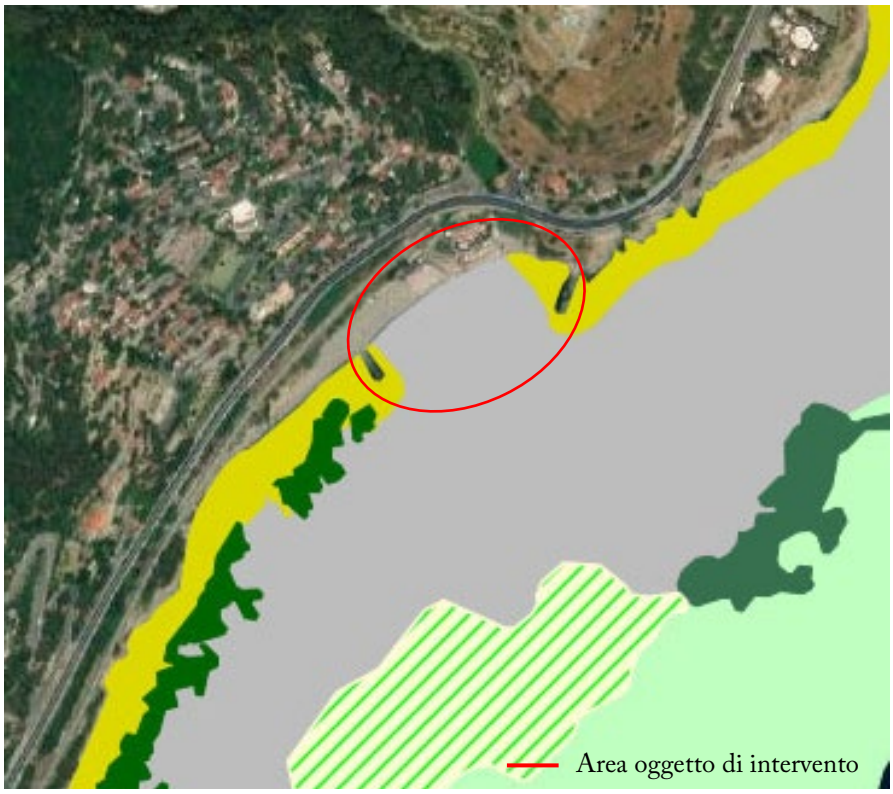


Figura 2.15: Stralcio PTAMC 08 – C02 Habitat Marini – scala 1:10000

In tabella viene riportata la legenda relativa allo stralcio del PTAMC 08 – C02:

	Classe
	Posidonia su roccia
	Alghe fotofile
	Prato di Cymodocea nodosa
	Sabbia
	Prato di Cymodocea con presenza di Caulerpe

- *C07 – Regimi Normativi*

  L'area oggetto di intervento ricade contemporaneamente nella Fascia Dinamica A e B, e confina con tratti di costa rocciosa indicate come Zone a Trasformazione Vincolata (ZTV); il pennello ad Est ricade inoltre anche nella Fascia Dinamica C.

  Secondo le indicazioni di intervento riportate nella Relazione relativa al Paraggio di Sant'Anna (P.T.A.M.C. -Ambito 08): "è consentito un intervento di ripascimento mirato al mantenimento o al modesto potenziamento dell'arenile attuale. Tale

ripascimento dovrà essere realizzato con materiale grossolano, e dovrà valutare la risistemazione del pennello esistente, in modo tale che il materiale stesso resti confinato e non vada ad interferire con l'area naturalistica di pregio ZTV"

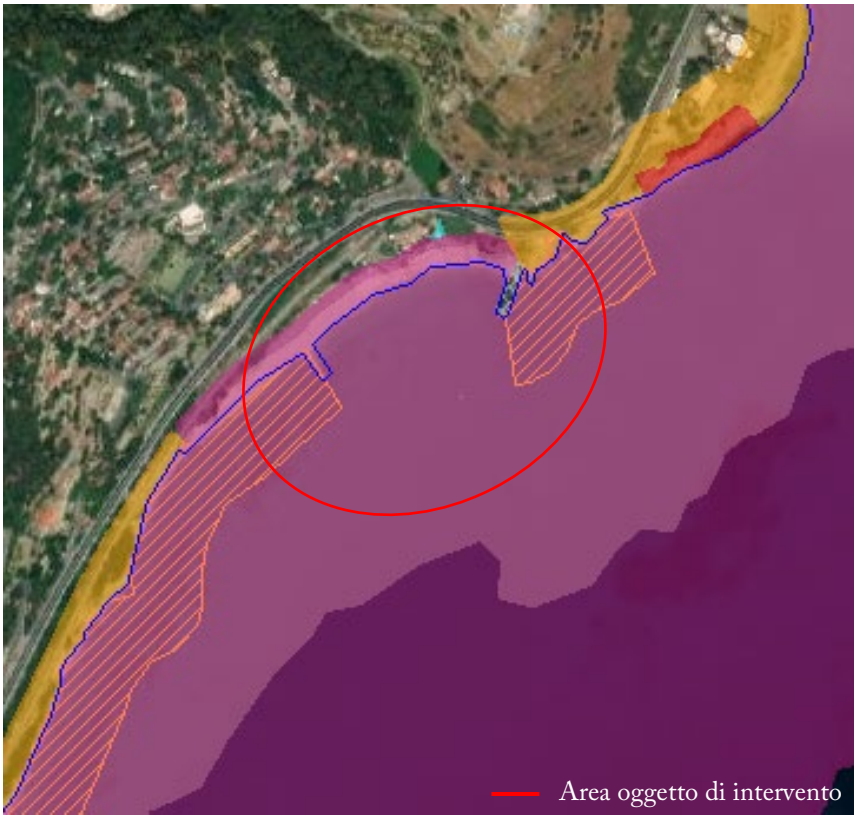


Figura 2.16: Stralcio PTAMC 08 – C07 Regimi Normativi – scala 1:10000

In tabella viene riportata la legenda relativa allo stralcio del PTAMC 08 – C07:

	Area	*Regime Normativo*
	Fascia Dinamica A (FDA)	PTAMC: Art.8 comma 2
	Fascia Dinamica B (FDB)	PTAMC: Art.8 comma 3
	Fascia Dinamica C (FDC)	PTAMC: Art.8 comma 4
	Zona a Trasformazione Vincolata (Z.T.V.)	PTAMC: Art.14 comma 1
	Fasce Suscettività Costa Alta	PTAMC: Art.10

Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) Terrestri e Marini:

La perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) è stata realizzata attraverso l'utilizzo integrato di fotografie aeree, carte tematiche preesistenti e bibliografia scientifica; il progetto è stato realizzato dalla Regione Liguria in scala 1:10000.

Nell'area in oggetto non vi è la presenza di Posidonia Oceanica, di elevato valore naturalistico, che è tutelata come Zona Speciale di Conservazione (Z.S.C.) all'interno dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) Terrestri e Marini; alcune formazioni sono presenti nella zona antistante (a 250 m dalla linea di costa) e ad ovest (a circa 50 m dal pennello ovest, in direzione SW).



Figura 2.17: Stralcio S.I.C. Terrestri e Marini – scala 1:10000; in verde le aree Z.S.C. (ex S.I.C)

Facendo riferimento al documento "Misure di conservazione sito specifiche per i SIC marini liguri", le Schede 2.1 e 2.2 illustrano gli impatti potenziali e le misure di conservazione relativamente alle attività di Ripascimento delle spiagge e della realizzazione delle opere rigide di difesa della costa; l'area oggetto di intervento non rientra in aree Z.S.C. (ex S.I.C.), ma verranno seguite tali indicazioni per mitigare l'impatto delle opere sugli habitat posti nelle vicinanze del sito.

Atlante Habitat Marini 2020 :

L'atlante fornisce una base conoscitiva naturalistica dei fondali marino-costieri, dei loro principali popolamenti, fra i quali le praterie di Posidonia oceanica ed il Coralligeno.

La conoscenza della distribuzione degli habitat sensibili nell'intorno del sito di intervento è stata approfondita mediante lo studio della cartografia e delle tavole allegate all'Atlante degli Habitat Marini della Liguria (Diviacco, Coppo, Montepagano ed. 2020) in scala 1.10:000.

L'intervento verrà svolto in modo tale da mitigare l'impatto sugli habitat presenti.

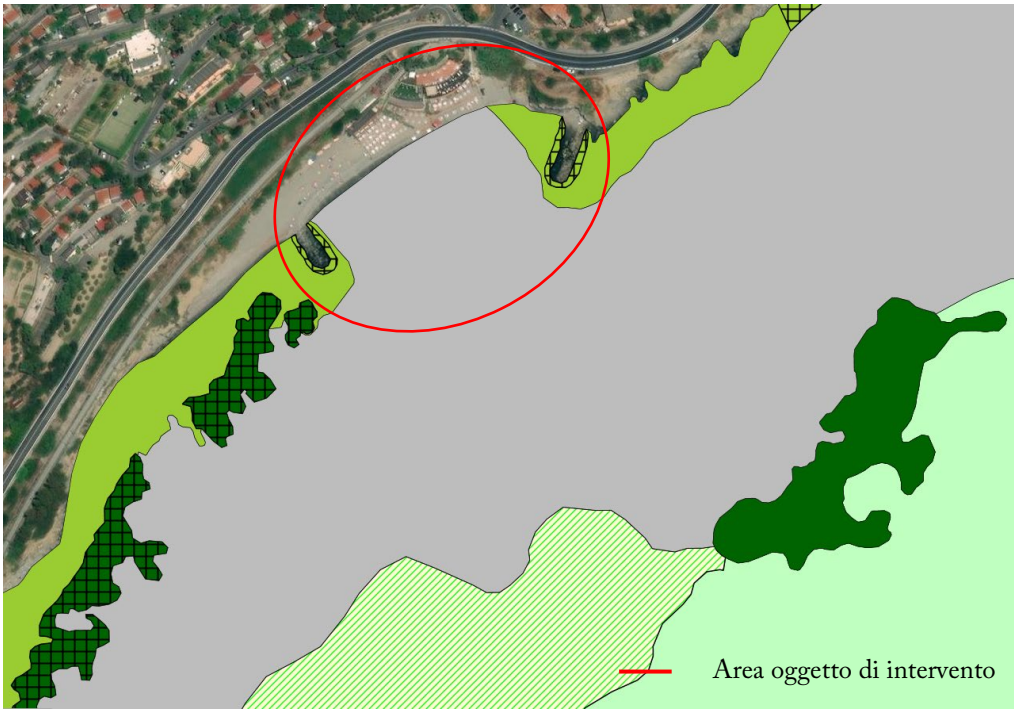


Figura 2.18: Stralcio Atlante Habitat Marini 2020– scala 1:10000

In tabella viene riportata la legenda relativa allo Stralcio Atlante Habitat Marini 2020:

	Habitat
	Posidonia oceanica tra e su roccia
	Prateria di Posidonia oceanica
	Alghe fotofile su substrato prevalentemente artificiale
	Insieme dei popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro
	Sabbie litorali
	Formazione mista di Cymodocea nodosa e Caulerpa taxifolia
	Prato di Cymodocea nodosa

2 EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

2.1 Impatto sulle componenti ambientali

Nel presente capitolo vengono evidenziate le componenti ambientali maggiormente coinvolte dalla realizzazione del progetto o dalla sua cantierizzazione:.

Aria

Le opere in progetto producono effetti su tale componente ambientale unicamente durante le fasi di messa in opera (cantierizzazione); questi potrebbero essere causati dalle emissioni inquinanti prodotte dai mezzi di cantiere e dalle polveri che si disperdono durante le operazioni di movimentazione di sabbie e massi (salpamento e riposizionamento dei massi naturali, trasporto e scarico di massi naturali di apporto e delle sabbie da ripascimento). È opportuno sottolineare come le condizioni meteoclimatiche con particolare riferimento alle condizioni di vento e temperatura ambiente siano determinanti per la riduzione o l'amplificazione dell'inquinamento dell'aria.
Al fine di ridurre al minimo l'impatto di tali operazioni tutti i materiali verranno lavati preventivamente in cava mentre i macchinari e i mezzi d'opera dovranno essere in regola con le più recenti normative in materia di emissioni, omologati con marcatura CE secondo la Direttiva Macchine e detenere il libretto "Uso, manutenzione e revisione" regolarmente aggiornato.

Clima Acustico

Le variazioni relative al rumore si verificheranno esclusivamente durante la fase di cantiere, a causa dell'utilizzo di macchinari e mezzi d'opera, senza tuttavia comportare una variazione significativa del clima acustico.
Allo scopo di mitigare tale impatto, verranno utilizzati mezzi d'opera silenziati e/o conformi alla Normativa CE e verranno svolte azioni di sensibilizzazione relativamente alla necessità di svolgere le operazioni di cantiere minimizzando le emissioni acustiche.

Acqua

L'intervento in progetto non prevede l'utilizzo di materiali o tecnologie che potrebbero provocare rischi relativamente alla contaminazione dell'acqua o del terreno, le fasi di cantierizzazione saranno svolte adottando tutte le cautele nel rispetto della normativa vigente in materia di qualità della risorsa idrica.
In fase di cantiere gli impatti sono correlati essenzialmente con l'intorbidimento temporaneo delle acque conseguente al salpamento e riposizionamento dei massi naturali esistenti, alle operazioni di fornitura e posa in opera dei nuovi massi e del materiale di apporto per il ripascimento. A tal fine per ridurre al minimo tale inconveniente, il materiale di apporto verrà lavato preventivamente in cava.
Il progetto, pur modificando in modo marginale l'assetto e le dimensioni dei pennelli esistenti e dell'arenile, non varia in alcun modo le condizioni attuali di ricambio e qualità delle acque.

Suolo

Il progetto prevede l'utilizzo di materiali naturali che non costituiscono una minaccia relativamente all'inquinamento del terreno. Nel caso specifico il materiale di apporto impiegato per il ripascimento sarà conforme ai requisiti chimico fisici previsti dalla D.G.R. 1209/2016 per il tratto di spiaggia sul quale si interviene.

Vegetazione

L'esecuzione dei lavori a progetto non costituisce particolare criticità per l'eliminazione e/o danneggiamento di vegetazione di potenziale interesse naturalistico/scientifico.

Habitat marino

Come descritto dettagliatamente nel paragrafo 1.2 che precede, sull'area interessata dalla realizzazione dell'intervento non insistono Habitat marini di particolare interesse;

3 PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti

Le opere in progetto a lavori ultimati non produrranno emissioni o rifiuti.
Durante la fase di cantierizzazione le emissioni ambientali potranno subire un leggero aumento dovuto unicamente alla presenza dei mezzi d'opera, in ogni caso questo aumento non risulta significativo e/o incompatibile con la qualità dell'aria della zona d'intervento. I massi e le sabbie naturali costituenti le opere previste a progetto risultano compatibili con l'ambiente di posa.

3.2 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Il progetto prevede unicamente l'utilizzo di materiale lapideo e sabbie provenienti da cave certificate poste nei dintorni del sito oggetto d'intervento, nelle quantità e tipologia riportate di seguito:

Tipologia	*Quantità*	*[u.m.]*	*Posa*
Massi II cat.	4500	ton	Terra
Massi III cat.	10500	ton	Terra
Tout-venant	750	m^3	Terra
Sabbia D_{50}=0,8mm	7250	m^3	Terra

4 CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Per la predisposizione del presente studio preliminare si è fatto riferimento all'Allegato IV-bis recante: "Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'Art. 19" D.Lgs 152/2006. A completamento di quanto sopra esposto, nel seguito, verrà riportato il quadro riepilogativo in conformità ai contenuti richiesti dall'Allegato V al D.Lgs 152/2006 recante "Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19"

4.1 Caratteristiche del progetto

Le caratteristiche del progetto sono state considerate tenendo conto dei seguenti parametri:

4.1.1 Dimensioni e concezione d'insieme del progetto

La completa descrizione delle opere in progetto è riportata al paragrafo 1.1;

4.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

Non sono presenti cumuli con altri progetti

4.1.3 Utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Le risorse naturali impiegate per la realizzazione sono individuate al paragrafo 3.2 che precede.

4.1.4 Produzione di rifiuti

Le opere in progetto non prevedono la produzione di rifiuti.

4.1.5 Inquinamento e disturbi ambientali

Le fonti di potenziale disturbo ambientale e/o inquinamento che le opere in progetto potrebbero causare sono legate esclusivamente alla loro cantierizzazione e compiutamente descritte al paragrafo 2.1

4.1.6 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto inclusi quelli dovuti dal cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche

Per l'opera in progetto non si individuano rischi di gravi incidenti e/o calamità, anzi in riferimento ai cambiamenti climatici ed ai fenomeni naturali sempre più intensi le opere in progetto aumentano la resilienza e la protezione del sito.

4.1.7 Rischi per la salute umani quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico

L'intervento in progetto non comporta rischi per la salute umana né in fase di cantierizzazione né in fase operativa e per la successiva gestione.

4.2 Localizzazione del progetto

È stata considerata la sensibilità ambientale delle aree potenzialmente interessate dalle opere tenendo conto in particolare di

4.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato

Gli interventi in progetto risultano compatibili con l'uso attuale del territorio e con le previsioni dei piani territoriali approvati.

4.2.2 Ricchezza relativa, disponibilità, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo

Le opere in progetto prevedono l'impiego esclusivo di inerti lapidei e sabbie approvvigionabili da cave di prestito nell'intorno dell'area di intervento. Tali materiali sono di facile approvvigionamento sia per quantità, dimensione che per le caratteristiche chimico-fisiche richieste dalla normativa vigente. I materiali saranno accuratamente lavati in cava prima del loro impiego, una descrizione dei materiali e quantitativi previsti in progetto e riportata al paragrafo 3.2.
Le opere in progetto non andranno ad alterare la qualità delle acque né le capacità rigenerative delle biodiversità presenti in loco.

4.2.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

- ***Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi:*** il sito non ricade in zone umide o riparie; all'interno dell'area vi è la presenza di un breve corso d'acqua (Rio Bababia) la cui portata può considerarsi scarsa e quasi assente nella stagione estiva.
  La natura dell'intervento in progetto permette di escludere eventuali mutue interazioni.
- ***Zona costiera e ambiente marino:*** Le opere in progetto ricado all'interno delle zone costiere e ambiente marino ma, in esito alla finalità delle stesse, risultano compatibili con l'ambiente circostante. Gli habitat marini potenzialmente interessati sono individuati al paragrafo 1.2 che precede.
- ***Zone montuose e forestali :*** L'Area oggetto d'intervento non ricade in zone montuose o forestali;
- ***Riserve e parchi naturali :*** L'Area oggetto d'intervento non ricade in riserve o parchi naturali;
- ***Zone classificate o protette dalla Normativa Nazionale; Siti Rete natura 2000 :*** L'area di intervento non ricade in siti tutelati della rete Natura 2000;
- ***Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione :*** L'area su cui insiste l'intervento in progetto non ricade in zone in cui si è già verificato o in cui si possa verificareil mancato rispetto degli standard di qualità ambientale stabiliti dall'Unione.

- ***Zona a forte densità demografica:*** L'intervento in progetto non ricade in area a forte densità demografica.
- ***Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica:*** l'area su cui ricade il progettato intervento è vincolata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (aree di notevole interesse pubblico : bellezza di insieme, codice vincolo: 070471- Oggetto vincolo: la fascia costiera tra alassio e albenga e un tratto dell'antica strada romana) e dell'Art.142 del D.Lgs. 42/2004 (Aree tutelate per legge: Territori costieri nella fascia di 300m dalla linea di battigia). Si rimanda alla relazione paesaggistica allegata al progetto per approfondimenti.
- ***Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui art.21 del D.Lgs.n°228 del 18/05/2001:*** L'area oggetto d'intervento non ricade in territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.Lgs 228/2001.

4.3 Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

I potenziali impatti ambientali del progetto debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 dell'allegato V al D.Lgs 152/06 con riferimento ai fattori di cui all'art. 5, comma 1. lettera c), del decreto, e tenendo conto in particolare:

a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
b) della natura dell'impatto;
c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
e) della probabilità dell'impatto;
f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Alla luce di quanto riportato ed osservato nel presente studio preliminare ambientale, l'intervento non risulta impattante nei termini sopra citati.

Albenga, 23.06.2021

Il Tecnico

Dott. Ing. Matteo Rivaroli

Firmato digitalmente da Rivaroli matteo
ND: c=IT, cn=Rivaroli matteo, serialNumber=TINIT-RVRMTT73D10A145Y, givenName=matteo, sn=Rivaroli, dnQualifier=22155391, title=Ingegnere
Versione di Adobe Acrobat: 2021.005.20060