



Comune di Varazze

Regione Liguria

Provincia di Savona

---

# INNALZAMENTO DELLA QUOTA DI CORONAMENTO DELLA DIGA SOPRAFLUTTO QUALE OPERA DI PROTEZIONE DEL PORTO DI VARAZZE

---

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE - AI SENSI DEL D.LGS. 152/06

---

SOGGETTO RICHIEDENTE



MARINA di VARAZZE s.r.l.  
via Martin Luther King 9-11  
10051 Avigliana (TO)

IL PROGETTISTA

Pianificatore Territoriale  
ALESSANDRO MARINO

Via Torino, 86 Chivasso (TO)  
mail: [progetti.marino@gmail.com](mailto:progetti.marino@gmail.com)

Luglio 2020

# 1 SOMMARIO

---

---

<b>2</b>	<b><u>INTRODUZIONE</u></b> .....	<b>- 4 -</b>
<b>3</b>	<b><u>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</u></b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>3.1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO</b> .....	<b>- 5 -</b>
3.1.1	AMBITO IN CUI SI INSERISCE L'INTERVENTO .....	- 6 -
3.1.2	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE PRINCIPALI VICENDE STORICHE DEI LUOGHI IN CUI SI INSERISCE L'INTERVENTO .....	- 7 -
<b>3.2</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>4</b>	<b><u>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</u></b> .....	<b>- 14 -</b>
<b>4.1</b>	<b>QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>- 14 -</b>
4.1.1	NORMATIVA NAZIONALE .....	- 14 -
4.1.2	NORMATIVA REGIONALE .....	- 16 -
<b>4.2</b>	<b>STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE</b> .....	<b>- 19 -</b>
4.2.1	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO .....	- 20 -
4.2.2	IL PIANO DELLA COSTA.....	- 22 -
4.2.3	IL FUTURO PIANO PAESAGGISTICO DELLA LIGURIA.....	- 29 -
4.2.4	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI SAVONA .....	- 36 -
<b>4.3</b>	<b>STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE A SCALA LOCALE</b> .....	<b>- 39 -</b>
4.3.1	PUC .....	- 39 -
<b>5</b>	<b><u>VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI</u></b> .....	<b>- 42 -</b>
<b>5.1</b>	<b>I BENI PAESAGGISTICI E CULTURALI</b> .....	<b>- 42 -</b>
<b>5.2</b>	<b>LE AREE DELLA RETE NATURA 2000 E LE AREE NATURALI PROTETTE</b> .....	<b>- 44 -</b>
<b>6</b>	<b><u>COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON L'AMBIENTE</u></b> .....	<b>- 49 -</b>
<b>6.1</b>	<b>LE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DAL PROGETTO</b> .....	<b>- 49 -</b>
<b>6.2</b>	<b>ATMOSFERA</b> .....	<b>- 50 -</b>
6.2.1	STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE .....	- 50 -

6.2.2	STIMA DEGLI IMPATTI .....	- 51 -
<b>6.3</b>	<b>RUMORE .....</b>	<b>- 52 -</b>
6.3.1	STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE .....	- 52 -
6.3.2	STIMA DEGLI IMPATTI .....	- 53 -
<b>6.4</b>	<b>PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE .....</b>	<b>- 54 -</b>
6.4.1	PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE .....	- 54 -
6.4.2	PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE.....	- 55 -
6.4.3	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	- 56 -
6.4.4	MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO .....	- 56 -
<b>6.5</b>	<b>STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE .....</b>	<b>- 56 -</b>
6.5.1	STIMA DEGLI IMPATTI .....	- 56 -
<b>7</b>	<b><u>CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI .....</u></b>	<b><u>- 63 -</u></b>
7.1	PROBABILITÀ, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI;.....	- 63 -
7.2	CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI .....	- 64 -
7.3	RISCHI PER LA SALUTE UMANE O PER L'AMBIENTE (AD ES. IN CASO DI INCIDENTI).....	- 64 -
7.4	ENTITÀ ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI .....	- 64 -
7.5	SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ AMBIENTALE .....	- 65 -
7.6	ALTERNATIVE DI PIANO.....	- 65 -
<b>8</b>	<b><u>CONCLUSIONI.....</u></b>	<b><u>- 67 -</u></b>

## 2 INTRODUZIONE

---

La presente relazione è relativa al "Progetto di innalzamento della quota di coronamento della diga sopraflutto – SUAP 2019/112".

La Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) si applica alle categorie di progetti individuati dalla direttiva comunitaria di riferimento (Direttiva 2011/92/UE), dalle norme statali di recepimento quali il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii..

Il progetto in questione richiede la Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii., Allegato II, Punto 11, così come modificato dal D.lgs n.104 del 2017:

*"Punto 11) Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, nonché porti con funzione turistica e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri. Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse".*

La presente relazione costituisce lo Studio Preliminare Ambientale per il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA redatto in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il presente studio si propone di inquadrare gli interventi previsti nell'ambito della normativa ambientale di riferimento, di verificarne la conformità agli esistenti strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e di settore e di analizzare le caratteristiche del contesto territoriale in cui si intendono collocare, al fine di definire compiutamente ogni elemento utile per individuare il quadro dei possibili effetti sull'ambiente e delle misure adottabili per ottimizzare l'inserimento delle opere, soddisfacendo sia la necessità di intervento che la compatibilità con l'ambiente.

Lo studio si propone di descrivere gli interventi sottoposti a verifica e di valutare quali siano i potenziali effetti sulle componenti ambientali eventualmente interessate.

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 3.1 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento si colloca all'interno del golfo naturale del Porto di Varazze che si affaccia sul Mar Ligure.

Nell'area più occidentale del territorio di Varazze è situato il porto la cui estensione è di circa 1.426.000 mq con una superficie di specchio acqueo di 150.000 mq. È delimitato a ponente dal Molo dei Gozzi, posto a difesa del porto, e a levante dalla Piazza dei Fabbri da cui parte l'infrastruttura della diga di sopraflutto, oggetto del progetto di innalzamento di al presente documento.



Collocato a 150 km da Torino e Milano e a 25 km da Genova, il porto si estende su una superficie di circa 232.000 metri quadrati, di cui 144.000 di specchio acqueo. Marina di Varazze dispone di 800 posti barca per imbarcazioni di lunghezza fino a 45 metri. I pontili

## Quadro di riferimento progettuale

situati nella zona Est del porto, sia con opere fisse sia su strutture galleggianti, sono dedicati esclusivamente alle barche a vela, mentre quelli fissi delle tre zone più a Ovest alle imbarcazioni a motore.

---

### 3.1.1 AMBITO IN CUI SI INSERISCE L'INTERVENTO

---

L'intervento si colloca nel porto turistico di Varazze inserito nella parte orientale dell'insenatura che va da punta dell'Aspera a punta della Mola.



Pertanto, ci troviamo in un contesto paesaggistico di pregio comprendente tutto il promontorio con il Castello Capelli, il parco naturale del Beigua, nonché l'ambito urbano con la passeggiata panoramica di oltre 4 Km sul Lungomare Europa lungo l'ex tracciato ferroviario Genova-Ventimiglia.

Tutto il paesaggio periurbano è caratterizzato dall'ecosistema tipico della macchia mediterranea presenta dominata in modo evidente dal leccio, dall'erica arborea e dal corbezzolo (*Arbutus unedo*), dal lentisco (*PISTACIA LENTISCUS*), dallo sparzio spinoso (*CALICOTOME SPINOSA*) e dal mirto (*MYRTUS COMMUNIS*), dai cisti (*CISTUS SALVIFOLIUS*, *C. MONSPELIENSIS*, *C. INCANUS*, *C. ALBIDUS*), dal rosmarino (*ROSMARINUS OFFICINALIS*), dall'euforbia arborea (*EUPHORBIA DENDROIDES*), dalla ginestra (*SPARTIUM SPINOSUM*), e dalle conifere pini marittimi e pini d'Aleppo.

---

### 3.1.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE PRINCIPALI VICENDE STORICHE DEI LUOGHI IN CUI SI INSERISCE L'INTERVENTO

---

La prima citazione ufficiale del nome, la ritroviamo sulla Tavola Peutingeriana<sup>1</sup> nel X secolo con il toponimo Varagine che riporta i nomi delle località interessate dalla strada costruita nel 109 a.C. dal console Emilio Scauri. In questo documento compare, tra le stazioni di Hasta e Alba Docilia, il nome di Ad Navalía, l'antica Varazze, così denominata perché in quella zona si costruivano i "vascelloni", le barche corazzate in ferro, le Galee e varie altre attrezzature marittime.

L'antico centro abitato del paese si trovava ad un chilometro più a nord della zona costiera, ai piedi del colle di San Donato al Parasio.

Con la caduta dell'Impero Romano, le frequenti incursioni piratesche e soprattutto le invasioni e la dominazione dei Longobardi furono la causa della decadenza del paese e più in generale di tutta la Liguria.

Con la fine delle dominazioni barbariche, risorgerà la sua industria navale, che fornirà navigli anche alle flotte cristiane delle Crociate, e alla potenza marinara della Superba. La nuova attività ne comprende diverse altre complementari quali officine e laboratori per la costruzione di ancore, verricelli, sartame, gomene, fabbricazione e tagliatura di vele, segature di legname da opera.

Un'altra industria insediata a Varazze, durante il Medio Evo e presente fino a metà Ottocento fu quella delle cartiere dove, grazie al torrente Teiro, venne sfruttata la forza idraulica per l'azionamento dei magli.

Nel 1227 fu costituito comune autonomo ed ereditato dalla Famiglia Malocello che vendette il borgo alla Repubblica di Genova nel 1290. La repubblica lo eresse in podesteria, ottenendo dalla nuova istituzione ampi territori e giurisdizioni tra cui Celle Ligure e Albissola. Nel 1525, durante una battaglia navale, Ugo De Moncada, comandante della flotta di Carlo V, qui vi fu sconfitto e fatto prigioniero. Il paese seguì quindi le sorti di Genova, ottenendo propri Statuti, fino al 1798 anno in cui Napoleone Bonaparte decretò lo scioglimento della repubblica e la sua annessione in territorio francese. Alla caduta dell'imperatore francese entrò quindi a far parte nel 1815 del Regno di Sardegna, e successivamente del Regno d'Italia (1861).

---

<sup>1</sup> La **Tabula Peutingeriana** è una copia "più recente" del XII-XIII secolo di un'antica carta romana che mostra le vie militari dell'impero romano

## Quadro di riferimento progettuale

All'inizio del Novecento Varazze divenne una delle poche città, oltre Savona, ad avere industrie manifatturiere di una certa importanza: C.I.V.E.S. (Costruzioni idrovolanti e scuola) i cantieri Baglietto, lo stabilimento INSA, la concereria Rocca, il cotonificio Ligure.

La trasformazione significativa del territorio si è avuta principalmente dal secondo dopoguerra con lo spostamento della linea ferroviaria, la dismissione degli impianti produttivi, la realizzazione dell'autostrada e la realizzazione del porto turistico nel 1960.

Con lo sviluppo delle attività turistiche in sostituzione di quelle storiche manifatturiere è nata l'esigenza di riqualificare l'ambito portuale che ha portato allo studio di un nuovo progetto fin dalla metà anni ottanta che è sfociato nel 2006 nella realizzazione della nuova Marina di Varazze.

Dopo il completamento della struttura si sono avuti, eventi di moto ondoso di eccezionale intensità: in particolare ricordiamo la mareggiata tra l'otto ed il nove Dicembre 2006 che ha avuto effetti devastanti lungo il litorale Savonese e la successiva tempesta del 30 Ottobre 2008.



In tali circostanze nel porto di Varazze non si sono evidenziati problemi, sia per quanto attiene alla stabilità degli elementi della mantellata delle opere di difesa, sia in relazione alla "tranquillità" e funzionalità degli specchi acquei portuali. Di contro, si sono avuti fenomeni di tracimazione di entità significativa che hanno creato situazioni di difficoltà per quanto attiene alla fruibilità delle aree e delle strutture immediatamente a ridosso del muro paraonde oltre ad arrecare cospicui danni alle infrastrutture di servizio della diga (distribuzione servizio elettrico e idrico e danni ad alcune imbarcazioni). Effetti significativi si sono avuti anche sulle aree deputate alla cantieristica navale (coinvolgendo imbarcazioni a terra ed attrezzature) con conseguenti danni alle attività imprenditoriali ivi localizzate.

In seguito all'ultimo e particolarmente intenso evento meteorologico del 29 ottobre 2018, una violenta mareggiata ha investito la struttura portuale insieme a diverse altre località liguri, causando numerosi ed importanti danni.



L'analisi approfondita degli ingenti danni arrecati, se da un lato ha confermato l'efficacia strutturale dei muri paraonde e della protezione degli stessi con la massicciata di scogli (che non hanno subito danni significativi), dall'altro ha messo in particolare evidenza la "vulnerabilità" alla tracimazione delle onde nelle zone retrostanti la diga.

Proprio nell'ottica di limitare i futuri probabili fenomeni di tracimazione dell'onda residua che anche dopo aver perso la maggior parte della sua forza incontrando la massicciata di protezione è comunque riuscita a "scavalcare" il bordo superiore del muro paraonde, è stato sviluppato il progetto in oggetto.

Tutto ciò premesso, e tenuto conto anche dell'osservazione di eventi ondosi di particolare intensità che possono dar luogo ai ricordati fenomeni di "over-topping", si ritiene del tutto appropriato e giustificato proporre un innalzamento della quota di coronamento della struttura. Sotto è riportata la foto dei danni a seguito mareggiata del 29/10/2018.



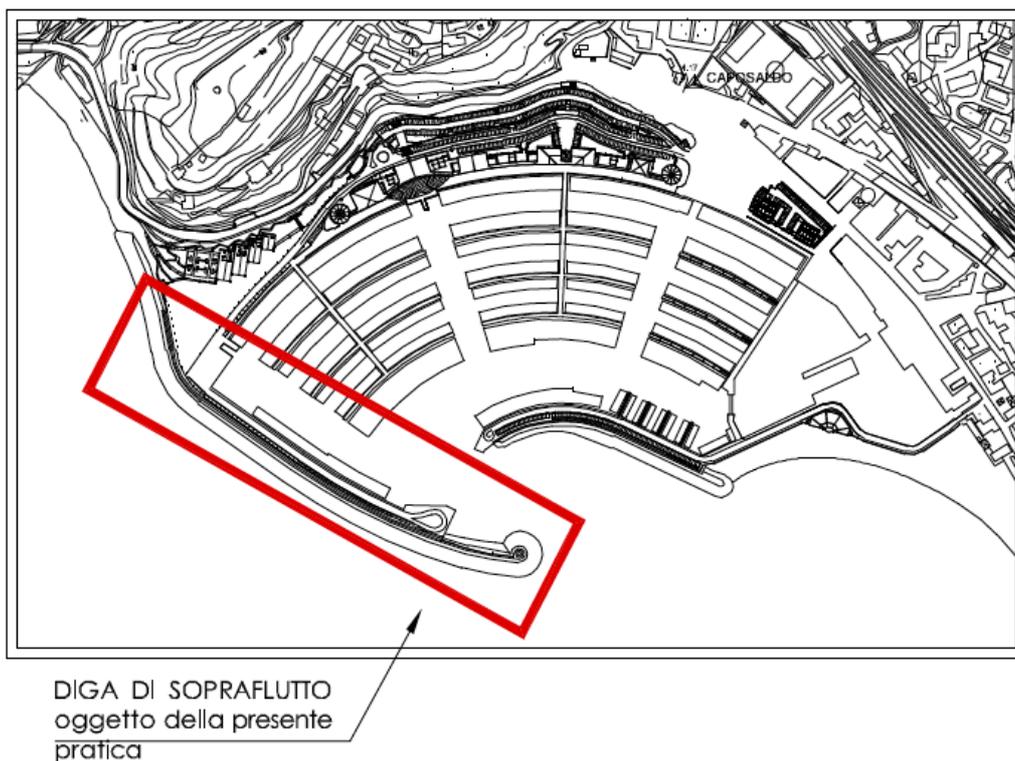
### 3.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Trattasi di innalzamento della quota di coronamento della diga di sopraflutto a seguito danneggiamento dalla mareggiata del 29 ottobre 2018.

Il progetto presentato nella riunione preliminare della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 15/11/2019 prevedeva un'elevazione della quota di coronamento rispetto allo stato di fatto di cm 75 utilizzando la medesima tipologia costruttiva esistente.

In tale sede è stata avallata la richiesta di integrazione da parte del Dipartimento Territorio E Ambiente Infrastrutture E Trasporti, Settore Ecosistema Costiero E Acque Della Regione Liguria in data 11/11/2019 protocollo n. PG/2019/323840 che ha conseguito ad approfondimenti idraulici e verifiche tecniche costruttive.

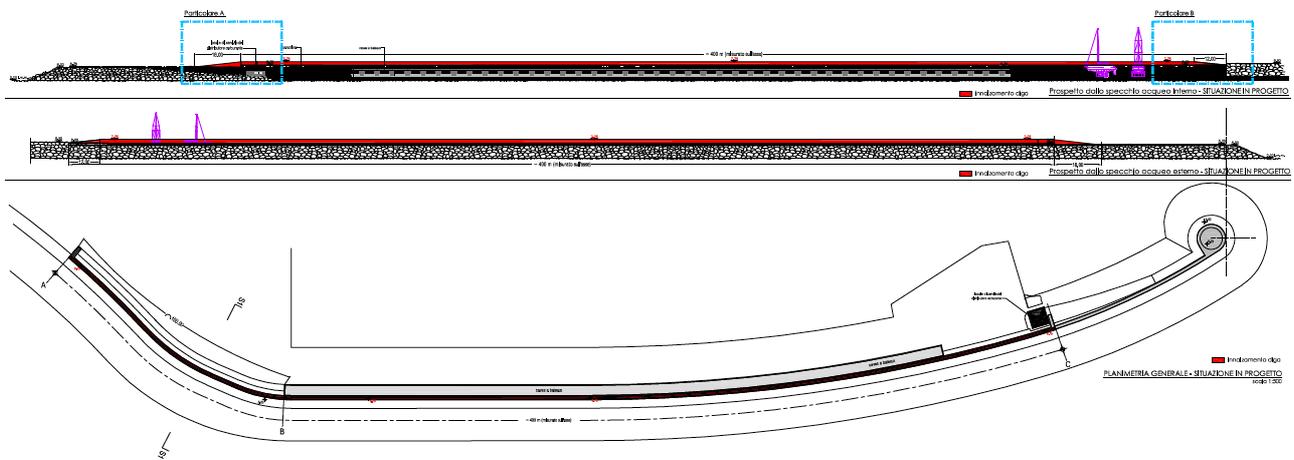
#### PLANIMETRIA GENERALE PORTO DI VARAZZE DIGA DI SOPRAFLUTTO



Facendo seguito a questo primo confronto il progetto è stato affinato garantendo il minimo impatto paesaggistico nonché il miglioramento della propria funzione di difesa del bacino portuale.

Pertanto alla luce di ulteriori analisi si propone un innalzamento di ulteriori 125 cm (quota di coronamento +7,25 m sul l.m.m.) rispetto ai 75 cm della prima istanza per la lunghezza già

prefissata e precisamente dalla radice al tratto sovrastante i "caves a bateau", fino alla zona del distributore, per una lunghezza complessiva di circa 400 metri.

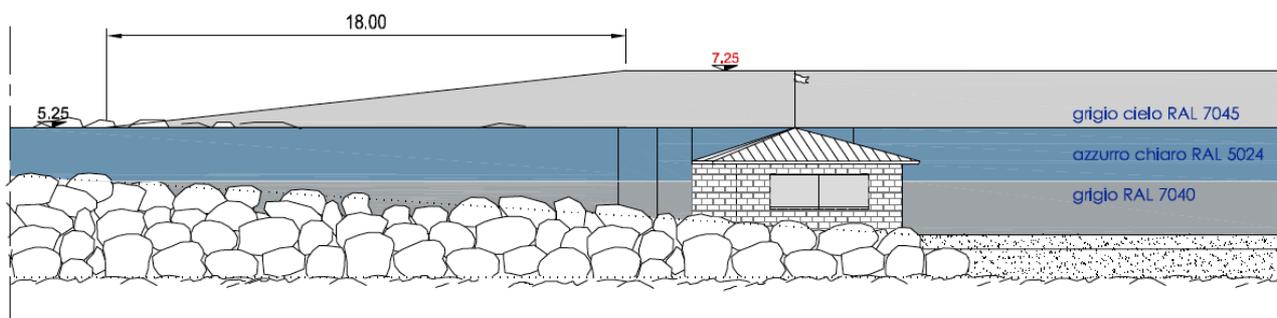


L'intervento consiste nell'innalzamento del piano di coronamento della diga di sopraflutto (zona danneggiata in conseguenza dalla mareggiata del 29 ottobre 2018).

E' previsto un getto di calcestruzzo armato in sopraelevazione del muro paraonde esistente (che era già stato precedentemente sopraelevato di 75 cm.) per una altezza di ulteriori 125 cm per un totale complessivo di 200 cm con uno spessore nella parte di testa di 90 cm.

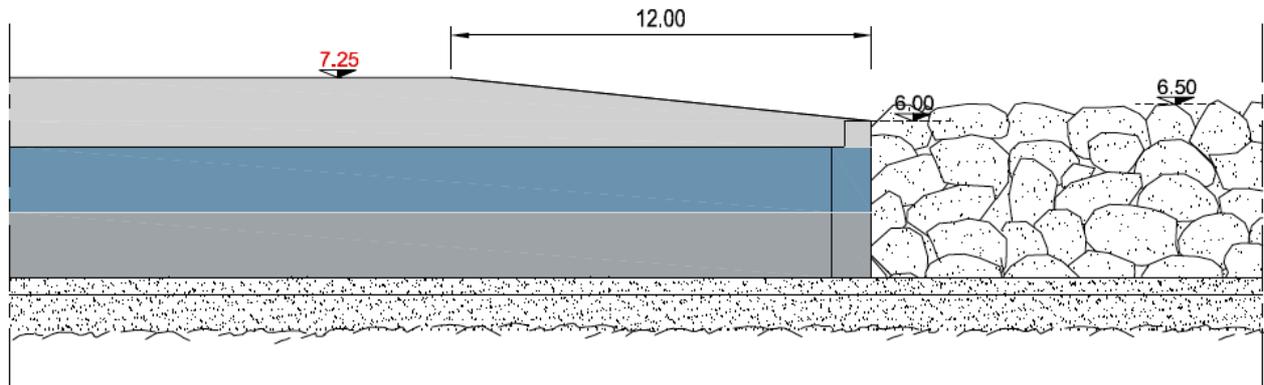
**Da un attento esame dei filmati dell'ultima mareggiata (che ha esposto la struttura a condizioni "estreme", sicuramente le più severe alla quale era mai stata sottoposta) è emerso chiaramente che se il muro paraonde esistente fosse stato più alto di 75 cm (quelli previsti in progetto) la struttura portuale avrebbe subito danni molto contenuti.**

Particolare A - Prospetto dallo specchio acqueo interno - SITUAZIONE IN PROGETTO scala 1:100



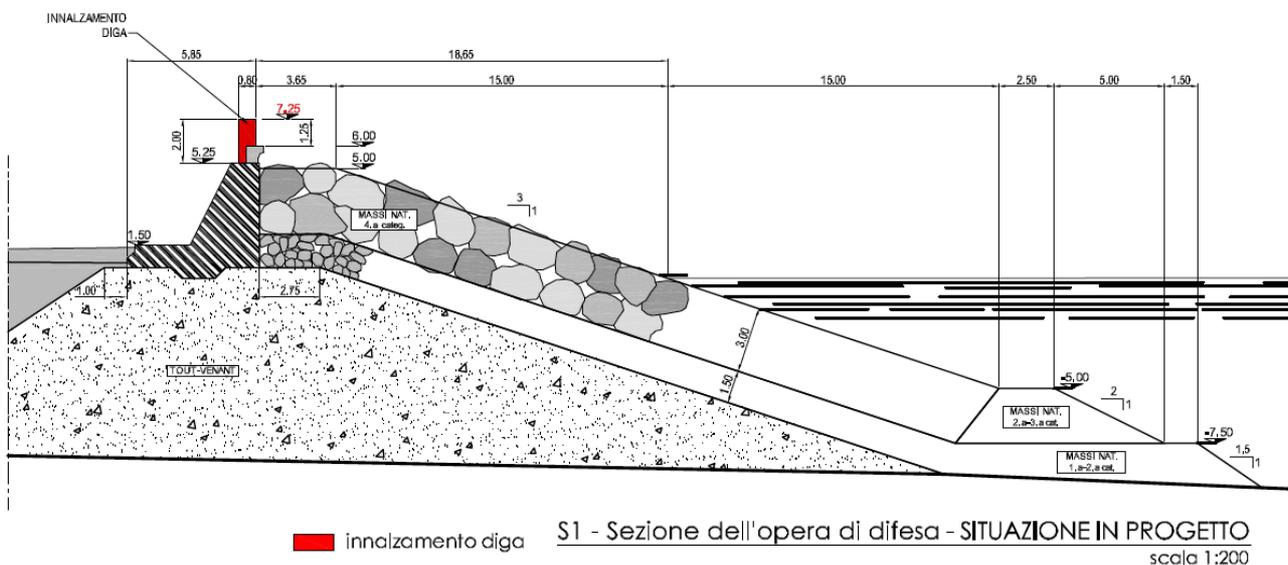
## Quadro di riferimento progettuale

Particolare B - Prospetto dallo specchio acqueo interno - SITUAZIONE IN PROGETTO scala 1:100



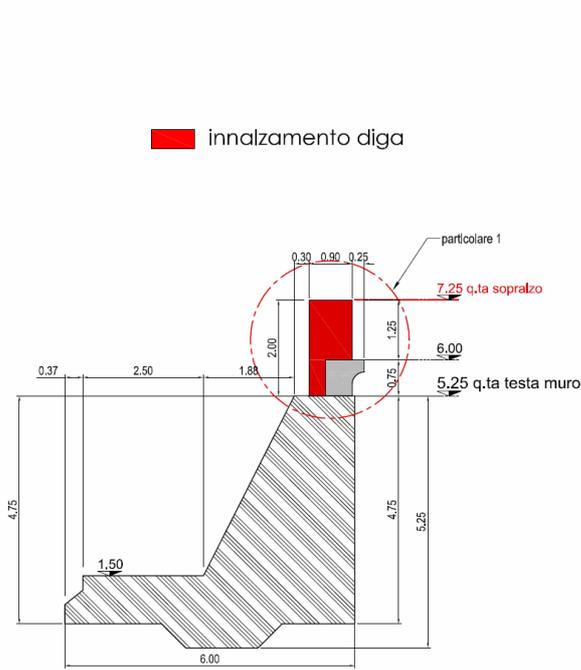
L'intervento interessa il tratto "di radicamento" limitrofo al piazzale artigiani e si sviluppa lungo i "caves a bateau" fino alla zona del distributore di carburanti.

Al fine di mitigare l'elevazione della struttura è prevista un'ulteriore modifica geometrica rispetto al progetto iniziale consistente nell'innalzamento graduale per i tratti terminali di lunghezza 12,00 metri dalla quota di stato di fatto alla quota di progetto (+7,25m); inoltre è prevista una decorazione sul lato interno dello specchio acqueo suddiviso in tre fasce con tonalità dal grigio all'azzurro e al grigio cielo per la parte sommitale.

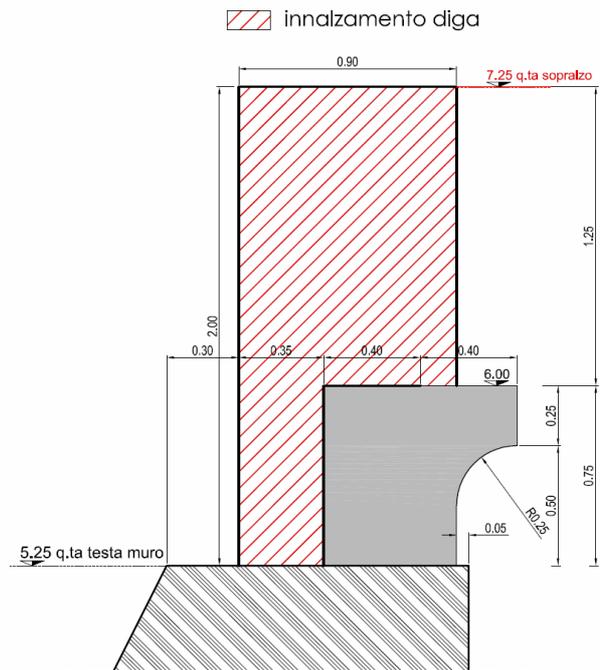


Per quanto attiene alle modalità costruttive, si prevede di realizzare opportuni inghisaggi mediante fiorettature sulla sommità dell'esistente coronamento e di fissare con resine bi-componenti i ferri ad aderenza migliorata di collegamento. La sopraelevazione, con le caratteristiche geometriche riportate in allegato sarà realizzata con calcestruzzo in opera, classe di esposizione XS3 e resistenza caratteristica C35/45 N/mm<sup>2</sup>.

Il progetto prevede il potenziamento della struttura per una lunghezza di 400 metri come indicato nelle tavole allegate.



Dettaglio muro paraonde  
SITUAZIONE IN PROGETTO  
scala 1:100



Particolare 1  
SITUAZIONE IN PROGETTO  
scala 1:20

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

---

Nel presente paragrafo verranno analizzati i principali documenti di programmazione, di carattere sia generale sia settoriale, vigenti a livello regionale, provinciale e comunale, che possono essere di rilievo ai fini della realizzazione del progetto.

L'individuazione e l'esame delle norme e dei vincoli in essi contenuti consente di verificare la rispondenza del progetto ai medesimi, intervenendo con opportune modifiche laddove risultino delle incompatibilità; l'analisi delle linee di sviluppo previste, invece, consente di valutare la compatibilità con riferimento sia alla situazione attuale, sia a quella prevista a seguito della realizzazione delle opere in oggetto.

Pertanto il Quadro Programmatico è strumento complementare del "Quadro Normativo", in quanto, non soltanto indirizza la progettazione verso il rispetto delle norme e dei vincoli esistenti, ma garantisce il corretto inserimento dell'opera nel contesto territoriale.

### 4.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

---

#### 4.1.1 NORMATIVA NAZIONALE

---

##### ACQUE

La tutela delle acque è normata da:

- D.Lgs. 03.04.2006 n° 152, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i., così come modificato dal D.lgs 30/2009 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".

##### ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera sono normate da:

- D.P.R. 203/88 e S.m.i "Attuazione delle direttive CEE n° 80/779, n° 82/884, n° 84/360 e n° 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16.04.1987, n° 183, abrogato con il D.Lgs. 152/2006, salvo che per i "valori" in esso riportati e per il periodo transitorio indicato dal D.Lgs. citato.
- D.Lgs. 04.08.1999 n° 351, "Recepimento della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente" pubblicato sulla G.U.

13.10.1999, n° 241, abrogato con il D.Lgs. 152/2006, salvo i "valori" indicati e sino all'emanazione dei decreti attuativi dell'art. 4, comma 1.

- L. 23.03.2001 n° 93 "Disposizioni in campo ambientale".
- Decreto 02.04.2002 n° 60, "Sostanze inquinanti dell'aria – valori limite di qualità dell'aria ambiente".
- D.Lgs. 03.04.2006 n° 152, recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche (D.Lgs del 29 giugno 2010).

#### *RIFIUTI SOLIDI*

Il comparto rifiuti è normato da:

- D.Lgs. 03.04.2006 n° 152, recante "Norme in materia ambientale", come modificato dal D.lgs 03-10.2010 n° 205 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive".

#### *RUMORE*

Le emissioni sonore all'esterno del perimetro del sito d progetto sono normate da:

- DPCM del 1/3/91 recante norme per il controllo e la limitazione delle emissioni sonore e ulteriormente specificate con il DPCM del 14 novembre 1997 di applicazione della 447/95.
- Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/11/95.
- DPCM del 14 novembre 1997 di applicazione della 447/95: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- DM Ambiente 16/3/98, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- L. 09/12/98 n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale". D. Lgs n° 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

#### *BENI AMBIENTALI*

I beni ambientali sono tutelati dalle seguenti normative:

- D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

## Quadro di riferimento programmatico

- D.P.C.M. 12 dicembre 2005 "Codice dei beni culturali e del paesaggio (relazione paesaggistica)".
- Dlgs n°227/2001.

---

### 4.1.2 NORMATIVA REGIONALE

---

- L.R. 11/2015 di modifica della l.r. 36/1997 e s.m.l. - Legge Urbanistica Regionale
- L.R. n.13 del 6 giugno 2014 - Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio coordinata con la legge regionale n.15 del 28 giugno 2017 e le altre precedenti leggi regionali di modifica
- L.R. n.49 del 3 novembre 2009 e successive modifiche - Misure urgenti per il rilancio dell'attività edilizia e per la riqualificazione del patrimonio urbanistico-edilizio testo vigente coordinato con la legge regionale n.29 del 28 dicembre 2017 e le altre precedenti leggi regionali di modifica
- L.R. n.1 del 7 febbraio 2008 e successive modifiche - Misure per la salvaguardia e la valorizzazione degli alberghi e disposizioni relative alla disciplina e alla programmazione dell'offerta turistico-ricettiva negli strumenti urbanistici comunali coordinata con la legge regionale n.29 del 30 dicembre 2015 e le altre precedenti leggi regionali di modifica
- L.R. n.13 del 28 aprile 1999 e successive modifiche - Disciplina delle funzioni in materia di difesa della costa, ripascimento degli arenili, protezione e osservazione dell'ambiente marino e costiero, demanio marittimo e porti, coordinata con la legge regionale n.13 del 6 giugno 2014 e le altre precedenti leggi di modifica
- L.R. n.20 del 21 agosto 1991 e successive modifiche - Riordino delle competenze per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di bellezze naturali, coordinata con la legge regionale n. 22 del 5 giugno 2009 e le altre precedenti leggi di modifica

### ACQUA

- L.R. n. 15 del 10 aprile 2015 - Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni)
- L.R. 4 agosto 2006 n. 20 - Nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure e riorganizzazione delle attività e degli organismi di pianificazione, programmazione, gestione e controllo in campo ambientale

- L.R. 21 giugno 1999 n. 18 - Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia
- L.R. 28 aprile 1999 n.13 - Disciplina delle funzioni in materia di difesa della costa, ripascimento degli arenili, protezione e osservazione dell'ambiente marino e costiero, demanio marittimo e porti
- L.R. 16 agosto 1995 n.43 - Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento

#### ARIA

- L.R. n.12 del 6 giugno 2017 - Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali
- L.R. 18 dicembre 2000 n.45 - Modifiche alla legge regionale 21 giugno 1999 n. 18 (adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia). Inserimento del capo VII bis "Tutela dall'inquinamento delle radiazioni ionizzanti"
- L.R. 20 dicembre 1999 n. 41 - Integrazione della legge regionale 21 giugno 1999 n. 18 (Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli Enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia). Inserimento del capo VI bis - tutela dall'inquinamento elettromagnetico
- L.R. 20 marzo 1998 n. 12 - Disposizione in materia di inquinamento acustico

#### NATURA

- L.R. n.28 del 10 luglio 2009 - Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità
- L.R. n.24 del 16 giugno 2009 - Rete di fruizione escursionistica della Liguria
- L.R. n.9 del 30 gennaio 1984 - Norme per la protezione della flora spontanea
- *SVILUPPO SOSTENIBILE*
- L.R. n. 23 del 30 luglio 2012 - Modifiche alla legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 (Norme in materia di energia)
- L.R. n.23 del 30 luglio 2012 - Modifiche alla legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 (Norme in materia di energia) in attuazione della direttiva 2010/31/UE del parlamento europeo e del consiglio, del 19 maggio 2010, relativa alla prestazione energetica nell'edilizia (B.U. 7 agosto 2012, n. 13)
- L.R. n.16 dell'11 maggio 2009 - Disposizioni urgenti di adeguamento della normativa regionale

## Quadro di riferimento programmatico

- L.R. n.42 del 24 novembre 2008 - Norme urgenti in materia di personale, certificazione energetica, Comunità montane e disposizioni diverse
- L.R. n.14 del 6 giugno 2008 - Disposizioni di adeguamento della normativa regionale
- L.R. n.16 del 6 giugno 2008 - Disciplina dell'attività edilizia
- L.R. 28 aprile 2008 n. 10 - Disposizioni collegate alla legge finanziaria 2008
- L.R. n.31 del 13 agosto 2007 - Organizzazione della regione per la trasparenza e la qualità degli appalti e delle concessioni
- L.R. n.22 del 29 maggio 2007 - Norme in materia di energia
- L.R. 4 agosto 2006 n. 20 - Nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure e riorganizzazione delle attività e degli organismi di pianificazione, programmazione, gestione e controllo in campo ambientale
- L.R. 21 giugno 1999 n. 18 - Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia

## 4.2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

---

L'intervento di innalzamento della quota di coronamento della diga di sopraflutto nel porto di Varazze è un intervento che spazialmente si confina alla sola struttura esistente e pertanto vede un confronto molto puntuale e circoscritto con i piani territoriali.

L'area di intervento risulta piuttosto limitata, non paragonabile ad un Piano urbanistico ed anche le ricadute sono da considerarsi ad una scala strettamente locale e comunale. L'intervento risponde ad una necessità di difesa dalle acque marine in casi di fenomeni di mareggiate eccezionali.

Si rende necessario in quest'ottica effettuare una valutazione del grado di coerenza dell'intervento con gli obiettivi della pianificazione sovracomunale, in dettaglio con il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, il Piano della Costa e con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Savona. La rilevanza strettamente locale dei contenuti del Piano non consente un confronto diretto con obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale di livello provinciale, regionale o nazionale; gli interventi previsti sono ad ogni modo conformi ai principali indirizzi e direttive delle strumentazioni sovraordinate in materia ambientale, che derivano i propri elementi di governo del territorio direttamente dalle normative ambientali di livello comunitario.

È evidente come gli obiettivi dei Piani territoriali regionale e provinciale abbiano trovato attuazione e declinazione già nel PUC di Varazze e che l'intervento in oggetto risponda a criteri valutativi maggiormente circoscritti e di valenza certamente puntuale e non diffusa.

A questo scopo si richiama di seguito la tabella sinottica degli obiettivi a livello regionale e provinciale previsti per i sistemi insediativi e per le misure ambientali.

Per ognuno di essi viene presentata una matrice di raffronto tra le disposizioni previste dai singoli Piani e gli interventi derivanti dalla realizzazione dell'opera.

---

#### 4.2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

---

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico è uno strumento - previsto dalla legge numero 431 del 1985 - preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure. La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano paesistico: adottato nel 1986 e approvato nel 1990 (delibera del consiglio regionale n.6 del 25 febbraio 1990), il PTCP è esteso all'intero territorio regionale.

Il PTCP è articolato in tre livelli:

- livello territoriale: le indicazioni che sono riportate nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano hanno carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione
- livello locale, alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali
- livello puntuale, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi

Il comune di Varazze viene inserito all'interno dell'ambito territoriale n. 48 – *Celle Ligure - Varazze* – per il quale si prevede quanto segue:

[...]

##### *SINTESI*

*L'Aurelia rappresenta lungo tutta la tribuna marittima l'elemento unificante del paesaggio costruito, caratterizzato da una ininterrotta successione di strutture residenziali a densità variabile. Alle quote più alte, la linea dello spartiacque della tribuna marittima, definisce un'ulteriore linea di continuità dell'ambito che rimane così chiaramente circoscritto entro queste due precise delimitazioni. Malgrado il notevole sviluppo del paesaggio urbano delle seconde case, si riconosce in generale una significativa integrazione di immagini corrispondenti a consuetudini d'uso del territorio notevolmente diversificate anche sul piano produttivo (agricoltura, attività marittimo-portuali, insediamenti produttivi di piccola e media grandezza ecc.). Ne consegue un equilibrio sostanziale nel complesso dell'immagine paesistica dell'ambito ben diversificato dalle caratterizzazioni unilaterali di molti paesaggi esclusivamente turistici, tipici di alcune aree del ponente Savonese.*

## B INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE

### B.1 – Assetto insediativo

MANTENIMENTO - Negli indirizzi della pianificazione paesistica a livello territoriale l'adozione del mantenimento conferma la presenza di un assetto territoriale complessivamente equilibrato, derivato dalla compresenza di immagini insediative diversificate e sufficientemente integrate. Ciò non esclude il riconoscimento, soprattutto a diretto contatto della fascia costiera, di situazioni insediative che hanno sostanzialmente esaurito ulteriori possibilità edificatorie con particolare riferimento all'edilizia residenziale.

Si evidenziano peraltro necessità di adeguamenti infrastrutturali dipendenti dall'insufficiente sviluppo di questi settori in relazione alla crescita dei comparti urbani corrispondenti.

La rivalutazione dei paesaggi di Celle e di Varazze appare legata al riassetto dei fronti a mare (porto, cantieri, passeggiate, arenili, ecc.) e ad una reale integrazione dei tessuti storici con l'edilizia di frangia che li circonda, imponendo per quest'ultima interventi di ristrutturazione urbanistica tendenti a creare nuovi motivi di connessione con la fascia collinare, nelle persistenze di cornice dei paesaggi agrari superstiti.

[...]

## C - AZIONI PROPOSTE

Le buone qualità del paesaggio che caratterizzano nel complesso i territori gravitanti intorno ai centri storici di Celle e di Varazze si riducono invece sensibilmente spostandosi a levante verso il confine provinciale. In particolare, l'area dei Piani d'Invrea appare la più soggetta a progressiva squalificazione paesistica, situazione resa evidente anche dalle difficoltà di fruizione dei valori residui del suo paesaggio.

Per questo motivo le azioni proposte nell'ambito si concentrano tutte in questo settore prevedendo in particolare:

- la migliore utilizzazione della linea ferroviaria dismessa lungo tutto il percorso esteso da Varazze a Cogoleto con particolare riferimento alla accessibilità, alla percorrenza e alle qualità d'uso degli spazi inedificati limitrofi sul versante marittimo e terrestre.

## Quadro di riferimento programmatico

- *la costituzione di nuova area attrezzata per le attività ricreative variamente collegata al Castello d'Invrea e alla Chiesa di S. Giacomo in Latronorio avente anche funzione di terminale di tappa a servizio dell'itinerario escursionistico (in gran parte da aprire e segnalare) esteso lungo il crinale in direzione delle Faie e del Monte Beigua.*

---

### 4.2.2 IL PIANO DELLA COSTA

---

Il Piano della Costa disciplina, promuove e coordina gli interventi sulla costa, secondo i principi dello sviluppo sostenibile, della pianificazione integrata della zona costiera e del controllo della qualità degli interventi.

Il Piano persegue la finalità di ricercare un miglioramento della qualità paesistica ed ambientale della fascia costiera favorendo nel contempo tutte le iniziative capaci di innescare una crescita economica ed occupazionale della regione.

Tale finalità si traduce anche in una maggior qualificazione e dotazione del comparto turistico e del tempo libero in quanto ritenuto il più idoneo per la valorizzazione del paesaggio costiero ligure.

All'art. 5 delle Norme di Attuazione - Interventi sulle strutture minori per la nautica, il piano tratta le strutture minori per la nautica:

*1. Il Piano attribuisce agli interventi sulle strutture minori per la nautica di cui ai punti 4.27 e 7 del fascicolo 2.2.2 "Quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici" un valore di interesse locale e demanda la loro definizione agli strumenti di livello comunale, compatibilmente con le indicazioni di carattere paesistico-ambientale e della dinamica costiera contenute negli atti di pianificazione di competenza provinciale, fermo restando un indirizzo a carattere generale, a valere per la progettazione di detti strumenti di scala locale, volto a favorire la qualificazione ed il potenziamento delle strutture già esistenti nonché di quelle ricavabili in connessione con altri interventi infrastrutturali lungo la costa (depuratori - moli - riempimenti ecc.) nonché volti a favorire la realizzazione di eventuali nuove piccole strutture per la nautica in tutti i casi in cui ciò non sia in contrasto con i vincoli o con le specifiche condizioni di vulnerabilità del litorale indicati dal Piano stesso.*

*2. Al riguardo le indicazioni di cui alla Tabella «Temi progetto: Impianti Nautici Minori» del fascicolo 2.1 «Indicazioni generali per la riqualificazione del territorio, la valorizzazione del paesaggio costiero e la tutela dell'ambiente marino» hanno mero valore orientativo con riferimento allo stato delle conoscenze e delle iniziative segnalate, fermo restando che diversi ed ulteriori interventi per le finalità e nei limiti di cui al precedente comma potranno essere successivamente previsti dagli Enti locali nei rispettivi strumenti di pianificazione e progettuali, avuto riguardo anche alla definizione del piano di utilizzo delle aree demaniali marittime ad uso turistico e ricreativo ex lege 4 dicembre 1993 n. 494 e s.m.i. e ai Piani di Spiaggia di cui ai successivi articoli 10 e 11.*

Il Piano della Costa all'interno della Relazione illustrativa va ad elencare le finalità generali del piano che possono essere così riassunte:

- A. tutelare l'ambiente naturale costiero terrestre e marino;
- B. recuperare l'immagine del paesaggio costiero, nelle componenti naturali e antropiche;
- C. incrementare e diversificare le occasioni di fruizione del mare.
- D. riorganizzare e qualificare il sistema dell'offerta turistica costiera creando anche nuove opportunità per il turismo sostenibile quali quelle rese possibili attraverso il riuso appropriato della linea ferroviaria dismessa e da dismettere.

Dette finalità si traducono in più dettagliati obiettivi, che per chiarezza verranno trattati confrontandoli con gli obiettivi dell'intervento oggetto della presente valutazione ambientale.

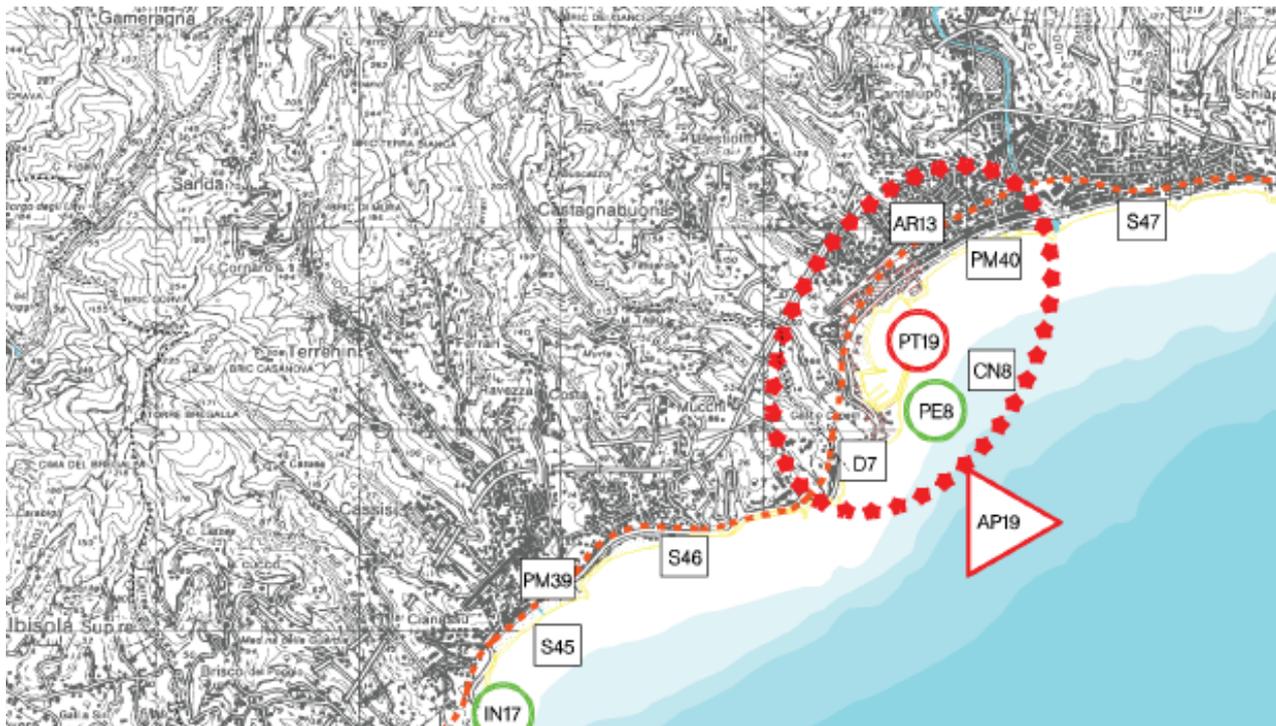
Quadro di riferimento programmatico

	OBIETTIVI DEL PIANO	OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	COERENZA
<b>PIANO DELLA COSTA</b>	la tutela e la valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa aventi valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale;	l'intervento non riguarda elementi di tutela e valorizzazione del tratto di costa, ma di adeguamento strutturale di un'opera di difesa	=
	la riorganizzazione e la riqualificazione dei tratti costieri urbanizzati;	l'intervento si pone in direzione di una riqualificazione del tratto costiero urbanizzato in termini di difesa e di riutilizzo per l'utenza turistica	✓
	la difesa del litorale dall'erosione marina ed il ripascimento degli arenili;	l'obiettivo dell'innalzamento della quota di sopraflutto è esattamente quello della difesa del litorale	✓
	lo sviluppo della fruizione pubblica e dell'utilizzo turistico e ricreativo della zona costiera anche in vista della formazione del Piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo;	l'intervento di innalzamento garantirà lo sviluppo della fruizione pubblica e dell'utilizzo turistico del porto portando maggiori garanzie di difesa per le persone e per le imbarcazioni presenti	✓
	l'adeguamento e lo sviluppo del sistema della portualità turistica;	l'opera è di adeguamento strutturale delle opere presenti, in totale coerenza con lo sviluppo della portualità del sito di Varazze	✓

	il riuso, in forma integrata e coordinata, dei tratti di ferrovia dismessi o da dismettere lungo la costa;	l'intervento non riguarda la ferrovia bensì il porto	*
	il miglioramento delle condizioni della viabilità costiera.	Il miglioramento si avrà non tanto in fase di viabilità quanto nella fase di stazionamento, posto che l'opera attuerà il suo scopo in condizioni di forte maltempo e pertanto in condizioni di sconsigliata navigabilità	✓

LEGENDA	
Definizione della coerenza	Simbolo
<b>Coerente</b>	✓
<b>Parzialmente coerente</b>	≈
<b>Incoerente</b>	✗
<b>Non rilevante</b>	=
<b>Non valutabile</b>	*

All'interno dell'elaborato "Indicazioni generali per la riqualificazione del territorio, la valorizzazione del paesaggio costiero e la tutela dell'ambiente marino, vengono individuati gli ambiti di progetto suddivisi per provincia e tratto costiero. Varazze viene trattato all'interno dell'ambito di progetto 19.



*L'ambito riguarda la fascia costiera che va dalla discarica di Punta Aspera sino ai cantieri Baglietto e comprende una porzione di territorio che ha nel passato svolto un ruolo marginale e di servizio rispetto all'abitato di Varazze. Da ciò consegue un assetto attuale complessivamente inadeguato alle potenzialità. La necessità di riqualificazione della zona è accentuata dalla presenza della nuova stazione e del porto turistico (molto carente nella sistemazione complessiva e nei servizi), che tendono a spostare il baricentro di Varazze verso ponente.*

*Il progettato ampliamento del porto può costituire l'occasione per avviare la ricomposizione di questo tratto di costa.*

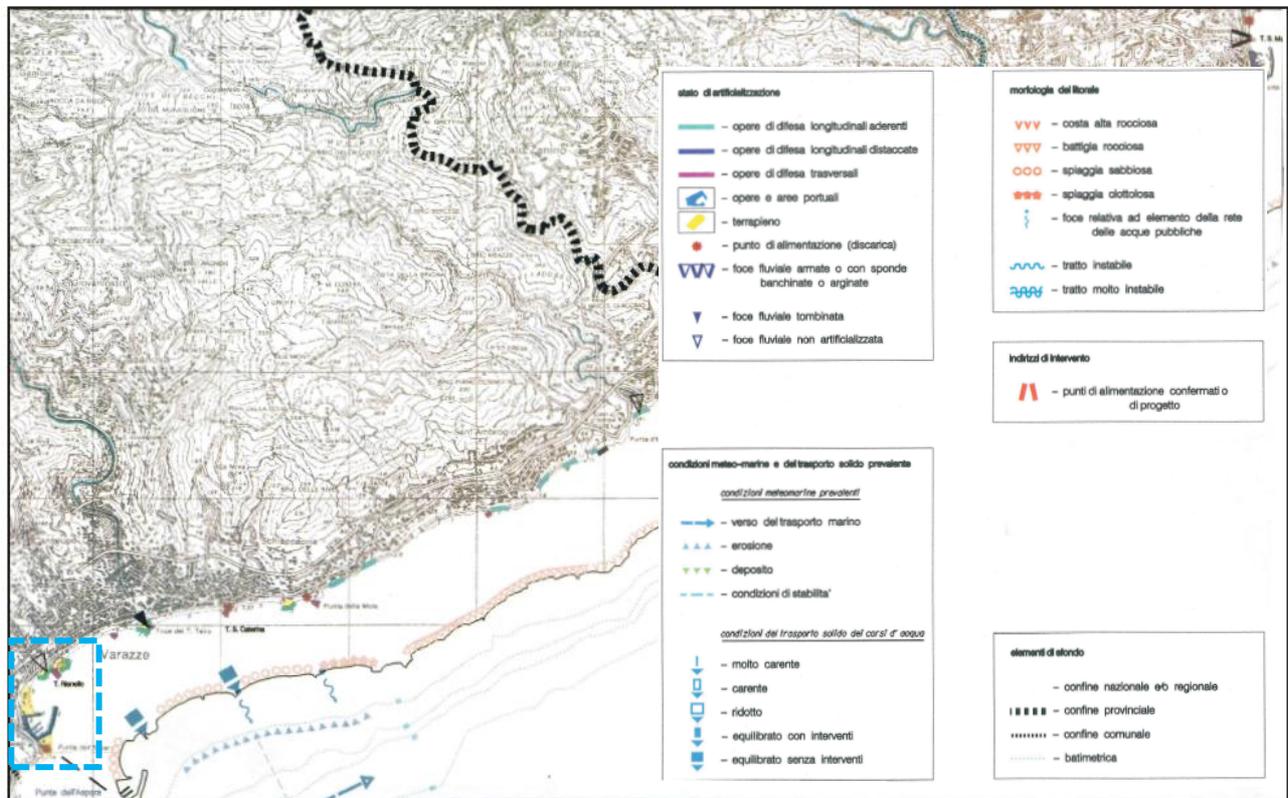
*Indipendentemente dalla configurazione finale che il progetto assumerà (si ricorda che un primo progetto, favorevolmente esaminato ai fini della valutazione di impatto ambientale, è in corso di revisione) sembra opportuno ribadire le indicazioni a suo tempo espresse in sede di Schema di Orientamento relative ai contenuti di interesse regionale per l'ambito:*

- salvaguardia dell'arenile di Varazze
- coinvolgimento dell'area degli ex cantieri Baglietto;
- sistemazione e recupero ambientale della discarica di punta Aspera;
- risoluzione del nodo viario retrostante l'area portuale;

- tutela e valorizzazione del promontorio di punta Aspera e della zona delle colonie.

Ricognizione delle condizioni attuali

Difesa costiera e ripascimento delle spiagge



tav. 14 - da Punta dell'Aspera a Punta S. Martino

Il porto di Varazze rientra nelle opere di difesa costiera e ripascimento delle spiagge tra le opere in stato di artificializzazione. Viene inoltre individuato come tassello fondamentale per la riqualificazione dell'intero tratto di costa. Il potenziamento è riconosciuto come obiettivo del Piano tramite una sua riqualificazione che nel caso specifico può essere declinata anche come un rafforzamento delle opere di difesa.

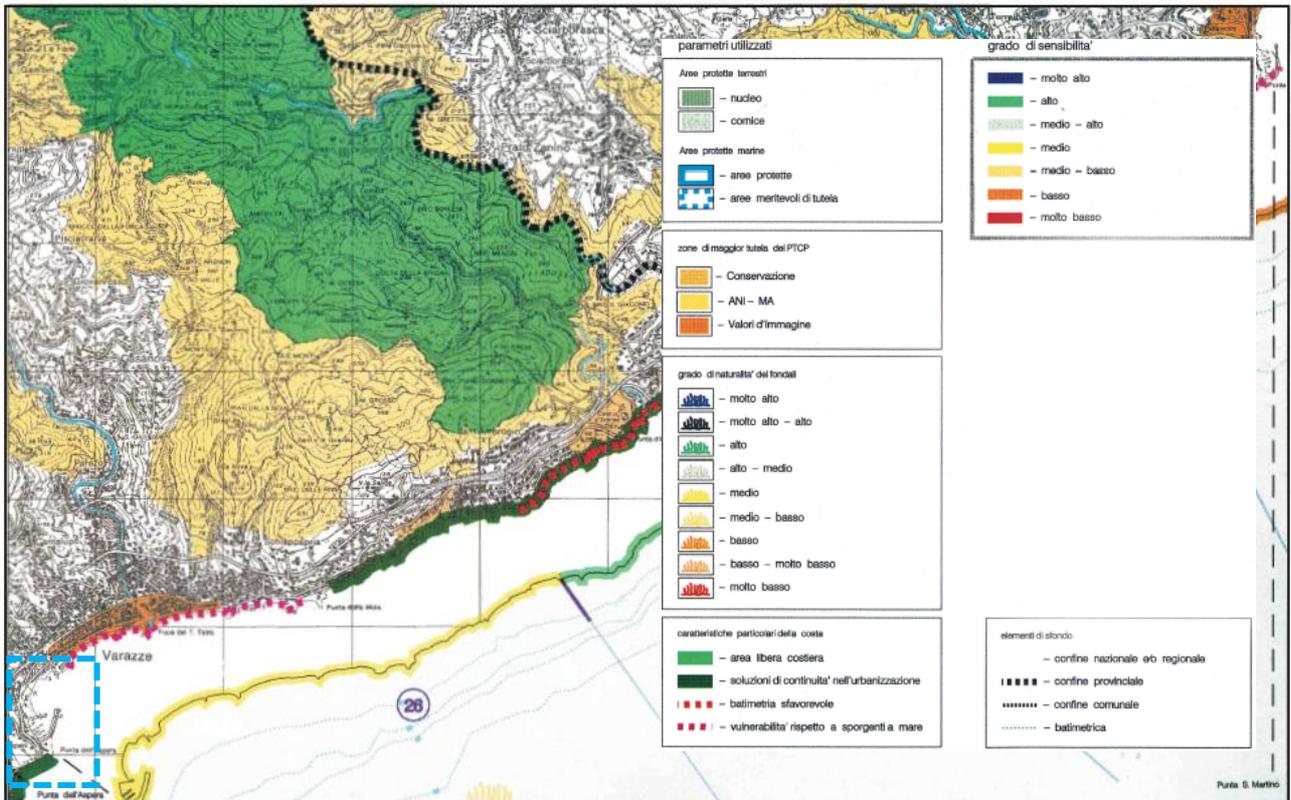
Per quanto attiene invece al quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici, non vengono individuate aree che rispondano ai seguenti requisiti:

- zone di maggior tutela del PTCP
- aree con alto grado di naturalità dei fondali
- alto grado di sensibilità

pertanto non si denotano elementi ostativi dal punto di vista realizzativo dell'intervento di innalzamento della quota di coronamento della diga sopraflutto.

Individuazione del grado di sensibilita'

Quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici



tav. 14 - da Punta dell'Aspera a Punta S. Martino

### 4.2.3 IL FUTURO PIANO PAESAGGISTICO DELLA LIGURIA

L'obiettivo cardine del Piano Paesaggistico è quello di tutelare il paesaggio ligure che, come buona parte di quello italiano, si connota per la profonda e plurisecolare stratificazione di segni di antropizzazione.

Tale eccezionale qualità è riconosciuta dalla Repubblica Italiana nel suo atto fondativo, la Costituzione, inserendo la necessità della tutela nei suoi principi fondamentali con l'art. 9, nonché nello Statuto della Regione, che nelle sue premesse definisce:

*“La Liguria, stretta tra monti e mare in paesaggi di poetica bellezza, fitta di itinerari che, intrecciandosi tra costa e l'interno, valorizzano la funzione essenziale del più grande sistema portuale del Mediterraneo, “porta” dell'Europa sul mondo, è regione di antica fisionomia”.*

Derivano da questa premessa i seguenti specifici obiettivi del Piano, come discussi nell'ambito del Comitato Tecnico per la redazione del Piano in data 12/03/2019, che si propongono, in questa sede, in vista della loro messa a punto definitiva in esito ai contributi che perverranno nel corso della consultazione del procedimento VAS.

Obiettivi di primo livello

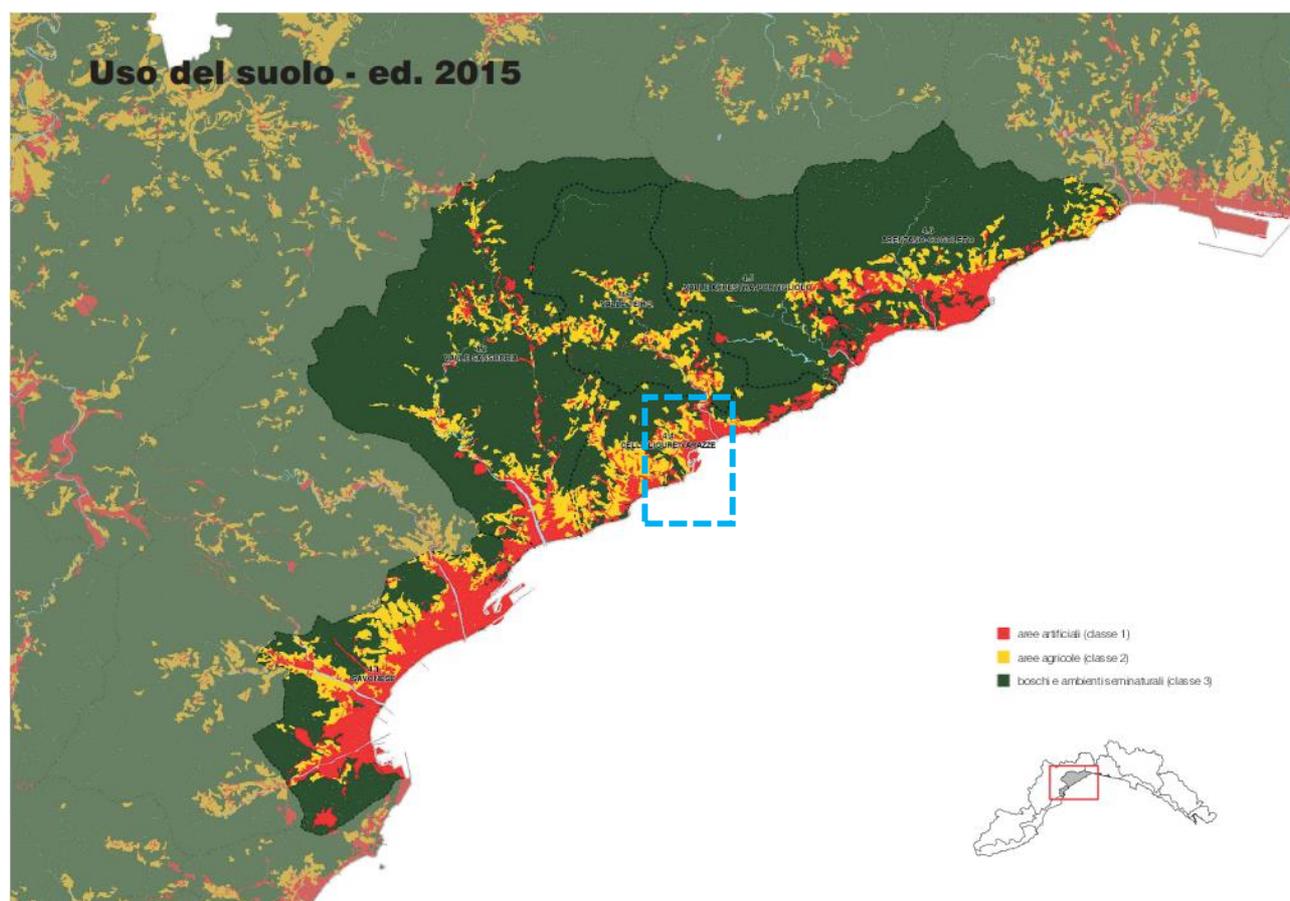
	<b>OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO DEL PIANO</b>	<b>OBIETTIVI DELL'INTERVENTO</b>	<b>COERENZA</b>
<b>IL NUOVO PIANO PAESAGGISTICO</b>	Riconoscere i diversi paesaggi che compongono l'intero territorio della Liguria.	Non si tratta di un piano di carattere urbanistico ma di tipo infrastrutturale quindi non può essere effettuata un'operazione di riconoscimento delle caratteristiche paesaggistiche se non come riferimento per il mero inserimento visivo dell'opera	*

Quadro di riferimento programmatico

	<p>Individuare forme appropriate di gestione per ciascuno dei paesaggi di cui si compone la Liguria, in particolare: tutelando i paesaggi identitari, sia quelli naturali, sia quelli derivanti dalla plurisecolare stratificazione dell'azione antropica, sia quelli contemporanei;</p>	<p>l'intervento non riguarda specificamente il tema di tutela e valorizzazione del tratto di costa, ma di tutela del territorio tramite un adeguamento strutturale di un'opera di difesa.</p>	
	<p>salvaguardando i paesaggi minacciati da fattori di rischio o dinamiche di trasformazione;</p>	<p>l'obiettivo dell'innalzamento della quota di sopraflutto è esattamente quello della difesa del litorale, minacciato in passato da mareggiate che hanno messo a rischio le aree portuali retrostanti</p>	
	<p>favorendo il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse, degradate o prive di specifica identità;</p>	<p>le aree in oggetto non possono essere definite compromesse o con necessità di riqualificazione, ma l'intervento è volto alla prevenzione di eventuali danni derivanti da fenomeni metereologici straordinari</p>	

	favorendo su tutto il territorio ligure le azioni volte al miglioramento del paesaggio in quanto elemento costitutivo del quadro di vita delle popolazioni	L'intervento non può definirsi di miglioramento del paesaggio. Ne è però stato studiato approfonditamente l'inserimento visivo	≈
	promuovendo la tutela e la riqualificazione dei paesaggi della Liguria anche attraverso l'utilizzo di nuovi linguaggi architettonici.	L'opera è di tutela del paesaggio nonostante l'opera sia percettivamente visibile, ma in continuità con l'infrastruttura esistente	≈

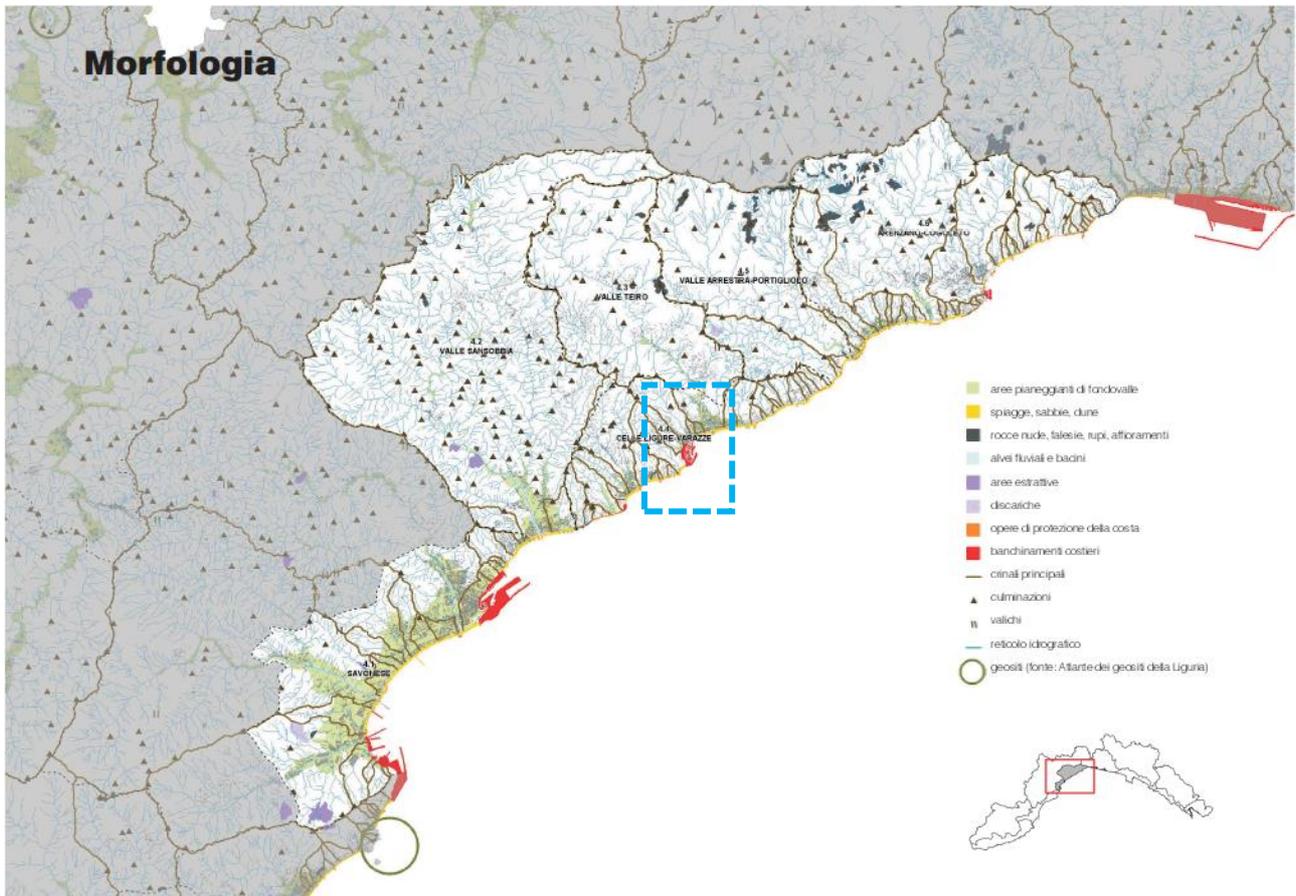
L'ambito di riferimento all'interno dei documenti del futuro Piano Paesaggistico è il n. 4 - RIVIERA DEL BEIGUA. Per il quale verrà fatto un breve confronto tra le cartografie tematiche allegate al piano con gli obiettivi dell'intervento in oggetto.



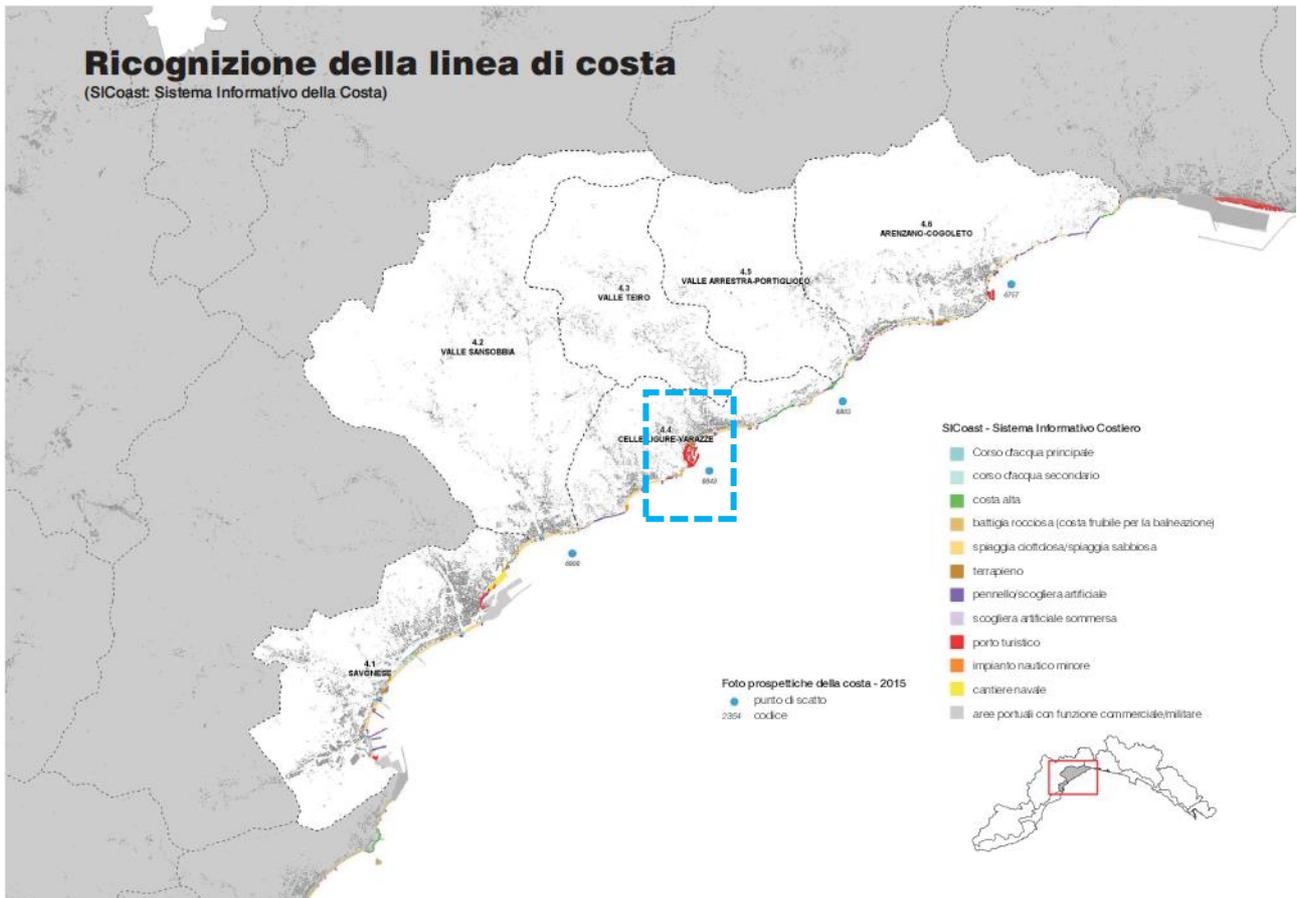
Il porto di Varazze si sviluppa ovviamente in un ambito costiero a forte caratterizzazione antropica, come buona parte della costa ligure, storicamente preferita rispetto all'entroterra per lo sviluppo delle attività e degli insediamenti di carattere residenziale ed economico.

L'intervento di sopraelevazione del porto si attua in un contesto evidenziato come "area artificiale". Non sono vicine "aree agricole" e tantomeno destinate a "boschi e ambienti seminaturali".

Tale vocazione dell'area viene confermata anche dai due successivi estratti relativi alla Morfologia e alla Linea di Costa, nei quali l'area di intervento ricade all'interno dei banchinamenti costieri e porto turistico rispettivamente. Il riconoscimento del porto di Varazze come infrastruttura di riferimento per il turismo della zona di ponente, ne determina l'implementazione infrastrutturale anche in tema di rafforzamento delle opere esistenti.



Il porto di Varazze pur essendo di creazione abbastanza recente 2006, rappresenta un punto fermo nelle linee di pianificazione a livello regionale. Nel territorio di costa ricompreso tra Savona e Genova sulla costa occidentale, Varazze e Arenzano sono gli unici due porti identificati con valenza turistica, pertanto oltre ad una fotografia dello stato attuale, il Piano lo sottolinea come linea di sviluppo per gli anni a venire.



### Ricognizione della linea di costa

Foto prospettiche della costa - 2015



Opere di difesa costiera - Arenzano (6757)



Porti e impianti nautici - Varazze (6843)



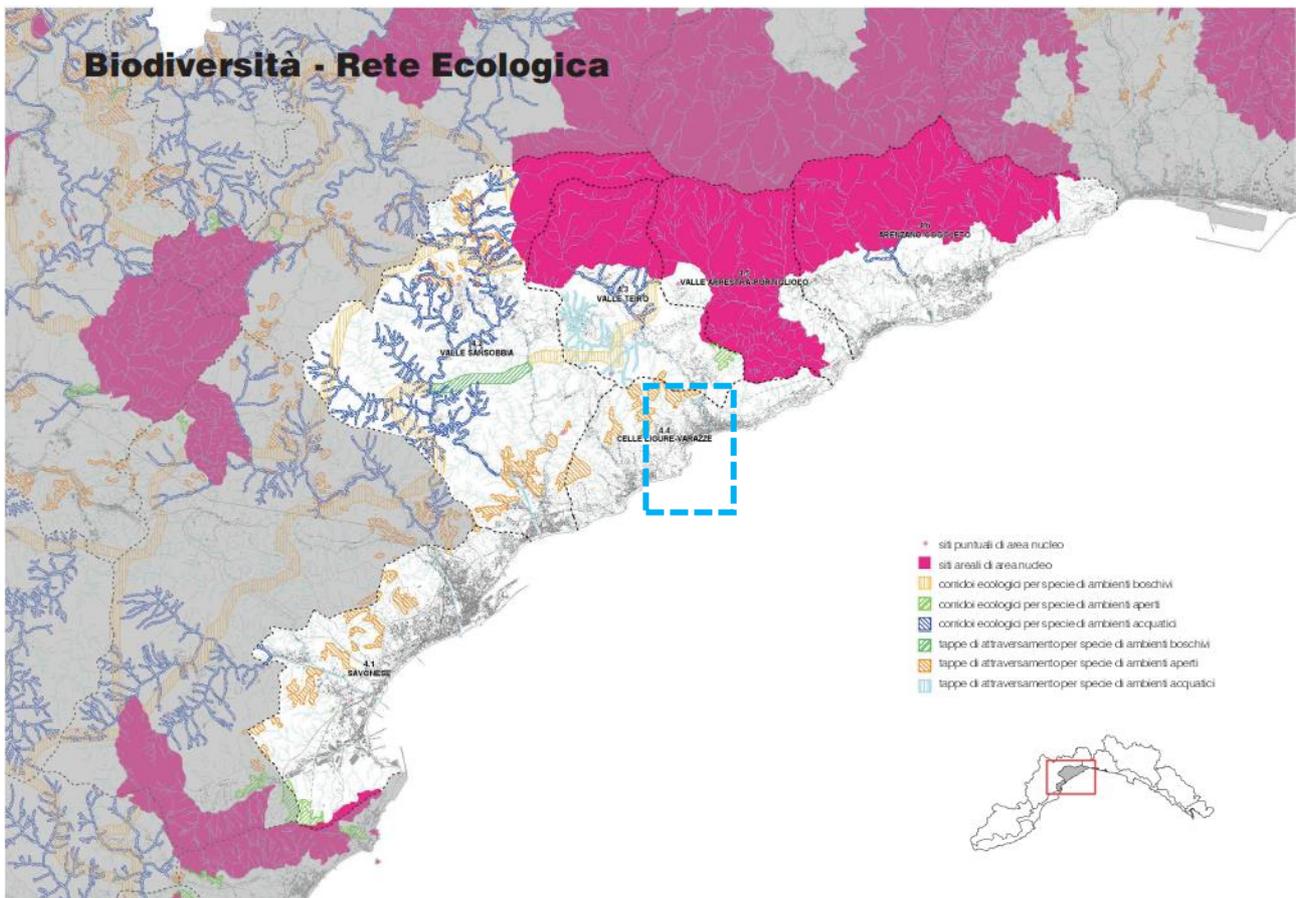
Costa alta - Varazze (6803)



Spiagge - Albisola Superiore (6908)



Per quanto attiene gli elementi di biodiversità della rete ecologica, nell'intorno del porto non sono presenti aree interessate da corridoi ecologici né tantomeno aree utilizzate come tappe di attraversamento da specie animali. L'innalzamento di soli 125 cm della quota di coronamento della diga di sopraflutto non determinerà pertanto un ostacolo sensibile per le principali specie per cui sono previste azioni di tutela e interesse ecosistemico. Né le specie degli ambienti acquatici né degli spazi aperti hanno fatto registrare l'area come preferenziale per i propri spostamenti o per lo stazionamento nel tempo.



---

#### 4.2.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI SAVONA

---

Il PTC è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia, svolge funzioni di indirizzo e di coordinamento dei Piani comunali e consente di realizzare nuovi progetti ed interventi in collaborazione con la Provincia, i Comuni, i soggetti pubblici e privati.

Tra gli obiettivi strategici è espressamente affrontato quello del turismo che si struttura attraverso una serie di azioni come di seguito indicate:

*a) Passare dal concetto di prodotto turistico a quello di sistema locale di offerta turistica attraverso il coordinamento della pluralità di elementi (ricettivi, fuori albergo, naturalistici, ambientali, storici, culturali, infrastrutturali, ecc...) diffusi sul territorio.*

*b) Allungare la stagione balneare e sviluppare la domanda extrabalneare con l'individuazione di nuovi target di domanda connessi all'ampliamento della gamma di prodotti turistici offerti sul territorio provinciale sulla base delle specializzazioni evidenti in ciascun ambito provinciale.*

*c) Potenziare la gamma dei prodotti offerti con valorizzazione dei fattori di potenziale turistico presenti in ciascun territorio (come, ad esempio il clima, l'ambiente e la tradizione) e, quindi: turismo delle produzioni tipiche; turismo sportivo e paesaggistico; turismo del benessere fisico; turismo della terza età; turismo congressuale.*

*d) Riquilificare l'offerta ricettiva dei centri costieri minori.*

*e) Riquilificare le strutture esistenti, non solo con interventi di riammodernamento, ma anche individuando nuove formule ricettive che consentano di "catturare" target diversi e aggiuntivi di consumatori turistici.*

*f) Promuovere la formazione di piani e programmi per la riqualificazione e lo sviluppo delle strutture turistico ricettive anche nell'ambito di progetti integrati da recepirsi nei Piani Urbanistici Comunali intesi a:*

- favorire gli interventi di ristrutturazione e riqualificazione delle strutture esistenti nonché di trasformazione nei casi di impossibilità di adeguamento alle norme ed a standards qualitativi o di esigue dimensioni delle strutture tali da non renderne economica la gestione;*

- sviluppare ed articolare l'offerta complessiva di nuove strutture ricettive differenziata secondo le diverse tipologie e categorie;
- reperire gli spazi ed i servizi pubblici connessi agli ampliamenti delle strutture esistenti ed alla creazione di nuove aziende turistico ricettive.

g) Favorire gli interventi a supporto del mercato turistico: interventi a carattere infrastrutturale viario ed autostradale e telematico, interventi di infrastrutture puntuali, come parcheggi; la realizzazione di un sistema di porti ed approdi turistici attrezzati, piste ciclabili, percorsi pedonali, passeggiate, sentieri, sistemi di trasporto pubblico innovativi.

h) Sviluppare un'azione di marketing territoriale che valorizzi le opportunità offerte dal PTC nel campo degli interventi per il potenziamento dell'offerta turistica.

i) Sostenere le misure e gli interventi in materia di protezione dell'ambiente e della natura per la valorizzazione e la funzione ricreativa e turistica del territorio e del paesaggio.

j) Effettuare azioni di coordinamento e di verifica sotto il profilo ambientale e funzionale degli interventi per nuovi porti turistici e per le strutture minori per la nautica.

k) Risolvere le principali problematiche presenti sul tratto costiero ligure mediante:

- la tutela e la valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa con valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale;
- la riorganizzazione e la riqualificazione dei tratti costieri urbanizzati;
- la difesa del litorale dall'erosione marina ed il ripascimento degli arenili;
- lo sviluppo della fruizione pubblica e dell'utilizzo turistico e ricreativo della zona costiera;
- il riuso, in forma integrata e coordinata, dei tratti di ferrovia dismessi o da dismettere lungo la costa;
- il miglioramento delle condizioni della viabilità costiera.

l) Tutelare e recuperare il fronte mare specie in corrispondenza dei porti storici e commerciali e favorire processi di rinaturazione di fasce costiere.

## Quadro di riferimento programmatico

Con riferimento al sistema dei porti turistici e delle problematiche ambientali ad essi connesse, il PTC della Costa si pone come principale obiettivo quello di ottenere l'espansione della capacità ricettiva del sistema portuale regionale, minimizzando l'impatto ambientale complessivo, raccomandando che gli interventi previsti vengano collocati in zone già urbanizzate.

Nel PTC della Costa vengono, pertanto, riportate le conclusioni di una ricerca mirata all'individuazione del grado di suscettività della costa ligure rispetto alla localizzazione di porti turistici allo scopo di definire la potenziale vulnerabilità che i singoli tratti costieri presentano rispetto all'eventualità della realizzazione di una struttura portuale di media o grande dimensione.

I parametri utilizzati a tal fine sono: parchi e riserve naturali regionali terrestri, aree individuate per la creazione di parchi marini, zone di maggior tutela del PTCP, aree libere costiere e soluzioni di continuità nell'urbanizzazione; particolare vulnerabilità rispetto a sporgenti a mare; valore naturalistico dei fondali; batimetria sfavorevole.

Nel tratto di costa della Provincia di Savona si sono ottenuti i seguenti risultati, riportati in tabella (PTC della Costa – Quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici).

Poiché le spiagge liguri sono caratterizzate da un'endemica erosione, risulta indispensabile che ogni nuovo intervento che si realizzi lungo la costa venga studiato con attenzione per evitare che i processi erosivi si aggravino ulteriormente o che se ne inneschino di nuovi.

La situazione della portualità turistica nella Provincia di Savona risulta essere la seguente:

[...] è approvato il progetto per la trasformazione del porto di Varazze.

Come precisato dal PTC della Costa dal punto di vista ambientale (oltre agli aspetti urbanistici, funzionali e tecnico – economici) ogni nuovo intervento sull'assetto costiero dovrà prestare attenzione ai seguenti aspetti:

salvaguardia dell'equilibrio del litorale; rispetto delle zone allo stato naturale; inserimento nel paesaggio costiero.

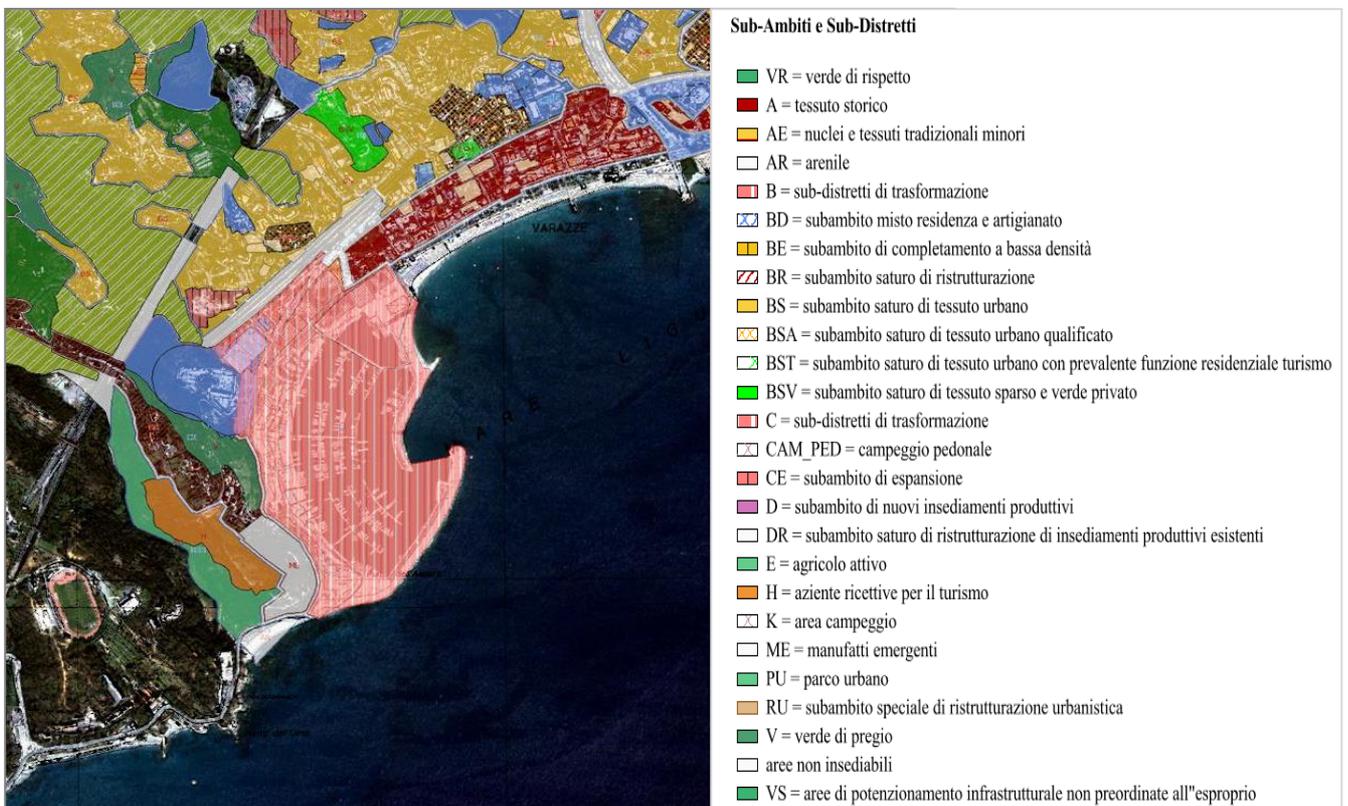
## 4.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE A SCALA LOCALE

### 4.3.1 PUC

Il Piano urbanistico comunale (PUC) è stato approvato con D.P.G.R. n. 8 DEL 23/01/2004.

L'obiettivo di fondo deriva dal riconoscimento dell'indispensabilità di una soluzione unitaria per l'intero distretto, in quanto tutte le ipotesi di parzializzazioni, per lo meno nella fase di pianificazione, rischiano di trascurare o sottovalutare la complessa articolazione dei legami infrastrutturali e funzionali che si intrecciano nell'area.

Quest'area, in effetti gioca il ruolo più importante nella riqualificazione complessiva della città ed è di priorità strategica per tutto il Piano Regolatore, in particolare per i nodi dei collegamenti, che vedono concentrarsi in un'unica polarità la stazione ferroviaria, l'arrivo in città da ponente con il bivio tra Aurelia ed Aurelia-bis, il terminale dell'asse matrice del centro storico, la partenza per la passeggiata a mare, l'affaccio della città sul porto e la connessione con funzioni di scala urbana ed extraurbana come il polo cantieristico, le attività retroportuali indotte, ma anche servizi esistenti come il Cimitero storico ed il campo sportivo.



## Quadro di riferimento programmatico

Tra i temi di pianificazione da affrontare in un quadro di coerenze complessive, vi è quello relativo all'area del porto e dei cantieri.

L'area rappresenta una decisiva risorsa per la riqualificazione urbana della zona di ponente. La insoddisfacente situazione ambientale e lo stato di inefficienza urbanistica e funzionale delle attuali strutture obbligano a prevedere azioni di profonda trasformazione dell'area con le seguenti finalità in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento per gli Insediamenti Produttivi Savonese-Bornide.

	<b>OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO DEL PIANO</b>	<b>OBIETTIVI DELL'INTERVENTO</b>	<b>COERENZA</b>
<b>IL PUC DI VARAZZE</b>	1. dotare la città di una struttura turistico-portuale che per funzioni ospitate, soglia dimensionale, offerta di servizi possa contribuire decisamente all'innalzamento del livello complessivo di attrattività turistica di Varazze;	L'intervento con funzione di difesa ha lo scopo di garantire un innalzamento del grado di appetibilità del porto, aumentando i fattori di sicurezza per imbarcazioni e utenti che fruiranno dell'area	✓
	2. potenziare l'area portuale, dimensionando lo specchio acqueo e la ricettività nautica, con nuove opere a mare e la ristrutturazione del comparto cantieristico, verificando le compatibilità ambientali con lo studio complessivo della costa esteso a tutto il golfo, promosso dal Comune di Varazze, in modo da salvaguardare l'arenile;	Il progetto ha come scopo il potenziamento infrastrutturale del porto, aumentando le prestazioni tecniche della diga sopraflutto.	✓

	3. integrare il fronte portuale con il tessuto urbano anche, verificatane la fattibilità, attraverso lo spostamento degli attuali Cantieri Baglietto in altra sede con la conseguente demolizione degli attuali volumi;	L'area di intervento non riguarda i Cantieri Baglietto.	*
	4. creare le condizioni per una corretta connessione con l'area retroportuale (in particolare ex B3 speciale);	L'opera non interessa l'area retroportuale né le connessioni con essa	*
	5. sistemazione della discarica presso l'Aspera.	Il progetto non riguarda il tema delle discariche	*

Il tema progettuale benché riferito principalmente all'innalzamento delle caratteristiche tecniche prestazionali della diga sopraflutto, si pone in coerenza con gli obiettivi del PUC riferiti all'area del porto e dei cantieri.

## 5 VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI

---

### 5.1 I BENI PAESAGGISTICI E CULTURALI

---

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D.Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D.Lgs. n. 490/1999, il quale era esclusivamente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.

L'art. 136 individua gli Immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme").

L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

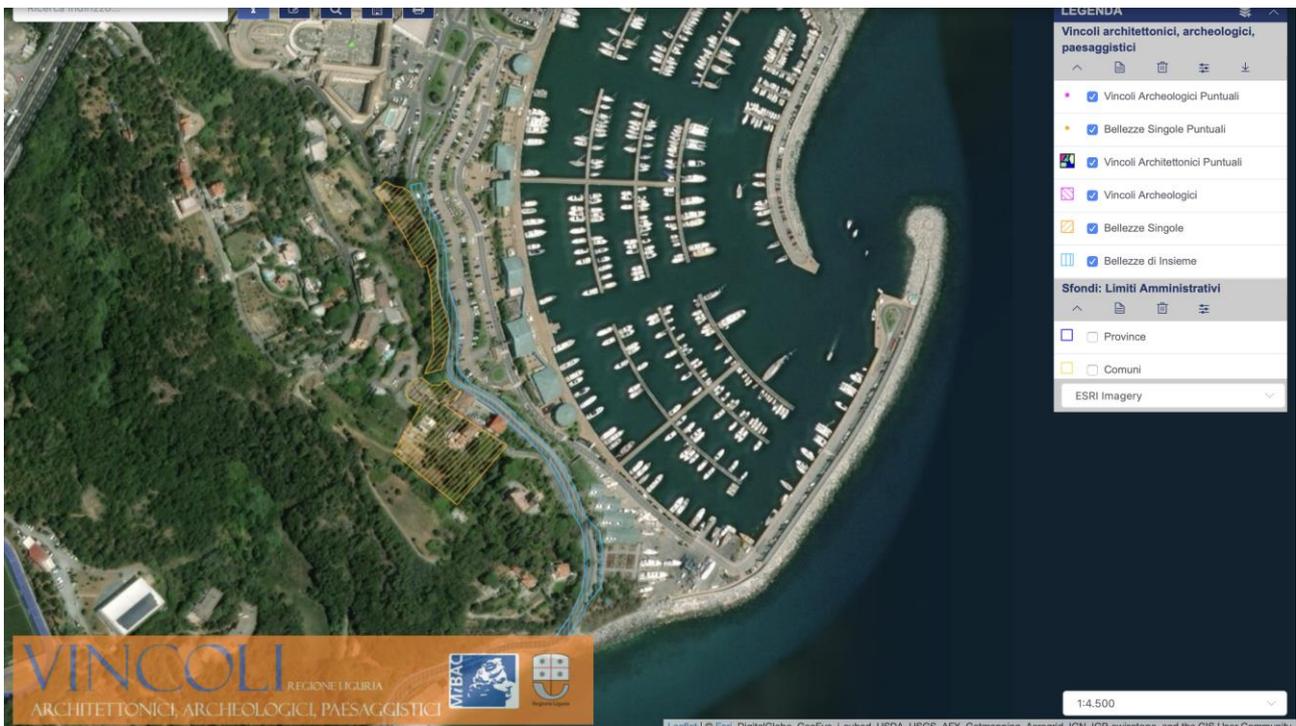
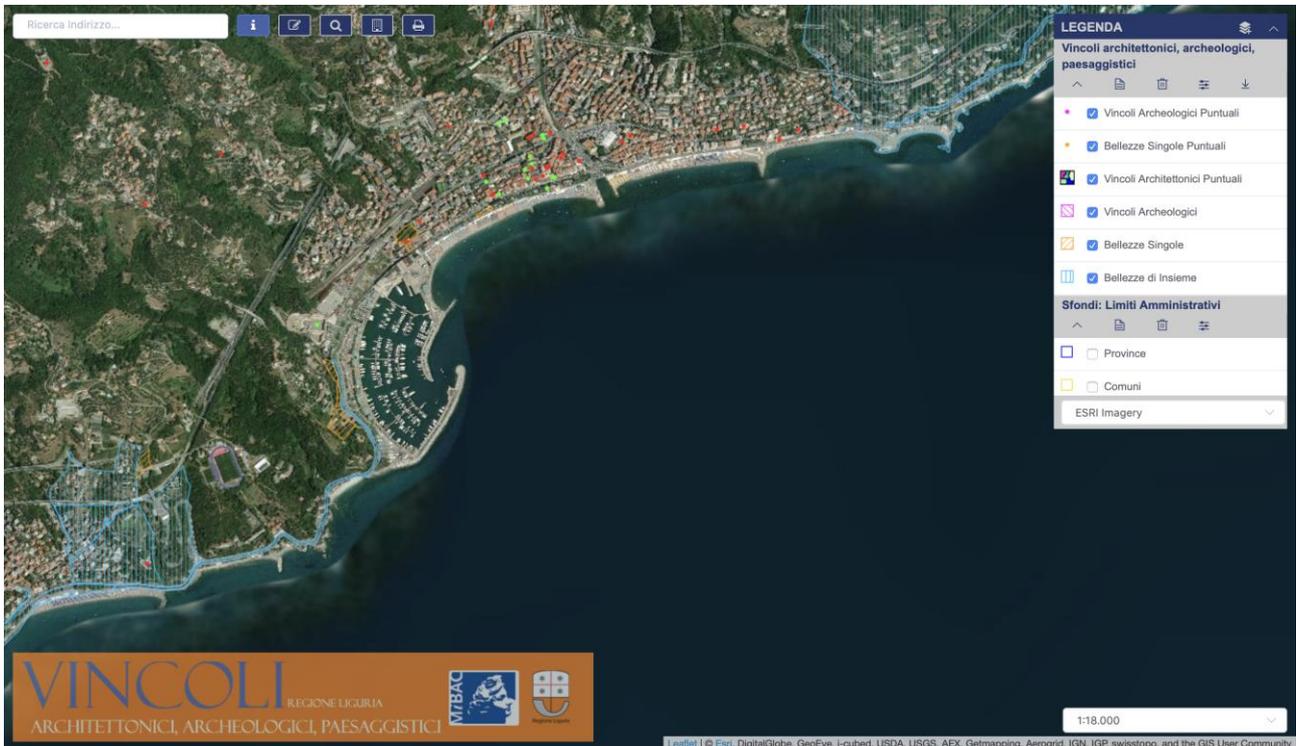
Oltre alle aree indicate agli artt. 136 e 142, sono sottoposti a vincolo gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici, art. 134, D.Lgs. 42/2004.

Il "Patrimonio culturale" nazionale è costituito dai "beni culturali" e dai "beni paesaggistici", ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio e successive modificazioni ed integrazioni.

Dell'insieme del "Patrimonio" ligure, questo sito riguarda i beni culturali "immobili" (archeologici e architettonici) ed i beni paesaggistici, dei quali sia stato riconosciuto l'interesse, con le cautele ed i limiti indicati di seguito.

Non sono quindi stati inseriti i vincoli relativi ai beni culturali "mobili" (di interesse storico-artistico, archivistico, bibliografico, etnoantropologico ed anche archeologico).

Di seguito sono indicate informazioni di carattere generale sulle diverse tipologie di vincoli trattate nel sito; indicazioni di tutela, riferimenti normativi e dati relativi all'analisi dei vincoli.



Il patrimonio nazionale di "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dall'art.10 del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato e integrato dal D.Lgs. 156 del 24/03/2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente ed Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici), del D.Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42 del 22/01/2004.

## 5.2 LE AREE DELLA RETE NATURA 2000 E LE AREE NATURALI PROTETTE

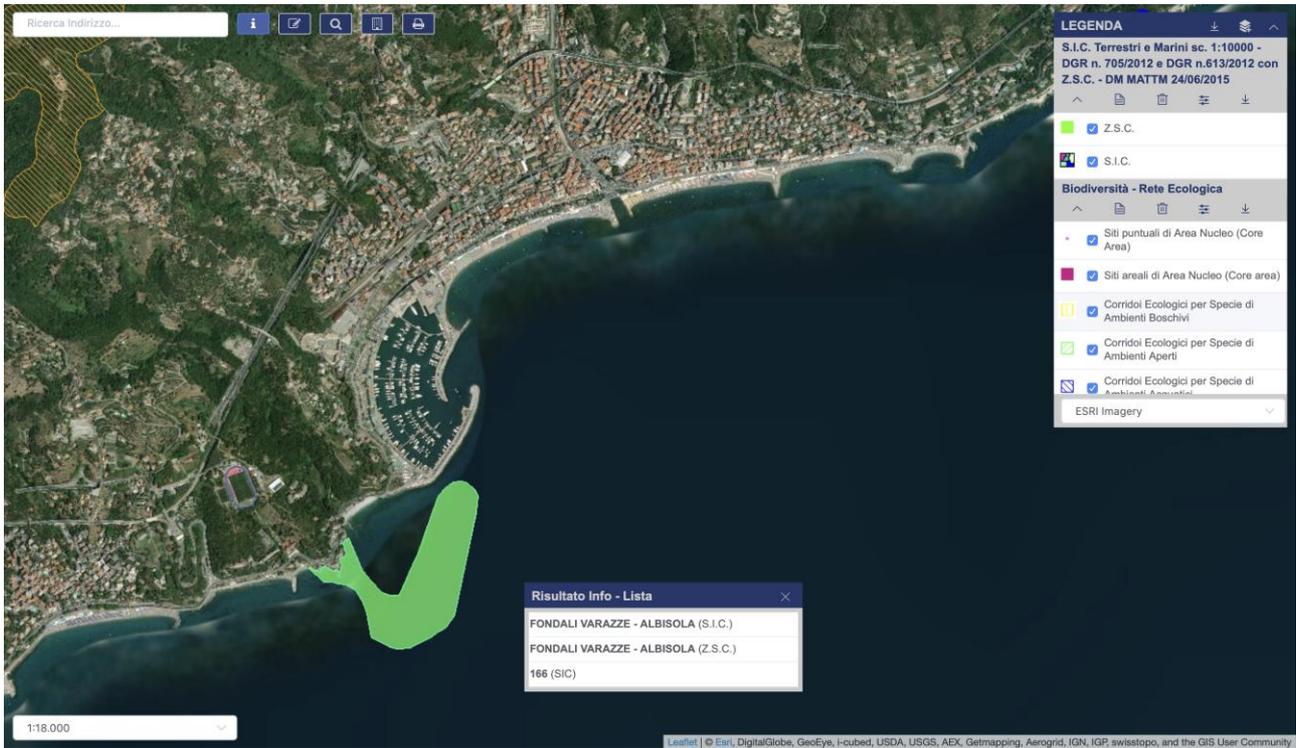
---

In ambito comunitario, Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Dalla consultazione congiunta della cartografia del S.I.C. Terrestri e Marini sc. 1:10000 - DGR n. 705/2012 e DGR n.613/2012 con Z.S.C. - DM MATTM 24/06/2015 della Regione Liguria, si evince che nell'area vasta sono presenti numerose aree di interesse naturalistico sebbene la maggior parte si trova a distanza considerevole rispetto alla zona portuale come evidenziato dallo stralcio cartografico con la localizzazione di ciascuna area. Nella tabella

segunte si riporta un elenco delle aree presenti con le relative distanze rispetto all'area d'intervento.



<b>Aree rete Natura 2000</b>				
<b>n.</b>	Tipologia	Codice	Denominazione	Distanza (km)
<b>1</b>	SIC	IT1322470	Fondali di Varazze	0,1
<b>2</b>	SIC	IT1331402	BEIGUA - M. DENTE - GARGASSA - PAVAGLIONE	3,00
<b>3</b>	SIC	IT1332477	FONDALI ARENZANO - PUNTA IVREA	5,00
<b>4</b>	SIC	IT1322326	FORESTA CADIBONA	14,00

Il SIC più vicino è ovviamente quello dei Fondali di Varazze.

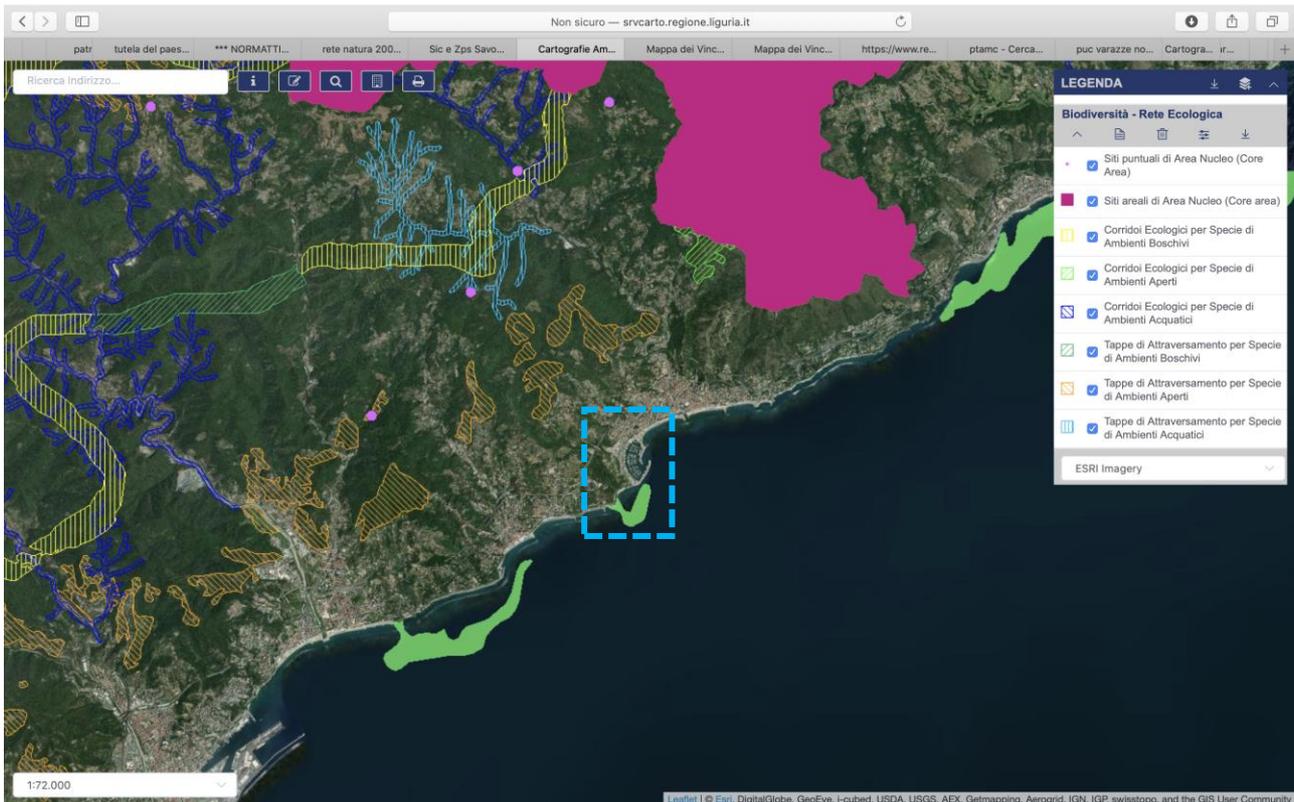
Le interferenze in questo caso sono da ritenersi pressoché nulle in quanto nel progetto non sono previste opere strutturali di fondazione che possano comportare scavo dei fondali, intorbidimento delle acque, interferenza diretta con le specie acquatiche. Anche in fase di cantiere saranno limitate temporalmente le fasi in cui si potranno percepire minime vibrazioni al livello dell'acqua (fase di getto con la presenza della pompa del calcestruzzo, eventuale presenza di mezzi per la consegna delle casserature e del ferro di armatura.

Per quanto relativo alle altre aree inserite in tabella, le distanze sono troppo elevate per subire qualsiasi tipo di esternalità negativa derivante dalla realizzazione dell'intervento, tanto in fase realizzativa di cantiere, quanto in quella finale. Anche dal punto di vista percettivo o di passaggio delle specie la sopraelevazione di 125 cm è stimabile come non percepibile.

#### *BIODIVERSITÀ - RETE ECOLOGICA*

Identificazione delle principali connessioni ecologiche fra i SIC per la realizzazione della Rete Natura 2000 prevista dalla direttiva europea 43/92. L'aggiornamento del livello è dinamico ed è effettuato dall'Osservatorio Regionale della Biodiversità in collaborazione con il DIPTERIS - Università di Genova

L'Osservatorio evidenzia alcune aree che ricalcano i limiti dei SIC sopra individuati, pertanto analoghe considerazioni possono essere fatte per il mantenimento dei caratteri di biodiversità della rete ecologica.

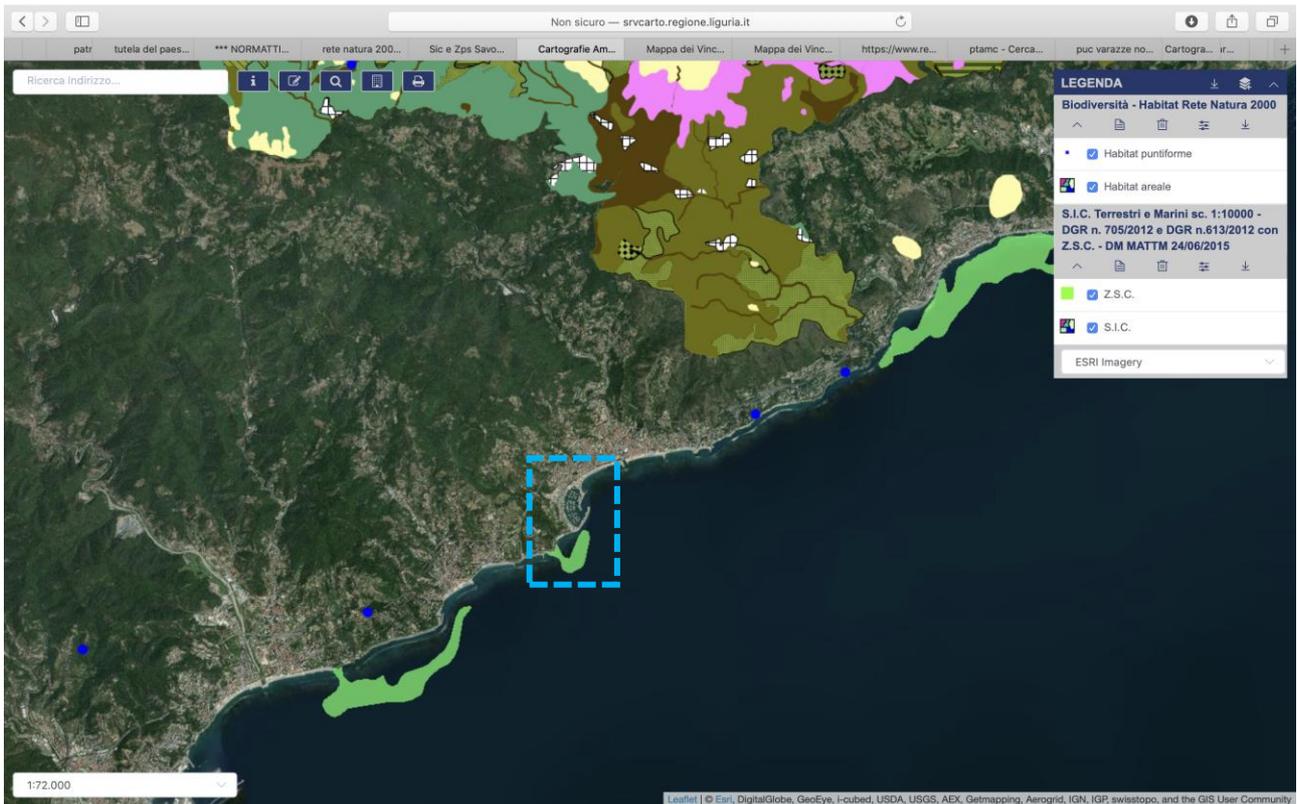


### BIODIVERSITÀ - HABITAT RETE NATURA 2000

Identificazione, nei siti della Rete Natura 2000, delle tipologie di habitat previste dall'Allegato 1 della direttiva europea 43/92 e di altre tipologie (Habitat di specie), importanti per la biodiversità. Perimetrazione di altri habitat di interesse conservazionistico in aree esterne ai siti Natura 2000. L'aggiornamento del livello è dinamico ed è effettuato dall'Osservatorio Regionale della Biodiversità in collaborazione con il DIPTERIS - Università di Genova. La scala della carta è 1:25000, con approfondimenti 1:5000.

La maggior presenza di specie è rilevabile nei due SIC che si trovano più a ridosso dell'area di intervento e nello specifico Fondali di Varazze e Beigua - M. Dente - Gargassa - Pavaglione. L'intervento è tale che nessuna specie animale possa risentire in maniera sensibile della realizzazione dell'intervento. Certamente non quelle di terra del SIC Beigua - M. Dente - Gargassa - Pavaglione, ma neanche, come spiegato nel paragrafo relativo alle aree della Rete Natura 2000, quelle più prossime inserite nel SIC Fondali di Varazze.

## Vincoli e tutele ambientali



Innalzamento della quota di coronamento della diga  
sopraflutto quale opera di protezione del porto di Varazze

## 6 COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON L'AMBIENTE

---

### 6.1 LE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DAL PROGETTO

---

Il presente studio è volto a valutare gli effetti delle nuove opere sulle componenti ambientali. Per la natura stessa del progetto, il quale riguarda un'opera a mare, nonché per l'assenza di azioni di progetto nella parte terrestre afferente la zona portuale, è possibile escludere dall'analisi dei possibili impatti alcune componenti che non vengono interessate dall'opera.

Nello specifico, non si instaurano rapporti di interferenza tra il progetto e l'ecosistema terrestre il quale non viene interessato da alcuna attività progettuale. In tal senso, si ritengono nulli gli impatti del progetto con le componenti relative alla vegetazione ed alla fauna terrestre, nonché agli aspetti geologici ed idrogeologici.

La disamina svolta in merito alla presenza di aree naturali protette e/o tutelate dalla Rete Natura 2000, ha evidenziato l'assenza di tali condizionamenti ambientali sia a mare sia nell'intorno dell'area di intervento.

Gli impatti potenziali che nel seguito verranno analizzati per la parte terrestre, interesseranno soltanto le eventuali emissioni atmosferiche ed acustiche derivanti dai traffici di cantiere per l'approvvigionamento dei materiali; tali impatti, tuttavia, come descritto nei paragrafi successivi, saranno di esigua entità, in ragione della limitata estensione dell'opera da realizzare, e, comunque, limitati nel tempo, in quanto legati alla sola fase realizzativa.

Per tali motivazioni, le caratterizzazioni e le relative analisi degli impatti potenziali di seguito riportate, fanno riferimento a quelle componenti per le quali si individua una possibile interferenza in fase di cantiere. Oltre alle emissioni in atmosfera ed a quelle acustiche durante la fase di realizzazione dell'opera, saranno analizzati gli effetti del progetto sull'ecosistema marino, in termini di possibili modificazioni dello stato qualitativo delle acque, dei sedimenti e delle comunità bentoniche.

In merito agli effetti sull'ecosistema marino, si evidenzia che la soluzione tecnica adottata nel presente progetto prevede un getto di calcestruzzo armato in sopraelevazione del muro paraonde esistente per un'altezza di ulteriori 125 cm per un totale complessivo di 200 cm con uno spessore nella parte di testa di 90 cm. La realizzazione della struttura non

## Compatibilità dell'opera con l'ambiente

interferisce quindi col fondale non essendo previste opere di fondazione, quindi azzerando qualsiasi operazione legata all'asportazione di sedimenti.

Dal punto di vista ambientale questa soluzione azzerava praticamente tutte le esternalità negative in fase di opera della struttura, ad esclusione di quella percettiva che verrà meglio analizzata successivamente. Le componenti ambientali vengono interessate praticamente solo durante la fase di cantiere, durante la movimentazione dei materiali e in fase di realizzazione delle opere.

In fase di esercizio, infatti, si può escludere qualsiasi impatto negativo per la natura dell'opera stessa che è stata concepita come opera a protezione dell'area portuale e, pertanto, costituisce un elemento di miglioramento della configurazione attuale che potrà consentire condizioni di migliorata sicurezza anche durante il verificarsi di mareggiate straordinarie che dovessero verificarsi.

Le condizioni di sicurezza e di fruibilità del porto in funzione del moto ondoso permetteranno lo svolgersi delle principali attività anche in condizioni metereologiche non buone. Verrà analizzato l'impatto dell'opera in termini di alterazione delle visuali all'interno del contesto paesaggistico entro cui si colloca il progetto. Con l'ausilio di render grafici sarà possibile visualizzare l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico, al fine di valutare in maniera più chiara l'effettivo impatto visivo determinato dal progetto.

Anche in questo caso, è possibile evidenziare come la limitatezza dimensionale dell'opera, che si estende per 400 metri in continuità la diga sopraflutto esistente, di fatto, non determina una alterazione significativa dei rapporti percettivi preesistenti.

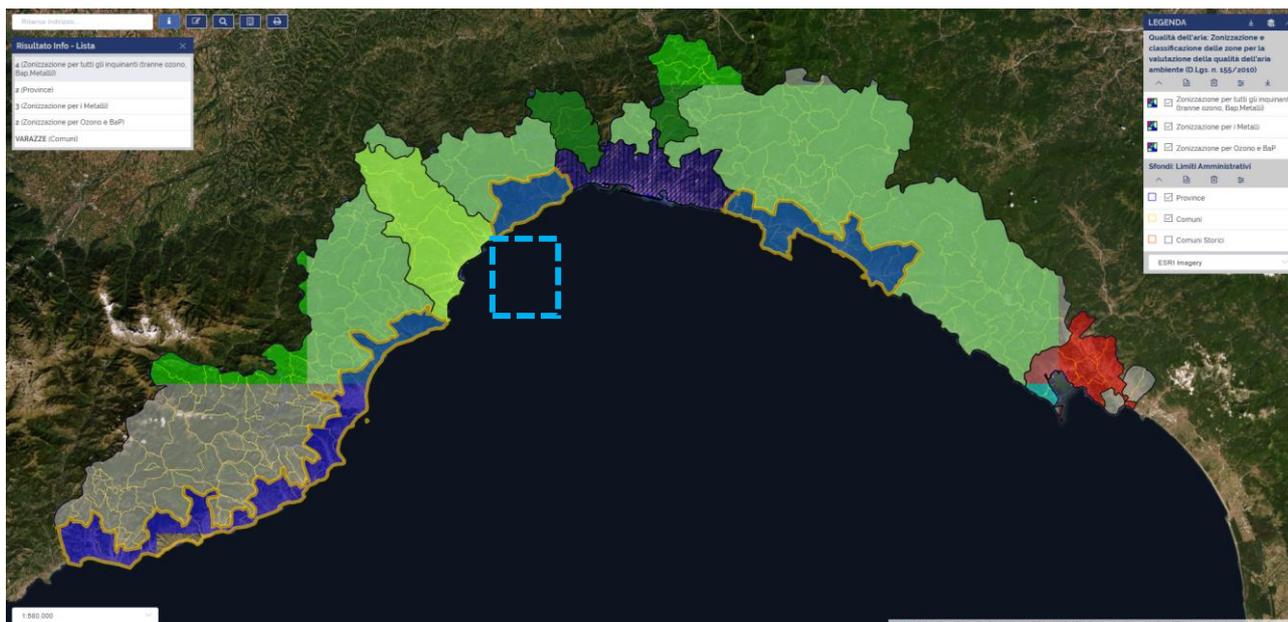
## 6.2 ATMOSFERA

---

### 6.2.1 STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE

---

La zonizzazione che denota la qualità dell'aria in Regione Liguria è strettamente correlata al grado di antropizzazione del territorio, nonostante la regione si sviluppi in maniera longitudinale in affaccio sul Mar Ligure. Come è possibile percepire da una prima vista dell'estratto cartografico, le situazioni peggiori si registrano proprio lungo i centri abitati maggiori che sono in affaccio sulla costa, il tutto dovuto alla presenza di flussi di traffico alti, presenza di insediamenti produttivi, alla maggior concentrazione di impianti.



Zonizzazione per tutti gli inquinanti (tranne ozono, Bap, Metalli)

Risultato della Selezione	
Identificativo	4
Codice Zona	IT0714
Denominazione Zona	Costa alta pressione antropic
Tipo Zona	non agglomerato
Inquinanti	Biossido di Zolfo; Biossido di Azoto; PM10; PM2,5; Benzene; Monossido di Carbonio
Classificazione per il biossido di zolfo (Valore limite di 24 ore)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite orario)	valori compresi tra la soglia di valutazione inferiore e quella superiore
Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite annuale)	valori superiori alla soglia di valutazione superiore
Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite giornaliero)	(Valutazione supplementare) valori superiori alla soglia di valutazione superiore
Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite annuale)	valori compresi tra la soglia di valutazione inferiore (Valutazione supplementare) e quella superiore
Classificazione per il materiale particolato PM2.5 (valore limite annuale)	(Valutazione supplementare) valori superiori alla soglia di valutazione superiore
Classificazione per il benzene (valore limite annuale)	valori superiori alla soglia di valutazione superiore
Classificazione per il monossido di carbonio (valore limite media mobile 8 ore)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore

Servizio Informativo  
Territoriale e Ambientale  
Regionale

La componente aria ovviamente non può essere in alcun modo compromessa in fase di esercizio trattandosi il progetto di un'opera strutturale di difesa. Alcune emissioni verranno registrate in fase di cantiere.

## 6.2.2 STIMA DEGLI IMPATTI

La stima degli impatti sulla componente aria derivante dalle fasi di cantiere, saranno prodotte principalmente da:

- emissioni derivanti dai mezzi di fornitura dei materiali;
- emissioni derivanti da eventuali generatori a gasolio utilizzati per l'accensione delle attrezzature di cantiere.

## Compatibilità dell'opera con l'ambiente

Il numero dei mezzi che arriveranno in cantiere è da considerarsi abbastanza esiguo in quanto si limiteranno alle forniture del calcestruzzo, dei ferri di armatura, delle pannellature per casserare, al trasporto delle recinzioni di cantiere e allo spostamento delle maestranze.

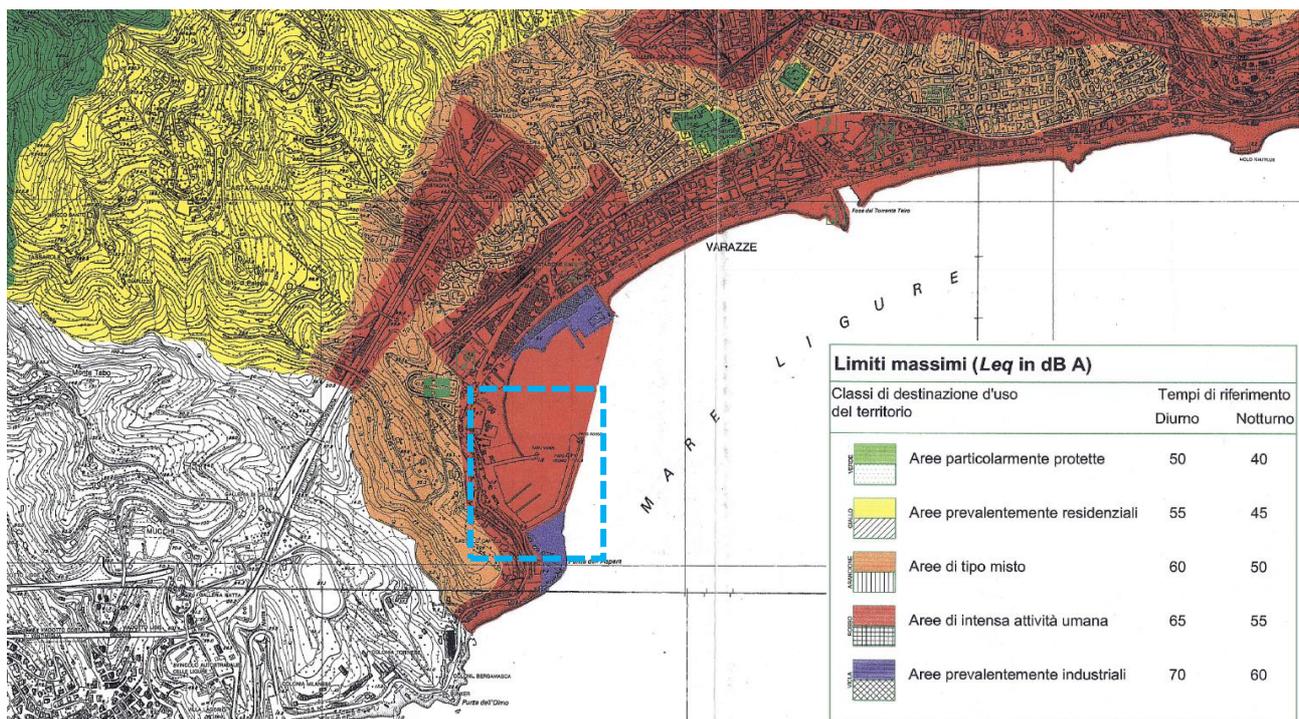
La principale attività emissiva che caratterizza tale fase di lavoro, in relazione alle emissioni di polveri sottili ed ossidi di azoto, è rappresentata dai prodotti di combustione derivanti dal transito degli automezzi d'opera sulla viabilità. Si evidenzia come il valore emissivo stimato, pari a 5 grammi/ora, sia molto inferiore al valore limite dell'intervallo individuato, pari a 145 gr/ora. Tali osservazioni portano a dedurre come l'impatto prodotto sia trascurabile.

Non ci sarà nessuna movimentazione di terre con mezzi d'opera e non effettuandosi fasi di scavo anche il trasporto di eventuali polveri sarà pressoché nullo anche da parte degli stessi mezzi sopra citati. In un ambito urbanizzato come quello di Varazze, gli impatti possono pertanto essere considerati pari a zero.

## 6.3 RUMORE

### 6.3.1 STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE

La zonizzazione acustica del Comune di Varazze suddivide il territorio in 5 classi in base ai livelli di emissione acustica in fase diurna e notturna.



L'area del porto AREA DI INTENSA ATTIVITA' UMANA è contraddistinta col colore ROSSO, zona con livelli di emissione di 65 dB diurni e 55 dB notturni, ossia la penultima classe in quanto a livelli di emissione, propria di tutto il territorio urbanizzato. L'area del porto confina per buona parte con un'AREA PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE, con limiti emissivi ancora superiori.

---

### 6.3.2 STIMA DEGLI IMPATTI

---

La stima degli impatti da rumore, così come per le emissioni inquinanti in aria, è da ritenersi limitata alla fase di realizzazione dell'opera mentre non è presente in fase di esercizio.

In fase di cantiere, le emissioni sonore saranno dovute principalmente:

- agli spostamenti dei mezzi di cantiere;
- all'utilizzo delle attrezzature (mole, trapani, generatori, utensili per posa carpenteria).

In una zona ad alta presenza di traffico veicolare e di presenza di insediamenti di tipo produttivo, le emissioni sonore possono essere considerate come trascurabili.

In aggiunta, ad opere ultimate, l'innalzamento della diga, per quanto impercettibilmente, fungerà in parte da barriera antirumore lungo tutto lo sviluppo del frangiflutti.

In relazione alle emissioni acustiche derivanti dal traffico veicolare dei mezzi di cantiere occupati nel trasporto dei materiali, l'analisi dei volumi movimentati e del conseguente traffico di mezzi sulla rete stradale, ha condotto alla stima di circa 2 mezzi transitanti ogni ora, nei soli giorni di approvvigionamento. L'emissione acustica di un tale numero di mezzi non produce emissioni sonore in grado di alterare il clima acustico delle aree interessate dal passaggio dei veicoli. La media delle emissioni acustiche, infatti, non risulta essere tale da alterare il clima acustico di una strada mediamente trafficata, come risultano essere quelle utilizzate per collegare il sedime portuale. In conclusione, in tutte le aree interessate dalle lavorazioni, incluse quelle di passaggio dei mezzi di cantiere, si osserva il pieno rispetto dei limiti di riferimento normativo così come dedotti dalla zonizzazione acustica comunale.

Nella valutazione degli impatti durante la fase di cantiere, è stato evidenziato che il fronte di ricettori maggiormente esposto a tali emissioni acustiche sia localizzato a più di 350 metri di distanza dalle aree di lavorazione.

Le potenziali criticità, pertanto, sono di livello decisamente contenuto e comunque mitigabili con opportuni accorgimenti volti al contenimento dei fenomeni diffusivi. Tali

## Compatibilità dell'opera con l'ambiente

accorgimenti fanno sostanzialmente riferimento a specifiche misure di attenzione da avere nelle fasi di cantiere e ad una corretta gestione delle aree di lavorazione.

Conseguentemente, in analogia a quanto affermato in merito all'inquinamento atmosferico, anche nel caso di quello acustico è possibile concludere che, anche per quanto attiene l'inquinamento acustico, gli effetti indotti dal progetto possano essere chiaramente considerati non significativi.

## 6.4 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

---

### 6.4.1 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

---

La componente paesaggistica, per quanto l'opera sia operante in un contesto territoriale piuttosto limitato e con percezione del proprio effetto su un ambito circoscritto all'area del porto, è l'unica che vede dei mutamenti derivanti dalla realizzazione dell'opera. Pertanto verrà effettuata una disamina che tiene conto di differenti aspetti legati alla stessa componente. Gli elementi paesaggistici che interessano il contesto sono prevalentemente determinati dalle opere di difesa a mare attualmente esistenti, in dettaglio il coronamento della diga di sopraflutto.

#### *DIVERSITÀ*

Il progetto non introduce elementi di discontinuità e di diversità tipologica in quanto non si introducono elementi di nuova edificazione o trasformazione evidente della morfologia del territorio.

#### *INTEGRITÀ*

L'intervento non influisce sulla permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi naturali e dei sistemi antropici esistenti (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc.) in quanto non modifica l'ambito ambientale di bassa costa.

#### *QUALITÀ VISIVA*

Dal punto di vista della qualità visiva la modesta entità dell'intervento risulta di difficile percezione. Sono comunque state adottate soluzioni progettuali tali da migliorare la qualità visiva consistenti nell'innalzamento graduale del coronamento delle estremità e nella scelta delle cromie per la decorazione.

#### *RARITÀ*

Non sono rilevabili elementi esistenti e/o di progetto con caratteristiche di rarità.

#### *DEGRADO*

La riqualificazione del porto turistico di Varazze è stato l'obiettivo del progetto originario portato avanti dal 1984 fino alla realizzazione nel 2006; l'entità dell'attuale intervento non comporta alcuna criticità in tal senso.

---

### 6.4.2 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

---

La tipologia e l'entità dell'intervento non evidenziano segni di rischio sia di tipo paesaggistico che antropico e ambientale. Il disegno originario dell'opera che aveva garantito il completo inserimento nel sito non ha subito nessuna variazione significativa.

#### *SENSIBILITÀ*

Il progetto, garantendo l'omogeneità della tipologia costruttiva del manufatto esistente, ha consentito ai luoghi di accogliere i cambiamenti, entro limiti accettabili senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi della qualità complessiva.

#### *VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ*

Dall'analisi svolta non emergono condizioni di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi.

#### *CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO VISUALE:*

Il progetto è stato sviluppato minimizzando al massimo le caratteristiche dimensionali compatibilmente con la funzione di miglioramento della difesa del bacino; pertanto si è cercata di garantire l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità

#### *STABILITÀ*

La capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici e delle situazioni degli assetti antropici consolidati è garantita, come più volte detto, dalla scelta di adeguare il progetto al contesto antropico circostante esistente.

### *INSTABILITÀ*

Non sono rilevabili situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

---

#### 6.4.3 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

---

Gli effetti conseguenti alla realizzazione delle sopraddette opere sono oggettivamente impercettibili, commisurate alla scala dei manufatti esistenti e questa considerazione è dimostrata dall'analisi della percettività visiva che è stata controllata da molteplici punti di osservazione e di percorrenza pubblica. Le allegate foto-simulazioni virtuali documentano tale analisi per la diga di sopraflutto.

---

#### 6.4.4 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

---

Al fine di mitigare l'aumento di quota del coronamento è previsto un innalzamento progressivo del coronamento alle estremità con un'inclinazione molto graduale di circa 6°, inoltre è stata curata la scelta delle cromie per la decorazione; pertanto è previsto l'utilizzo di tre tonalità dal grigio all'azzurro riportando al tonalità più chiara nella parte sommitale.

Occorre, infine, osservare che il dimensionamento del progettato rialzo, avendo uno sviluppo lineare di circa 400 mt. a fronte di una elevazione di 125 cm., sarà costituito da un impercettibile ed esile nuovo rettangolo con proporzione visiva di 1 a 300.

Tale proporzione riportata nelle simulazioni foto realistiche allegate rende molto difficile la comprensione della differenza tra stato di fatto e progetto evidenziando la scarsa percettibilità dell'intervento.

---

### 6.5 STATO ATTUALE DELLA COMPONENTE

---

---

#### 6.5.1 STIMA DEGLI IMPATTI

---

*SIMULAZIONI FOTOREALISTICHE*  
Planimetria con indicazione dei punti di presa



1. VISTA DELLA DIGA DI SOPRAFLUTTO DALLA MANTELLATA VERSO PUNTA DELL'ASPERA



2.VISTA DELLA DIGA DI SOPRAFLUTTO DAL CANALE DI INGRESSO



3.VISTA DELLA DIGA DI SOPRAFLUTTO DAL GIARDINO BOTANICO



4.DETAGLIO DEL CORONAMENTO DELLA DIGA DI SOPRAFLUTTO DA GIARDINO BOTANICO



Compatibilità dell'opera con l'ambiente

5.DETAGLIO DEL CORONAMENTO DELLA DIGA DI SOPRAFLUTTO VISTA DALLA ROTATORIA

Stato di fatto



Progetto



Innalzamento della quota di coronamento della diga sopraflutto quale opera di protezione del porto di Varazze

## 7 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

### 7.1 PROBABILITÀ, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI;

La matrice seguente esplicita il rapporto tra le diverse componenti ambientali prese in esame e le caratteristiche degli impatti valutati in termini di probabilità, durata, frequenza e reversibilità.

COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO			
	PROBABILITA'	DURATA	FREQUENZA	REVERSIBILITA'
QUALITA' DELL'ARIA	IMPATTO NON SIGNIFICATIVO NON SI GENERANO EMISSIONI PERMANENTI	LIMITATA NEL TEMPO – FASE DI CANTIERE	BASSA – SOLO DURANTE ALCUNE LAVORAZIONI	SI, LIMITATO ALLA FASE DI CANTIERE E COMUNQUE SARÀ MOMENTANEO
BIODIVERSITA', FLORA, FAUNA	NESSUNA INTERAZIONE CON LO STATO DELLA FLORA E FAUNA	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE
RUMORE	IMPATTO PERMANENTE NON SIGNIFICATIVO IMPATTO RILEVANTE SOLO IN FASE DI CANTIERE	LIMITATA NEL TEMPO – FASE DI CANTIERE	BASSA – SOLO DURANTE ALCUNE LAVORAZIONI	SI, LIMITATO ALLA FASE DI CANTIERE E COMUNQUE SARÀ MOMENTANEO – NON
SUOLO E SOTTOSUOLO	IMPATTO MINIMO PRESERVAZIONE TERRITORIO VERGINE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE
RIFIUTI	IMPATTO CERTO MA QUANTITATIVAMENTE IRRILEVANTE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE
ACQUA	IMPATTO NON SIGNIFICATIVO INCREMENTO DI CONSUMO NON SIGNIFICATIVO	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE	NESSUNA INTERAZIONE
ENERGIA	IMPATTO NON SIGNIFICATIVO NON SI GENERANO EMISSIONI PERMANENTI	LIMITATA NEL TEMPO – FASE DI CANTIERE	NON RILEVANTE	SI, LIMITATO ALLA FASE DI CANTIERE E COMUNQUE SARÀ MOMENTANEO

## 7.2 CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI

---

Possiamo senza dubbio affermare che la realizzazione della sopraelevazione della diga di sopraflutto del porto di Varazze, non produce impatti significativi sulle matrici ambientali di riferimento.

Nel complesso si registreranno certamente maggiori impatti nella fase di cantiere legati per lo più alle lavorazioni e alla presenza e movimentazione dei mezzi d'opera, nonché all'utilizzo evidentemente di risorse energetiche.

Va sottolineato positivamente invece che la trasformazione dell'infrastruttura avviene in un contesto completamente urbanizzato, per il quale non si opererà ulteriore consumo di territorio.

In ogni caso, gli impatti complessivamente prodotti sull'ambiente, saranno di fatto i medesimi rispetto allo stato attuale dell'opera.

## 7.3 RISCHI PER LA SALUTE UMANE O PER L'AMBIENTE (AD ES. IN CASO DI INCIDENTI)

---

Nessun particolare rischio per la salute umana o per l'ambiente potrà determinarsi dalla realizzazione di questo intervento infrastrutturale, né in fase di cantiere, nonostante possa prevedersi un aumento di qualche unità degli spostamenti dei mezzi per le forniture di materiale, di aumento dei decibel per alcune lavorazioni specifiche. Nessun fattore di rischio incidente verrà inserito nell'ambiente. È verosimile pensare che non solo la salute umana ma anche quella della fauna ittica e che abita il litorale non risentirà della trasformazione. Gli incidenti possono essere definiti inesistenti e non prevedibili al di fuori da quelli contemplati nei documenti di sicurezza del cantiere in fase di esecuzione delle opere.

## 7.4 ENTITÀ ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI

---

La natura territoriale di un'opera infrastrutturale di tipo puntuale e soprattutto di estensione limitata, può essere declinata eventualmente in una natura locale degli impatti. Nonostante si prenda un contesto molto più piccolo e limitato è possibile affermare che gli impatti non solo non verranno percepiti al di fuori del contesto di Varazze, ma addirittura neanche al di fuori del contesto dell'area portuale, o per lo meno dall'area dalla quale si

scorge la diga di sopraflutto. Le esternalità riguardano un ambito territoriale che può essere definito circoscritto e limitato. È già stato in parte rilevato che l'impatto paesaggistico dell'intervento è del tutto marginale e integrato nel tessuto urbanizzato esistente.

## 7.5 SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ AMBIENTALE

Un intervento di difesa certamente non può determinare un miglioramento della qualità ambientale, essendo un'opera realizzata in calcestruzzo in elevazione rispetto a quella attualmente esistente. Il contesto entro cui si inserisce è però certamente legato in maniera diretta all'attività portuale. La qualità ambientale è quella di un ambito portuale, quindi il contesto è certamente di attenzione essendo presente la componente marina in rapporto a quella del litorale. Il fatto che la diga sia già esistente fa sì che il livello di qualità ambientale ad opera di sopraelevazione realizzata possa considerarsi sostanzialmente invariata.

## 7.6 ALTERNATIVE DI PIANO

La valutazione degli scenari alternativi permette di confrontare gli effetti sulle componenti ambientali nel caso in cui non si procedesse all'intervento – Alternativa 0 – oppure qualora si procedesse alla realizzazione come in questo caso all'attuazione dell'opera.

COMPONENTI AMBIENTALI	ALTERNATIVA "0"	REALIZZAZIONE INTERVENTO	VARIAZIONE COMPONENTE
	STATO	STATO	VALUTAZIONE
QUALITÀ DELL'ARIA			Non vi è un peggioramento della qualità dell'aria e non c'è produzione di sostanze inquinanti – CO <sub>2</sub> – NO <sub>2</sub> - PM <sub>10</sub> e PM <sub>2.5</sub>
BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA			Non sussistono impatti sulla fauna e sulle specie marine in particolare
RUMORE			La realizzazione della sopraelevazione non produce aumento dei livelli di emissione sonora che rimangono quelli di un contesto urbanizzato
SUOLO E SOTTOSUOLO			L'opera è in elevazione rispetto alla diga esistente; non vi sono strutture di fondazione. Suolo e sottosuolo non vengono interessati dall'intervento.
RIFIUTI			Non vi è produzione di rifiuti in nessuna delle fasi del ciclo di vita dell'opera.
ACQUA			L'acqua non subisce peggioramento dello stato chimico-fisico.

## Caratteristiche degli impatti

ENERGIA			Non vi è aumento del dispendio energetico dell'infrastruttura in quanto non sono presenti impianti.
QUALITA' PAESAGGISTICA			La qualità paesaggistica rimane sostanzialmente invariata. Vi è una sopraelevazione della diga, ma al contempo viene realizzata una verniciatura cromatica che ne facilita l'inserimento paesaggistico. Lo smusso degli angoli conferisce una percezione più "morbida" e garantisce una maggiore piacevolezza per l'utenza.

In sintesi non vi è un peggioramento sensibile su nessuna delle componenti ambientali prese in esame.

L'intervento non ha ripercussioni sensibili dal punto di vista ambientale rispetto allo scenario "0". È invece molto migliorativo dal punto di vista della sicurezza delle aree di porto, del mantenimento delle infrastrutture esistenti e dei beni mobili che transitano nel porto. La realizzazione dell'innalzamento della diga, oltre ad essere un intervento importante per quanto attiene i costi di realizzazione, denota la volontà di garantire maggiore sicurezza, vivibilità e serenità per l'intero indotto turistico.

Si ritiene percorribile, ambientalmente sostenibile e giustificato lo scenario di progetto.

## 8 CONCLUSIONI

---

Il presente capitolo costituisce il momento di sintesi delle risultanze emerse dalle analisi sin qui documentati.

Come descritto ai capitoli precedenti, è stata effettuata una preliminare selezione di quelle componenti ambientali che risultavano non interessate dalle opere ed interventi proposti.

Sotto tale profilo appare evidente come le componenti "Vegetazione, flora e fauna" non siano in alcun modo soggette a fattori di pressioni e, conseguentemente, ad impatti potenziali dal momento che il progetto interessa soltanto l'infrastruttura già esistente, pertanto, non determina in alcun modo azioni in grado di interferire in modo significativo con detta componente.

Per la stessa motivazione, è possibile escludere interferenze con le componenti suolo e sottosuolo ed ambiente idrico superficiale e sotterraneo in quanto, come detto, il progetto non prevede opere ed interventi su aree a terra.

Un ulteriore aspetto che ha rivestito un ruolo fondamentale nella determinazione delle componenti ambientali interessate dal progetto e, conseguentemente, nella individuazione degli impatti potenziali, è rappresentato dalle finalità perseguite dal progetto stesso.

Come in più occasioni richiamato, l'intervento di innalzamento della quota di coronamento della diga di sopraflutto a seguito danneggiamento dalla mareggiata del 29 ottobre 2018, nasce esclusivamente dall'esigenza di migliorare la sicurezza della zona portuale, costituendo un elemento a protezione migliorativo dal moto ondoso.

In fase di esercizio si esclude la presenza di impatti in ragione della natura stessa dell'opera che assolve a ruolo di protezione, pertanto, non produce azioni né dirette né indirette sul contesto ambientale in cui si inserisce.

Per quanto riguarda gli effetti degli interventi proposti sugli aspetti paesaggistici che caratterizzano l'ambito portuale, questi fanno riferimento alle possibili modificazioni che la nuova opera potrebbe indurre alla struttura del paesaggio ed alle condizioni percettive presenti all'interno della configurazione portuale.

Per quanto riguarda la prima tematica di valutazione del rapporto opera-paesaggio, dalla lettura del contesto entro cui ricade l'area portuale, la qualità paesaggistica di un'area di

## Conclusioni

porto, priva di elementi di pregio ambientale e di qualità architettonica e l'assenza di beni ed elementi di particolare pregio in corrispondenza dell'area portuale entro cui si inserisce il progetto, fa sì che l'opera non determini alcuna alterazione alla struttura del contesto paesaggistico.

In relazione, pertanto, alla tipologia di opere previste, è possibile concludere che la realizzazione degli interventi in progetto non comporterà alterazione dei rapporti scalari esistenti fra gli elementi strutturanti il paesaggio in esame.

L'innalzamento previsto, infatti, oltre ad avere una scarsa consistenza dimensionale, si configura, dal punto di vista formale, come prosecuzione di un elemento esistente; il nuovo intervento segue il disegno strutturale della diga esistente, non costituendo, pertanto, un segno nuovo all'interno della configurazione portuale.

La sostanziale invariabilità dell'area portuale in cui si colloca l'intervento di innalzamento della quota di coronamento della diga di sopraflutto, conduce quindi a poter affermare che il progetto non determinerà modifiche all'attuale configurazione portuale, in quanto costituisce un continuum visivo dell'elemento infrastrutturale preesistente. La esigua estensione dimensionale dell'innalzamento, di soli 125 centimetri a partire dalla diga sopraflutto esistente, di fatto, non genera modificazioni di segno negativo, sia a livello di caratteri strutturali del paesaggio, non incidendo sulla attuale articolazione delle diverse parti di paesaggio, che a quello di paesaggio percepito, non compromettendo le visuali ed i rapporti visivi, e non introducendo segni che alterino la percezione dei luoghi.