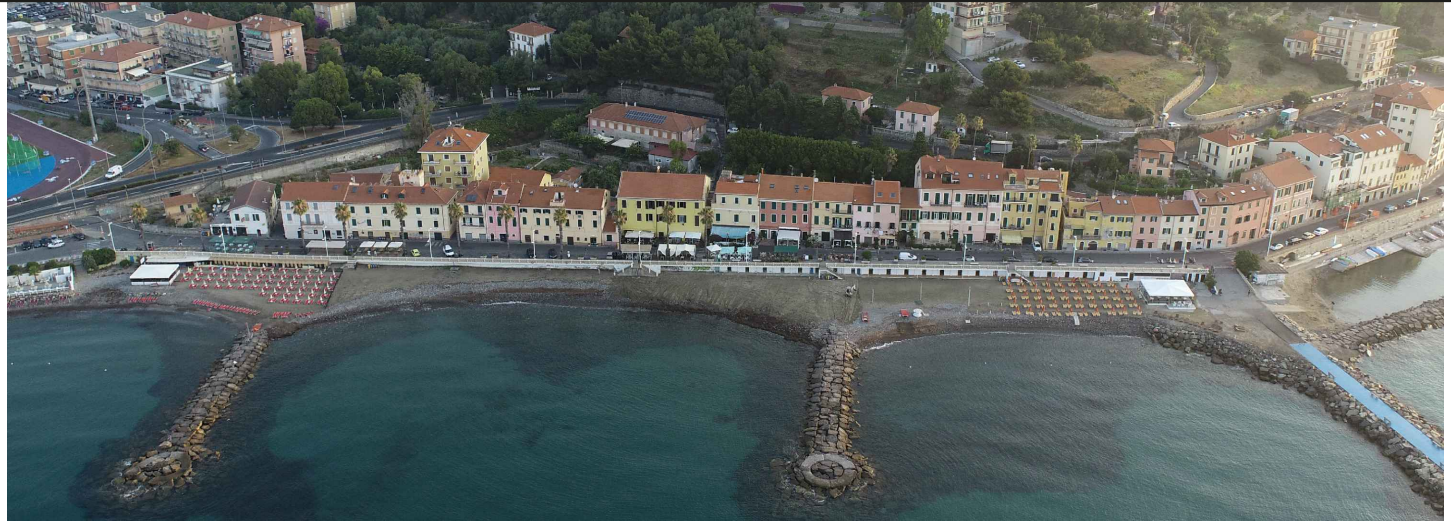


LOTTO A : ECCEZIONALI EVENTI METEO OTTOBRE 2018 OCDPC 558 DEL 15 NOVEMBRE 2018 ANNUALITA' 2021 DCD 7/2021 SCOGLIERE BORGO PRINO RIPRISTINO, CONSOLIDAMENTI, RIMODELLAMENTI E SPOSTAMENTI
LOTTO B : RIQUALIFICAZIONE PASSEGGIATA A MARE OOGGETTO DI ALTRI FINANZIAMENTI
CUP D57H21001220001

Commitente:

CITTÀ DI IMPERIA

R.U.P. Ing. Marco Marvaldi
Viale Matteotti, 157
18100 - Imperia (IM)

Progettisti:

SERTEC ENGINEERING CONSULTING S.R.L
Strada Provinciale 222 n. 31 - Loranzè (TO)
tel +39 01251970499
info.sertec@ilquadrifoglio.to.it
www.sertec-engineering.com

Ing. Domenico GABRIELE
Ordine Ingegneri della Prov. di Torino n. 7261T
domenico.gabriele@ilquadrifoglio.to.it

LD+SR architetti
vico delle vele 7/2 - 16128 Genova
tel 010 2462478 - fax 010 42031123
www.LDpiuSR.it

Arch. Silvia Rizzo
Ordine Architetti P.P.C. della Prov. di Genova n°4712
rizzo@LDpiuSR.it

ARCHITETTO SILVIA RIZZO n. isc. 4712 – ORDINE DEGLI ARCHITETTI-PIANIFICATORI-PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI GENOVA

Collaboratori esterni:

STUDIO TECNICO ASSOCIATO FERRI E GAZZANO
Via Dante 15/a
18017 Civezza (IM)
tel/fax 018392673
guido@ferrigazzano.it

Fase Progettuale	Archivio	Scala	Data
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	5385	__:___	11/08/2022

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Riesaminato
2	11/08/2022	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO VAR		F.T.	D.G.
1	27/05/2022	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO VAR		F.T.	D.G.
0	30/03/2022	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO	G.F.	F.T.	D.G.

TITOLO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

TAV N°

07

ECCEZIONALI EVENTI METEO OTTOBRE 2018 OCDPC 558 DEL 15 NOVEMBRE 2018
ANNUALITA' 2021 - DCD 7/2021
RESILIENZA ED OPERE DI MIGLIORAMENTO E RESILIENZA LUNGOMARE DEL PRINO E PIAZZALE LAMBOGLIA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Sommario

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO 2
1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche – 2
1.2 Descrizione della localizzazione del progetto 2
1.3 Target ambientali di riferimento 6
1.4 Probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente 7
1.4.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti 7
1.4.2 Compatibilità paesistica, ambientale e vincoli 7
1.4.3 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 8
2 Criteri per la verifica di assoggettabilità 8
2.1 Caratteristiche del progetto 8
2.1.1 Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto 9
2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati 9
2.1.3 Utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 9
2.1.4 Inquinamento e disturbi ambientali 9
2.1.5 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche 9
2.1.6 Rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico 9
2.2 Localizzazione del progetto, tenuto conto: 9
2.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato 9
2.2.2 Ricchezza relativa, disponibilità, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo 9
2.2.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone: 10
2.3 Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale 10

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche –

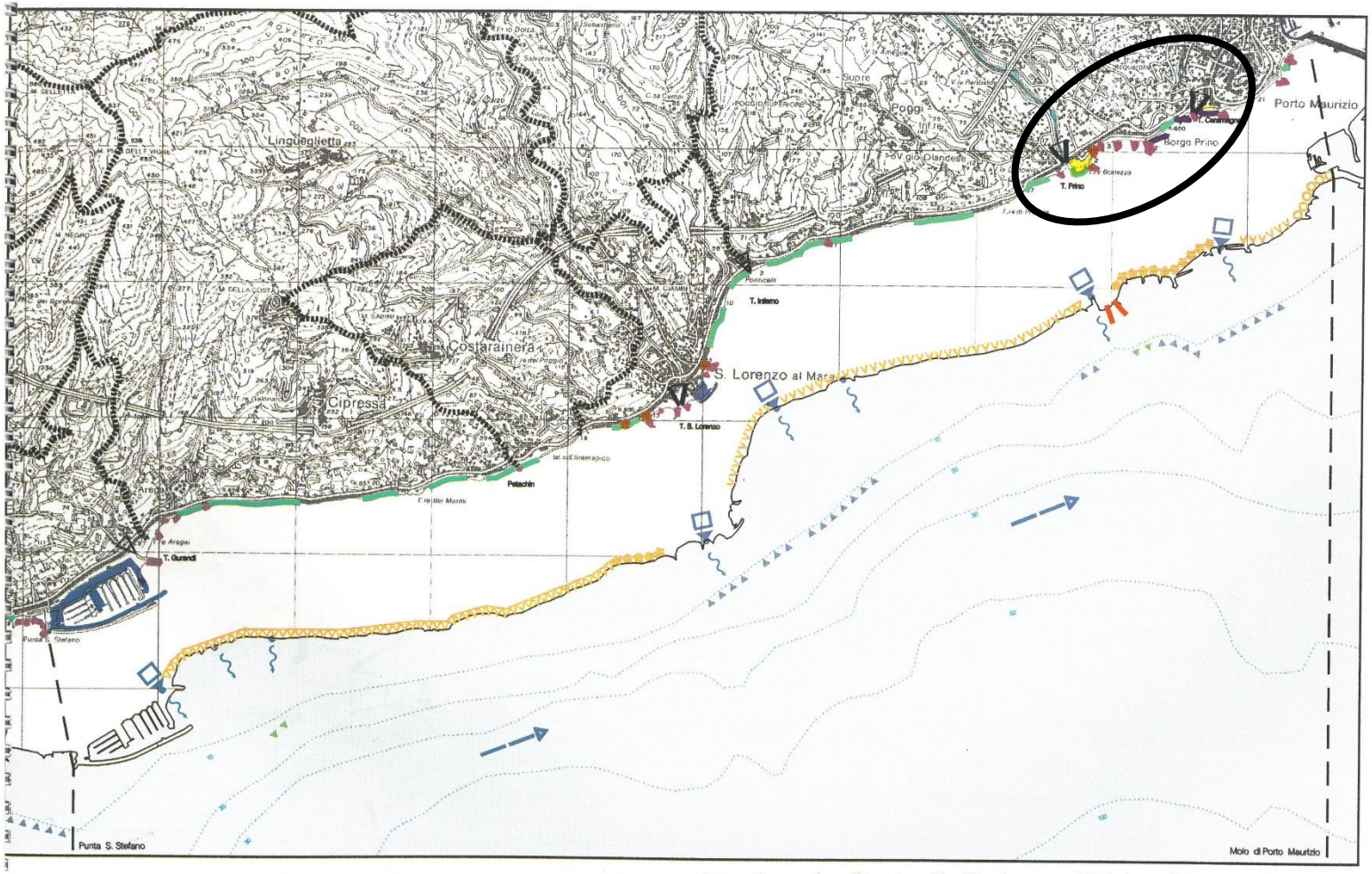
Problematiche e temi –Descrizione del progetto
In seguito agli eventi estremi del 2018 e 2019 verificatesi sulla costa ligure, la costa di Imperia nella zona di Borgo Prino ha subito consistenti danni sia alle scogliere realizzate a protezione dell'abitato, sia al muro di contenimento della passeggiata. Con finanziamento finalizzato all'aumento del livello di resilienza si è deciso di intervenire per aumentare la difesa della passeggiata nel tratto tra Piazzale di Santa Lucia, Via Lamboglia e Lungomare Cristoforo Colombo. Oltre al ripristino del muro di contenimento di Lungomare C. Colombo si è scelta la realizzazione di una difesa di tipo morbido mediante la razionalizzazione delle opere fisse esistenti e la realizzazione di un ripascimento artificiale con ghiaia. Con il ripascimento artificiale si cerca di governare l'energia del moto ondoso spostando verso il largo la linea dei frangenti evitando al contempo la costruzione di quelle opere che, oltre ad essere paesaggisticamente dannose, provocano alte concentrazioni locali di dissipazione di energia, interferendo con la dinamica litoranea.
gli interventi effettuati negli ultimi anni hanno reso impossibile l'alimentazione naturale dell'arenile con i sedimenti provenienti dal Torrente Prino, inoltre il susseguirsi di interventi localizzati senza uno studio di insieme ha creato zone a forte erosione.
Il progetto oltre alla sistemazione del muro della passeggiata prevede il versamento di Ghiaia con D_{50} > 1 mm da effettuarsi in 2 due momenti separati, oltre alla rivisitazione delle scogliere (ripristinando in parte le strutture originarie) esistenti al fine di rinaturalizzare il più possibile il tratto di costa. Il progetto può essere diviso in due o più lotti funzionali.

Si prevede il salpamento dei pennelli in corrispondenza delle 2 isole di levante e con il materiale recuperato oltre a materiale di cava saranno ampliate le isole esistenti verso il largo (come indicato nelle tavole progettuali); il pennello in corrispondenza della isola di ponente, con andamento curvo, sarà raddrizzato utilizzando i massi presenti nella parte inclinata. Si prevede inoltre un ripascimento di circa 45.000 m³ di materiale con D_{50} > 1 mm da realizzarsi in due momenti diversi. Le isole vengono ampliate in larghezza con diametro di 20 m del piano di berma ed una inclinazione verso il fondo pari a 1/3
Dopo monitoraggio per valutare l'effetto delle lavorazioni si valuterà in seguito l'eventuale necessità di allungare il pennello di Levante e di raddrizzare il pennello di Ponente radicato sul piazzale di Santa Lucia.
Si prevede inoltre la manutenzione delle scogliera a protezione del piazzale Lamboglia (di S. Lucia)

1.2 Descrizione della localizzazione del progetto

Il litorale oggetto di ripascimento artificiale fa parte dell'unità fisiografica compresa tra Marina degli Aregai e Verde Molo di Porto Maurizio.
Di sotto si riporta l'individuazione delle celle litorali e l'estratto tavola 5 del fascicolo 2.2.1 del PTC della costa


Limiti di lunga navigazione
Limiti di paraggio
Coste litorali
Paraggi costieri
Valori limite per i metalli
Sfondi: Limiti Amministrativi
Province
Comuni
Comuni Storici
ESRI Imagery

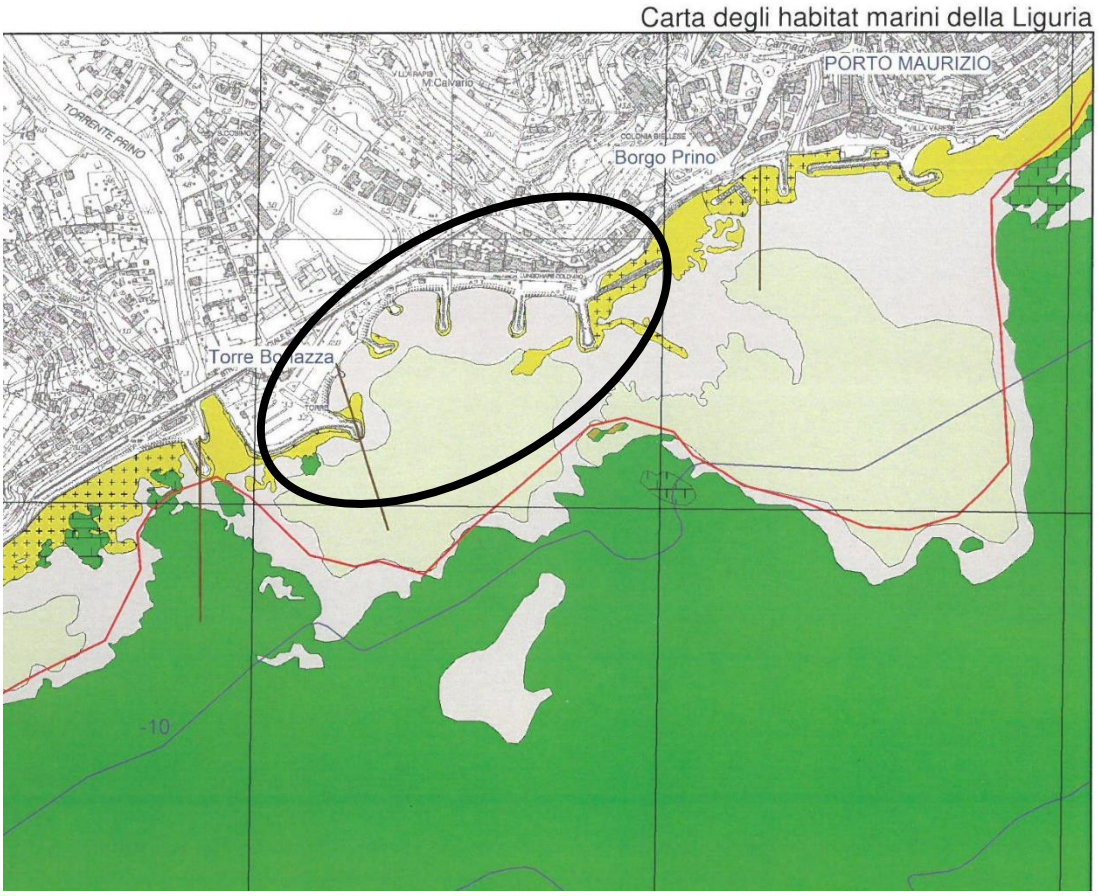


tav. 5 – da Punta S. Stefano al Molo di Porto Maurizio

Estratto PTC della costa fascicolo 2.2.1

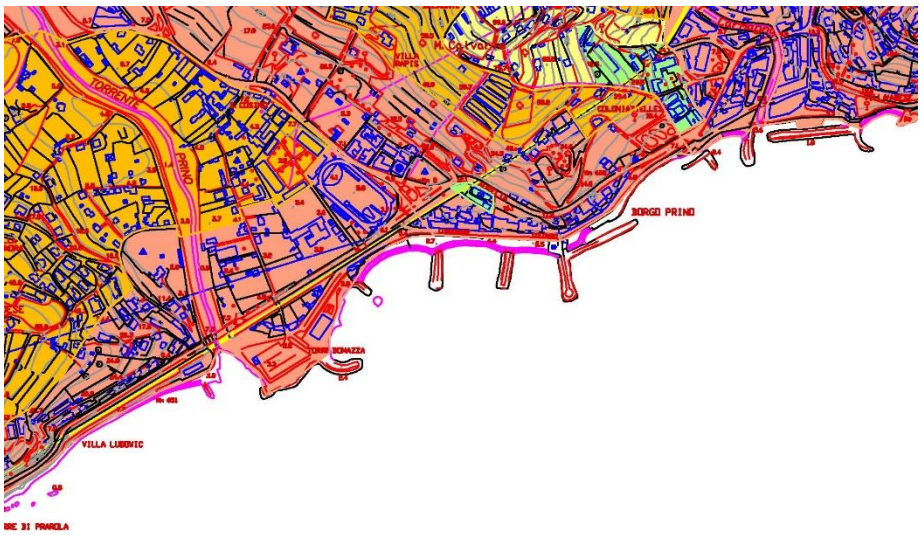
Aspetti ambientali

Il mondo bionaturalistico locale risulta descritto nelle tavole di Diviacco, Coppo, Montepagano del 2020 e dalle descrizioni dello stesso Atlante delle fanerogame liguri (edizione precedente). Si riporta uno stralcio cartografico con individuati gli habitat marini prospicienti il litorale di Imperia in corrispondenza di Borgo Prino .



Come si evince dalla planimetria in allegato la prateria di posidonia è situata ad una distanza superiore a 100 metri, dalle opere in progetto, tranne che per una chiazza di posidonia localizzata di fronte alla scogliera di protezione del piazzale Lamboglia che dista circa 30 metri dalle opere.

Zonizzazione acustica



La zona interessata dai lavori ricade in zona classe IV Aree di intensa attività umana

1.3 Target ambientali di riferimento

Nel presente paragrafo sono descritte le componenti dell'ambiente coinvolte dal progetto; i comparti ambientali maggiormente sensibili e/o interessati dalle operazioni di cantierizzazione sono i seguenti:

Aria

La realizzazione delle opere interferisce con la componente ambientale ''atmosfera'' unicamente durante la cantierizzazione, a causa dell'emissione di inquinanti aeriformi da parte dei mezzi di cantiere.

Gli impatti possibili durante la cantierizzazione si riferiscono essenzialmente alla qualità dell'aria dovuta all'aumento delle emissioni inquinanti e delle polveri (dovute alle operazioni di ripascimento e modifica delle scogliere esistenti); è importante sottolineare come le condizioni meteoclimatiche (in particolare vento e temperatura) siano fattori determinanti nella riduzione od amplificazione dell'inquinamento.

In fase di cantierizzazione le possibili fonti di inquinamento sono legate alle lavorazioni eseguite con i mezzi d'opera. Tutti i macchinari e mezzi d'opera propedeutici alle lavorazioni dovranno essere omologati con marcatura CE secondo la Direttiva Macchine, oltre a detenere il proprio libretto ''Uso, manutenzione e revisione''.

Non si prevede diffusione di polveri né in acqua né in aria poiché il contenuto di pelite nelle sabbie prelevate è minimo.

Acqua

In fase di cantiere tutte le attività saranno condotte nel rispetto della disciplina vigente in materia di qualità della risorsa idrica; la realizzazione dell'intervento non necessita di tecnologie con impiego di prodotti contaminanti acque o terreno.

In fase di cantiere gli impatti sono correlati essenzialmente con lo spostamento dei massi e formazione del pennello, mentre il versamento sarà realizzato con ghiaia preventivamente analizzata e lavata.

Rumore

In fase di cantiere è prevedibile una variazione, comunque non significativa, del clima acustico della zona in relazione all'aumento del traffico veicolare indotto dalla presenza del cantiere.

Oltre alle emissioni acustiche minime imputabili alla navigazione del mezzo nautico per il salpamento e riposizionamento dei massi, le singole emissioni sonore sono mediamente elevate e sarà quindi importante garantire l'esclusivo utilizzo di mezzi d'opera silenziati e/o comunque conformi alla normativa CE secondo la Direttiva Macchine.

Sarà fondamentale comunque recepire ed applicare le normative vigenti in materia, svolgendo azioni di sensibilizzazione sul personale riguardo la necessità di svolgere le operazioni e mantenere modalità di lavorazione che consentano di minimizzare l'esposizione al rumore, che, peraltro, considerate le zone (marine) di intervento non può disturbare la fauna terrestre.

Rifiuti

Le lavorazioni a progetto non prevedono la formazione di rifiuti o di materiali di risulta da allontanare dal cantiere. Per quanto riguarda invece i rifiuti derivanti dalla gestione del cantiere verranno adottati i normali principi di raccolta differenziata. Tutte le operazioni di trasporto e smaltimento dei rifiuti saranno svolte in conformità alle vigenti normative di settore e alle norme di tipo infortunistico e d'igiene e tutela degli ambienti di lavoro.

Flora e vegetazione

Come osservato non si interviene sulla flora e vegetazione presente. L'area oggetto di intervento rimane al di fuori delle praterie di fanerogame marine.

Saranno utilizzati esclusivamente materiale con percentuali di perlite inferiori al 5 % ovvero massi per scogliera di varie categorie e materiale di cava per ripascimento con d50 >1 mm. Per i massi per scogliera saranno richieste le opportune certificazioni mentre il materiale utilizzato per il ripascimento sarà oggetto di preventivo nulla osta da parte di ARPAL.

Nello specifico, la manutenzione della scogliera a protezione del piazzale sarà realizzata con l'ausilio di pontone a cui saranno fornite le coordinate dei limiti della prateria, ed il pontone lavorerà (ancorato al fondo con pali) sempre ad una distanza di sicurezza adeguata.

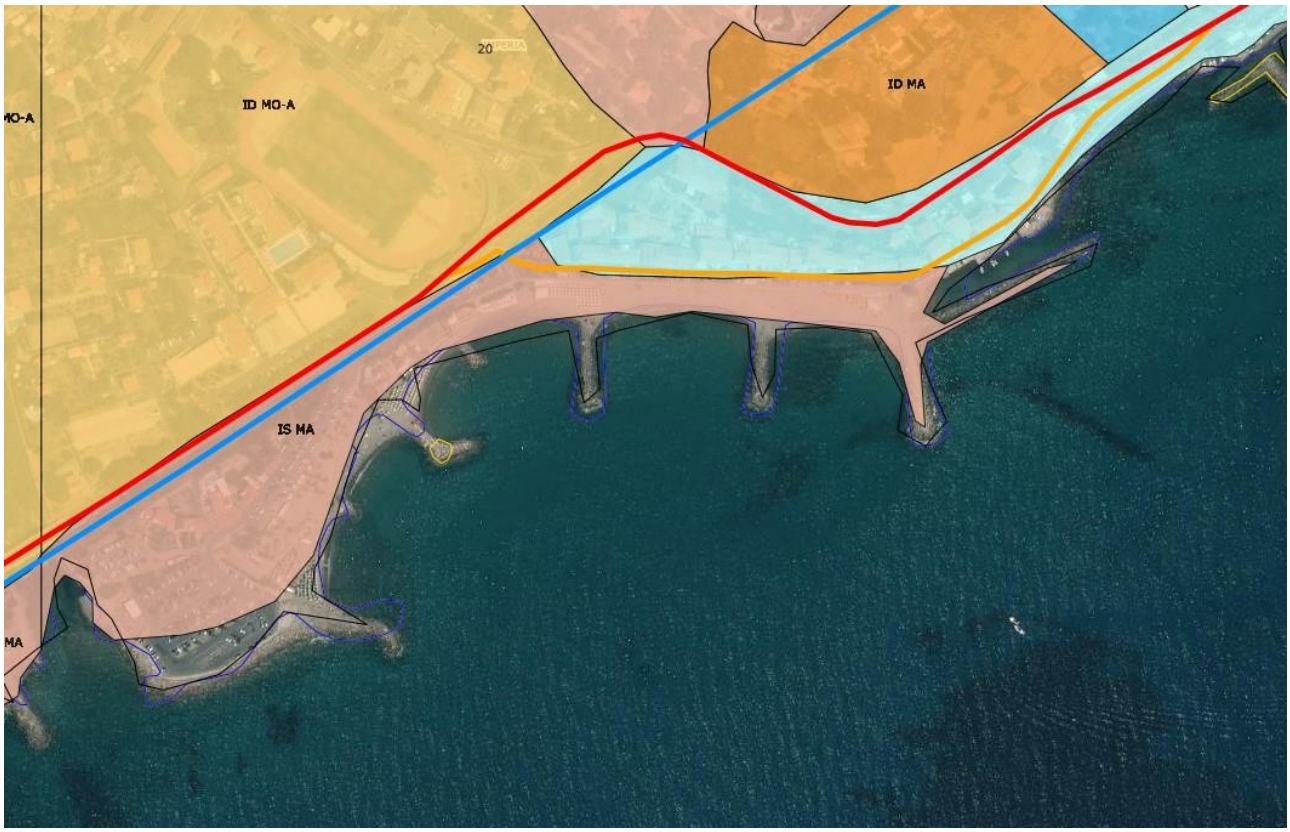
1.4 Probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente

1.4.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti

Le opere, una volta realizzate, non produrranno emissioni o rifiuti.
Durante la fase di cantierizzazione le emissioni ambientali potranno leggermente aumentare in seguito alla presenza dei mezzi di cantiere: in ogni caso questo aumento non risulta significativo e/o incompatibile con l'area di intervento. Gli elementi costituenti le opere a progetto risultano compatibili con l'ambiente di posa.

1.4.2 Compatibilità paesistica, ambientale e vincoli

Il P.T.C.P. ha dato l'avvio ad un lavoro di ripristino paesaggistico, ecologico ed urbanistico, volto a restituire identità e bellezza al territorio ligure. Uno dei maggiori obiettivi a cui il piano tende è quello di conservare e valorizzare, nell'ambito di un sempre più rapido e confuso sviluppo urbanistico territoriale, il patrimonio ambientale, naturale, paesistico e culturale ed è per questo che assume molteplici valori, da piano paesaggistico a piano di tutela delle bellezze naturali, delle acque e di difesa del suolo.
Il P.T.C.P. ha la zonizzazione normativa riportata nella successiva figura (estratto Ptcp assetto insediativo).



Per quanto concerne la compatibilità ambientale si rimanda a quanto osservato al paragrafo Aspetti Ambientali e Flora e Vegetazione.

L’area di intervento ricade completamente nel territorio costiero compreso nella fascia entro i 300 ml.

D.M. 24/04/1985	Integrazione vincoli delle zone nei comuni di Riva L. S. Stefano al M. Costarainera S. Lorenzo al M. Imperia Diano Marina S. Bartolomeo e Cervo
D.M. 16/11/1962	Fascia costiera dei comuni di Riva Ligure S. Stefano al Mare Costarainera S. Lorenzo al Mare Imperia S. Bartolomeo Cervo Diano Marina
D.M. 25/01/1963	La zona di Porto Maurizio a ponente del t. Caramagna nel Comune di Imperia comprende complessi caratteristici di bellezze naturali



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

Il progetto proposto si è fatto carico di prevedere in parte un ripascimento con ghiaia di cava, opportunatamente lavata e analizzata. Si cercherà di utilizzare una percentuale all’incirca del 30% proveniente dalla frantumazione di rocce provenienti da scavi. Inoltre l’intervento prevede la razionalizzazione dei pennelli esistenti, mediante l’utilizzo in parte di massi presenti in loco in parte di massi provenienti da cava.

2 CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Per la predisposizione delle informazioni e dei dati del paragrafo precedente si è tenuto conto dei contenuti richiesti nell’Allegato IV-bis – Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19 - D.Lgs 152/06. Verrà ora riportato un breve riepilogo di quanto sopra esposto, in conformità ed a completamento dei contenuti richiesti dall’Allegato V – Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all’articolo 19 – D.Lgs 152/06.

2.1 Caratteristiche del progetto

Sono state analizzate le caratteristiche del progetto ed il loro impatto in relazione agli aspetti evidenziati nei successivi paragrafi.

2.1.1 Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto

La completa descrizione del progetto è riportata al paragrafo 1.1, oltre che nel progetto allegato.

2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

Non sono presenti cumuli con altri progetti

2.1.3 Utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Un riassunto dei materiali necessari per la realizzazione dell'opera è riportato al paragrafo 1.4.3.

2.1.4 Inquinamento e disturbi ambientali

I comparti ambientali potenzialmente interessati dalle lavorazioni a progetto, sono stati analizzati al paragrafo 1.3.

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

Non si individuano gravi incidenti/calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico.

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

Non si individuano rischi per la salute umana, né in fase di cantierizzazione né in fase di esecuzione e successiva gestione.

2.2 Localizzazione del progetto:

E' stata considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto del progetto, tenuto conto in particolare degli aspetti evidenziati nei seguenti paragrafi.

2.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato

Gli interventi risultano compatibili con l'uso attuale del territorio.

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

I materiali richiesti per la realizzazione delle opere consistono in ghiaia per un quantitativo pari a circa 50 000 mc.
Ed un quantitativo totale di massi pari a circa 11000 ton
I materiali di apporto richiesti, risultano approvvigionabili in parte con mezzi terrestri in parte con mezzi nautici.

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

2.2.3.1 Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

L'area di intervento non ricade né in zone umide né in zone riparie.

2.2.3.2 Zone costiere e ambiente marino

Le operazioni a progetto ricadono sia in zone costiere sia in ambiente marino ed hanno finalità di aumento di resilienza delle opere a difesa naturale del muro a contenimento della passeggiata per la sicurezza delle vite umane e salvaguardia delle strutture, infrastrutture e dei beni pubblici e privati attraverso opere a mare di difesa e conservazione degli arenili, le quali risultano compatibili con l'ambiente circostante.
Gli habitat marini interessati sono riportati al paragrafo 1.2, cui si rimanda.

2.2.3.3 Zone montuose e forestali

L'area di intervento non ricade in zone montuose e forestali.

2.2.3.4 Riserve e parchi naturali

L'area di intervento non ricade all'interno di Z.S.C. (ex S.I.C.). riportati al capitolo 1.2, paragrafo aspetti ambientali.

2.2.3.5 Zone classificate o protette dalla normativa nazionale, siti rete Natura 2000

Vedi punto 2.2.3.4.

2.2.3.6 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 di intervento non ricade in zone in cui si è già verificato il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale stabiliti dalla legislazione dell'unione.

2.2.3.7 Zone a forte densità demografica

L'area di intervento non ricade in zona a forte densità demografica; a tergo dell'area di progetto è presente il centro urbano di Borgo Prino.

2.2.3.7 Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Nell'area oggetto di intervento non insistono i vincoli bellezze d'insieme .

2.2.3.8 Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n° 228

L'area di intervento non ricade in territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n° 228.

2.3 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'articolo 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.

A fronte di quanto riportato ed osservato nelle pagine precedenti, l'intervento non risulta impattante nei termini sopra citati.

Data, Luglio 2022

Firma del Progettista dell'intervento