PROGETTO DEFINITIVO



STUDIOGAGGERO

SAVONA – VIA PIA 130 R – FAX 019/8386702 – TEL 019/829463
CELL. 335/303133 – E-MAIL ing.gaggero@libero.it

El. I

COMUNE DI IMPERIA

PIANO DEGLI INTERVENTI A VALERE SULLE RISORSE DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 1028 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2018, N. 145. ANNUALITÀ 2020.
BORGO FOCE – COD 505 + 1273

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

NP 2186-B

Giugno 2020

NP 2186-B Imperia

Dott. ing. Paolo GAGGERO
C.F. GGGPLA49H27I480F
Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi



NP 2186 - B

COMUNE DI IMPERIA



PIANO DEGLI INTERVENTI A VALERE SULLE RISORSE DI CUI ALL'ART. 1 COMMA 1028 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2018, N. 145. ANNUALITÀ 2020.
BORGO FOCE
COD 505 + 1273

EL. I: STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Giugno 2020

Dott. Ing. Paolo Gaggero
Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

Sommario

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO 4
1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche 4
1.2 Descrizione della localizzazione del progetto 6
1.3 Target ambientali di riferimento 8
1.4 Probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente 10
1.4.1 Residui ed emissioni previste e produzione di rifiuti 10
1.4.2 Compatibilità paesistica, ambientale e vincoli 10
1.4.3 Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 12
2 Criteri per la verifica di assoggettabilita' 13
2.1 Caratteristiche del progetto 13
2.1.1 Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto 13
2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati 13
2.1.3 Utilizzo di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità 13
2.1.4 Inquinamento e disturbi ambientali 14
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 14
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 14
2.2 Localizzazione del progetto, tenuto conto: 14
2.2.1 Utilizzo del territorio esistente e approvato 14
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 15
2.2.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone: 15
2.3 Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale 17

1 INFORMAZIONI GENERALI SUL PROGETTO

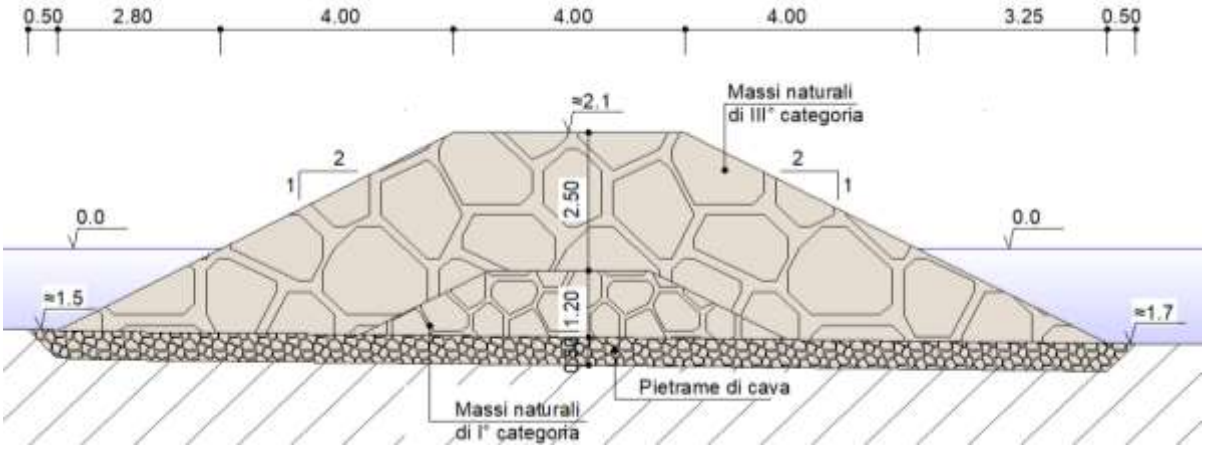
1.1 Descrizione del progetto, comprese le caratteristiche fisiche

Le operazioni a progetto, oltre ad un parziale ripristino in forma originale, prevedono un'ottimizzazione planimetrica dell'insieme delle opere di difesa; fissata e lasciata immutata la configurazione del sistema difensivo in sponda destra del torrente Caramagna, si interviene unicamente sul lato di levante in sponda sinistra, per la precisione in corrispondenza della diga emersa parallela alla retrostante passeggiata litoranea.

La nuova configurazione individua come punto di partenza la posizione della testata dell'opera di difesa esistente e come punto di arrivo il piego terminale dell'ultimo molo di levante(a protezione dello stabilimento Foce Beach), come riportato nella seguente planimetria. L'intervento si rende necessario per garantire una migliore protezione dell'abitato ed una più ampia area di scambio idrico del mare interchiuso, in oggi attuata mediante due tubazioni che attraversano la scogliera.



La sezione tipologica dell'opera è caratterizzata da un piano di berma di larghezza 4.0 ml, posto a 2.1 m.s.l.m.m. Le scarpate sono previste con una pendenza pari a 2/1.



Come è possibile osservare nella sezione tipologica proposta nella pagina precedente, la mantellata è prevista in massi naturali di III° categoria, spessore medio 2.50 ml, caratterizzati da un peso oltre le 3.0 ton fino a circa 50 ml dal raccordo sul pennello esistente; quest'ultimo tratto, in esito alla maggiore profondità del fondale, dovrà essere caratterizzato da massi naturali di III° categoria con un peso di almeno 6.50 ton.

Il nucleo è previsto in massi naturali di I° categoria. L'impronta dell'opera di difesa a progetto che risulta esterna alla esistente, sarà caratterizzata da uno strato di imbasamento in pietrame di cava, di spessore medio 50 cm. Gran parte del materiale è ricavato dal salpamento dell'esistente.

Contestualmente, si prevede altresì di rimodellare la testata della diga esistente con un ricciolo caratterizzato da un raggio al piano di berma pari a 4.0 ml, sviluppato verso mare.

Le operazioni di salpamento, cosi come quelle di posizionamento dei nuovi massi, sono previste da terra, mediante utilizzo di idoneo escavatore (almeno oltre le 20 t.).

Si segnala che le operazioni di salpamento e riposizionamento di elementi lapidei naturali risultano fondamentali oltreché propedeutiche alla realizzazione dell'opera.

La metodologia operativa sopra individuata non preclude un eventuale svolgimento delle operazioni, anche parziali, da mare.

1.2 Descrizione della localizzazione del progetto

Il tratto di costa su cui è previsto l'intervento è situato in località Borgo Foce del Comune di Imperia; il tratto costiero interessato è lungo circa ml 300 ed è compreso in

- unità fisiografica compresa tra Santo Stefano a mare (Identificativo 19 – Marina degli Aregai) e Porto Maurizio (identificativo 21 – Molo di Porto Maurizio) per un'estensione di circa 10 km;



- paraggio compreso tra San Lorenzo a Mare (identificativo 126 – Porto di san Lorenzo) e Porto Maurizio (identificativo 21 – Molo di Porto Maurizio) per un'estensione di circa 5 km;



- cella/e costiere: non presenti



Aspetti ambientali

Nella seguente figura viene riportato uno stralcio del ‘’Nuovo atlante degli habitat marini 2020’’, con individuata l’area di intervento.



L’area di intervento ricade all’interno del seguente habitat:

- Alghe fotofile su substrato prevalentemente artificiale;

A fronte di quanto riportato ed osservato, riteniamo che le operazioni a progetto tenuto conto del fine progettuale ed in esito alla modesta interferenza con una possibile presenza

di Alghe fotofile, non risultino incisive od incompatibili con gli habitat esistenti. In ogni caso durante lo svolgimento delle lavorazioni, dovranno essere assunte tutte le possibili cautele e precauzioni atte al limitare al massimo l'interazione con i possibili habitat marini esistenti.

Nella successiva figura viene proposto un estratto cartografico con individuate le Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C. ex S.I.C.) presenti nell'intorno dell'area di intervento.



Il limite di levante dell'area di intervento risulta a circa 125 ml dalla limitrofa Z.S.C. (ex S.I.C.) IT 1315971, pertanto non interferente.

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 (dovuto alle

operazioni di salpamento e riposizionamento di elementi lapidei naturali, cosi come durante le operazioni fornitura e posa in opera di massi naturali di apporto); 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''.
Per evitare la diffusione di polveri, i materiali saranno lavati preventivamente in cava.

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 l'intorbidimento temporaneo delle acque dovuto al salpamento e riposizionamento degli elementi lapidei esistenti, cosi come per le operazioni di fornitura e posa in opera di nuovi massi.
Tutto il materiale di apporto sarà lavato preventivamente in cava.

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 imputabili al traffico veicolare derivante dalle attività cantieristiche, si incrementerà anche il rumore connesso all'utilizzo dei macchinari tipici di cantiere: 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.

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

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

Come osservato al paragrafo precedente, le operazioni a progetto comportano il posizionamento di elementi lapidei naturali in aree su cui non insistono habitat marini, di particolare interesse.

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. Nelle seguenti figure si riportano gli stralci degli elaborati che costituiscono il P.T.C.P. in cui ricade l'area di intervento.

Il P.T.C.P. ha la zonizzazione normativa riportata nella successiva figura (codice SU).



Assetto insediativo – Ambito SU

Per quanto concerne la compatibilità ambientale si rimanda a quanto osservato al paragrafo Aspetti Ambientali (pag. 6) e Flora e Vegetazione (pag. 9).

Nell'area oggetto di intervento insistono i seguenti vincoli bellezze d'insieme:

- Vincolo paesistico bellezze d'insieme codice 070348 ''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 (Complesso paesistico Paradiso)'' – Decreto Ministeriale del 24/04/1985



- Vincolo paesistico bellezze d'insieme codice 070310 ''la zona Parrasio sita nel Comune di Imperia ricca di bellezze naturali integrate da ambienti caratteristici – Decreto Ministeriale del 19/02/1963



L'area di intervento ricade altresì nella fascia compresa entro i 300 ml dalla costa.

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

Le operazioni a progetto prevedono unicamente l'utilizzo di massi lapidei nelle seguenti quantità:

Tout venant	circa	1 500	mc
Massi I° categoria	circa	800	ton
Massi III° categoria	circa	4 700	ton

2 Criteri per la verifica di assoggettabilita'

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.

2.1.2 Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

L'area di intervento risulta unicamente caratterizzata dalle lavorazioni comprese nel piano degli interventi a valere sulle risorse di cui all'art.1 comma 1028 della legge 30 dicembre 2018, n° 145 annualità 2020 – Codice 505 e codice 1273.
I due finanziamenti prevedono:
Codice 505 : realizzazione (di circa) l'iniziale 60 % dell'intervento;
Codice 1273 : realizzazione (di circa) il restante 40 % dell'intervento.

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, tenuto conto:

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 sono prevalentemente inerti lapidei, approvvigionabili da cave di prestito nell'intorno dell'area di intervento. I materiali di apporto richiesti risultano di facile approvvigionamento sia per tipologia sia per quantitativo. Un riassunto dei materiali necessari per la realizzazione dell'opera è riportato al paragrafo 1.4.3. Tutti i materiali di apporto saranno lavati preventivamente all'impiego.

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

2.2.3.1Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

L'area di intervento non ricade né in zone umide né in zone riparie.
Si segnala che in prossimità del limite di ponente dell'area di intervento è presente la foce del torrente Caramagna. La testata della diga emersa, cosi come i successivi 25 ml di sviluppo del corpo, non vengono spostati rispetto alla posizione attuale: le eventuali interazioni con il torrente non saranno pertanto differenti dalle esistenti.

2.2.3.2Zone costiere e ambiente marino

Le operazioni a progetto ricadono sia in zone costiere sia in ambiente marino ma, in esito alla finalità delle stesse, risultano compatibili con l'ambiente circostante.
Gli habitat marini potenzialmente interessati sono riportati al paragrafo 1.2, cui si rimanda.

2.2.3.3Zone montuose e forestali

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

2.2.3.4Riserve e parchi naturali

L’area di intervento non ricade in riserve o parchi naturali.

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

L’area di intervento non ricade in siti della rete Natura 2000.

2.2.3.6Zone 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.

2.2.3.7Zone a forte densità demografica

L’area di intervento non ricade in zona a forte densità demografica; a tergo dell’area di progetto è presente la località Borgo Foce, compresa nella città di Imperia.

2.2.3.8Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Nell’area oggetto di intervento insistono i vincoli bellezze d’insieme individuati al paragrafo 1.4.2

2.2.3.9Territori 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.