

P.3082 PROGETTO ESECUTIVO

RIFIORIMENTO SCOGLIERA VTE - PORTO GENOVA VOLTRI - PRÀ NEL COMUNE DI GENOVA (GE)

Relazione Paesaggistica

	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO:	
Rev. 0	Agosto 2023	Prima emissione	MS	
<u>Progettisti interni:</u> Ing. Marco Schiaffino Geom. Sonia Miceli		<u>Progettisti esterni Progetto Definitivo</u> per IRE s.p.a.: Ing. Simona Brun Ing. Flavio Barbieri Ing. Alessandra Rivara		
PROGETTISTA RESPONSABILE	VERIFICATO	VALIDATO Il Responsabile Unico del Procedimento:	VISTO Il Direttore	
Ing. Marco Schiaffino	Ing. Sara Arri	Ing. Erica Torre	Dott. Giuseppe Canepa	

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	CARATTERISTICHE DELL'AMBITO DI INTERVENTO	3
2.1	Idrografia	5
2.2	Vegetazione e colture	6
2.3	Insedimenti	6
3	PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA E DI TUTELA PAESAGGISTICA	6
3.1	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico	6
3.2	Piano Territoriale di Coordinamento della Costa	8
3.3	Piano Regolatore Portuale.....	10
3.4	Pianificazione comunale	12
3.5	Aree vincolate ai sensi del DL 42/2004	13
4	CARATTERIZZAZIONE STORICO PAESISTICA.....	14
4.1	Descrizione generale dell'area di intervento.....	14
4.2	Aree e beni di importanza paesaggistica	15
4.3	Visibilità dell'area di intervento.....	16
5	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	17
5.1	Caratteristiche del progetto.....	17
5.2	Scavi e riporti.....	18
5.3	Fasi realizzative.....	18
6	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	19
6.1	Impatto sul paesaggio in fase di cantiere	19
6.2	Impatto sul paesaggio in fase di esercizio.....	20

Tavole progettuali di riferimento:

- 004\PE\GNR\004: Corografia
- 005\PE\GNR\005: Inquadramento urbanistico
- 006\PE\GNR\006: Stato di Fatto – Planimetria
- 007\PE\GNR\007: Stato di Fatto – Sezioni
- 008\PE\GNR\008: Stato di progetto - Planimetria
- 009\PE\GNR\009: Stato di progetto - Sezioni
- 010\PE\GNR\010: Stato di raffronto – Planimetria
- 011\PE\GNR\011: Stato di raffronti – Sezioni

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto di “P.3082 Rifiorimento scogliera VTE – Porto Genova Voltri - Prà nel Comune di Genova (GE)”, redatta ai sensi del D.P.C.M. 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”.

L'obiettivo del presente documento è quello di approfondire la conoscenza del territorio da un punto di vista paesaggistico al fine di verificare il corretto inserimento dell'opera nel contesto di riferimento.

Ai fini del presente elaborato le potenziali incidenze sulla componente paesaggio in fase di esercizio sono connesse alla realizzazione della scogliera radente e alla sistemazione della scarpata soprastante, in quanto determinano una modifica della percezione visiva del terrapieno dalla spiaggia.

L'analisi riportata nel presente documento è stata condotta con particolare riferimento a:

- caratteristiche del progetto;
- presenza di vincoli ed elementi di rilevanza paesaggistica nell'area di interesse;
- visibilità dell'area di intervento.

Il documento è organizzato secondo la seguente struttura:

- principali caratteristiche dell'ambito di intervento (Capitolo 2);
- analisi dei principali strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica (Capitolo 3);
- caratterizzazione storico-paesistica dell'area di intervento (Capitolo 4);
- descrizione del progetto (Capitolo 5);
- valutazione della compatibilità paesaggistica dell'intervento (Capitolo 6).

2 CARATTERISTICHE DELL'AMBITO DI INTERVENTO

L'intervento di progetto si colloca sul fronte mare del Prà Distripark Europa, nelle aree dedicate ai servizi logistici del porto di Genova, che fa parte dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale.

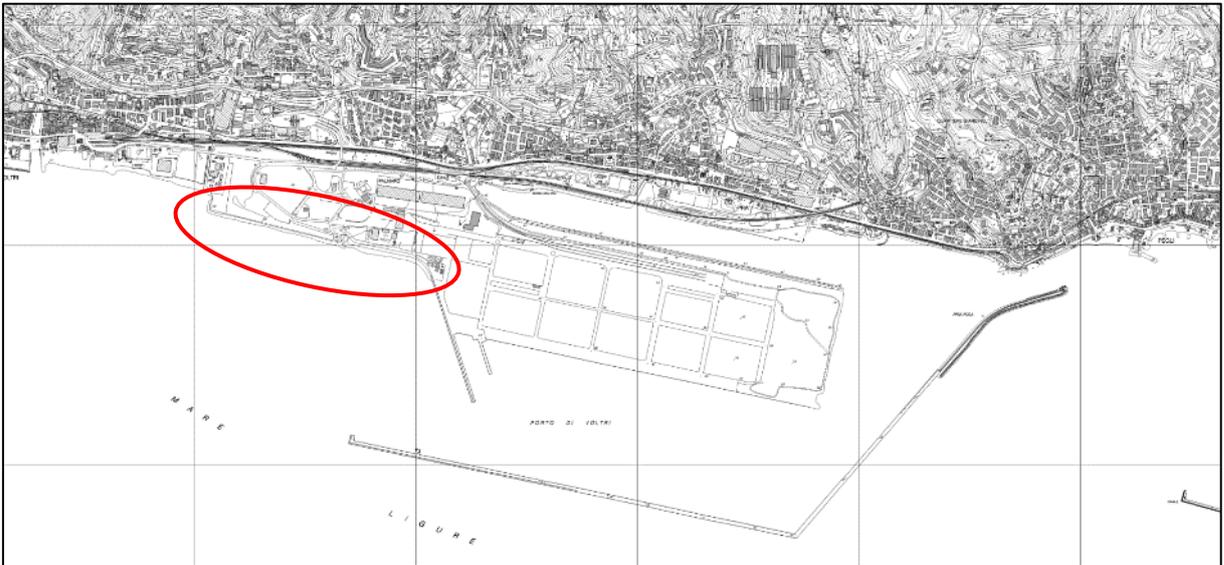


Figura 2.1: Area di intervento – Carta Tecnica Regionale (estratto)



Figura 2.2: Inquadramento dell'area di intervento nel porto di Genova

Il porto di Genova è storicamente uno dei principali scali del Mediterraneo, crocevia di traffici sino dall'epoca romana. Fortemente ampliato durante i periodi di splendore delle repubbliche Marinare e del Siglo de Oro, il porto di Genova si è trasformato profondamente alla fine dell'Ottocento, divenendo elemento fondamentale per lo sviluppo industriale del Nord Italia.

Oggi il porto mantiene la sua anima versatile, grazie a terminal attrezzati per accogliere ogni tipo di traffico: contenitori, merci varie, prodotti deperibili, metalli, forestali, rinfuse solide e liquide, prodotti petroliferi e passeggeri, affiancati da un'industria portuale in grado di offrire servizi complementari altamente specializzati: costruzione e riparazioni navali, tecnologia e informatica.

L'area di intervento ricade nell'Ambito Regionale di Bacino 12-13 Leira – Polcevera e comprende la foce del rio Madonnette.

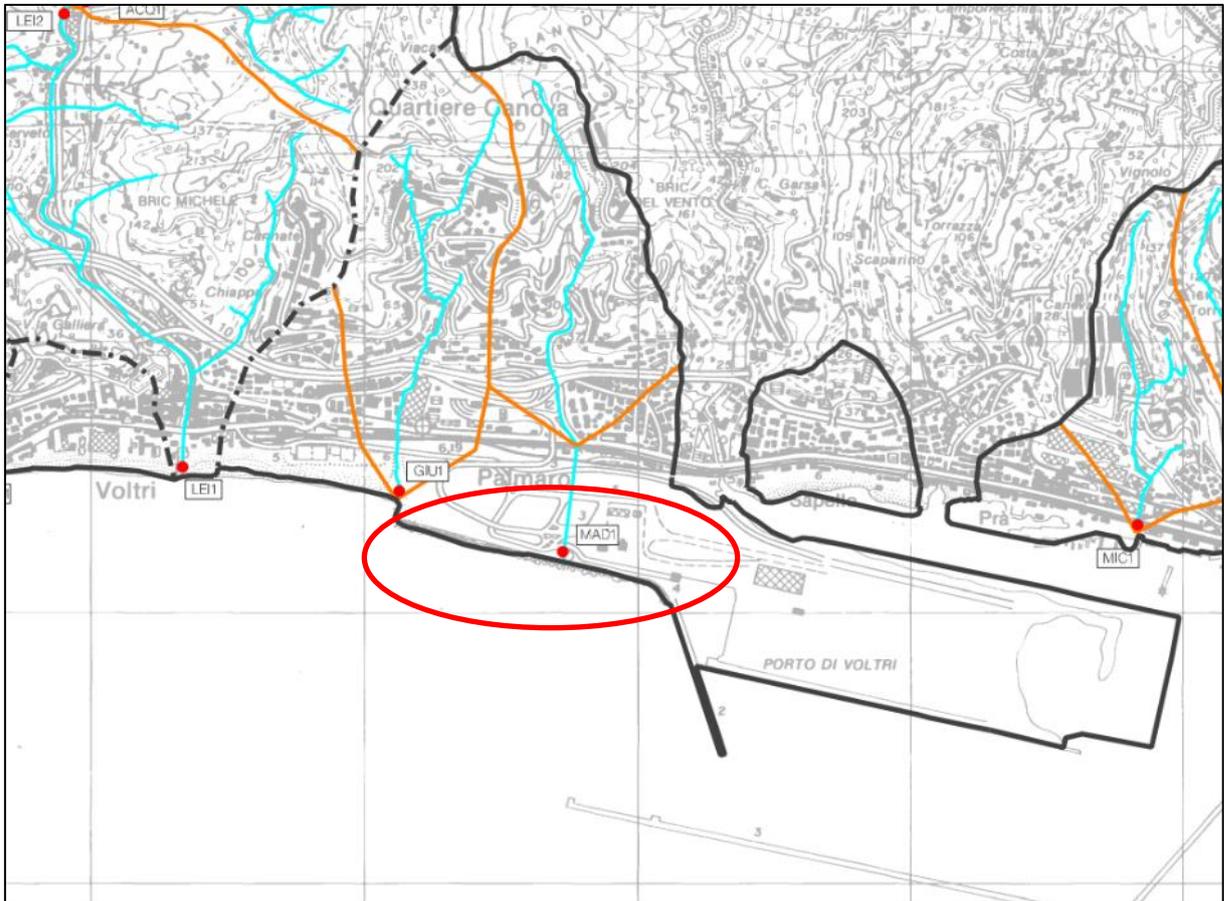


Figura 2.3: Carta del reticolo idrografico e dei sottobacini (estratto)

2.1 IDROGRAFIA

Il rio Madonnette drena una superficie complessiva pari a 0.9 kmq alla foce. Esso ha origine alle spalle dell'abitato di Voltri, alle pendici del monte Amandola, a quota 275 m s.l.m. circa. Dopo un percorso di circa 2.25 km in direzione N-S, defluisce in mare, perpendicolarmente alla linea di costa, a Voltri, in Comune di Genova. La parte settentrionale del bacino è caratterizzata da pendenze generalmente comprese tra il 20 e il 50%, mentre la parte meridionale risulta pressoché pianeggiante, con pendenze quasi ovunque inferiori al 10%. Ad esclusione dei primi 400 m. dove il rio scorre in un'incisione naturale, il corso d'acqua si presenta interamente tombinato. Nel tratto focivo il corso d'acqua si presenta tombinato con una sezione ad arco di larghezza pari a 5 m e altezza pari a 2.2 m.

2.2 VEGETAZIONE E COLTURE

La zona di intervento è caratterizzata da riporto antropico con funzione portuale e rientra tra le zone con vegetazione scarsa o assente.

2.3 INSEDIAMENTI

La zona di intervento è caratterizzata dalla presenza di viabilità e aree adibite alla logistica portuale.

3 PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA E DI TUTELA PAESAGGISTICA

Nei seguenti paragrafi sono riportate le caratteristiche dell'area in esame desunte dai seguenti strumenti di pianificazione territoriale:

- pianificazione regionale:
 - Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico;
 - Piano Territoriale di Coordinamento della costa;
- pianificazione comunale:
 - Piano Regolatore Portuale;
 - Piano Urbanistico Comunale di Genova.

L'opera a progetto, trattandosi di un intervento di rifiorimento della scogliera a protezione del VTE, risulta compatibile gli strumenti vigenti.

Gli estratti delle tavole menzionate sono riportati nei rispettivi paragrafi e nella tavola 005\PE\GNR\005.

Sono inoltre riportate le tutele operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata e la presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio (DL 42/2004).

3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 26 Febbraio 1990 ed è articolato secondo tre assetti: insediativo, geomorfologico e vegetazionale.

L' art. 68 della L.R. n. 36/1997, come modificato dall' art. 15 della L.R. n. 15/2018, stabilisce che "Fino all'approvazione del Piano paesaggistico, si applica il PTCP approvato con deliberazione del Consiglio regionale 26 febbraio 1990, n. 6 e successive modificazioni e integrazioni, limitatamente all'assetto insediativo del livello locale, con le relative norme di attuazione in quanto applicabili". Pertanto, l'assetto Geomorfologico e Vegetazionale non sono più applicabili.

L'area di intervento ricade nell'Ambito Paesistico 53 "Genova", che data l'estrema diversificazione delle situazioni insediative che caratterizzano il suo territorio, è stato suddiviso

in sette aree omogenee di riferimento, ognuna con uno specifico indirizzo generale. In particolare quindi l'intervento si colloca nell'area omogenea 53.A – Voltri-Prà.

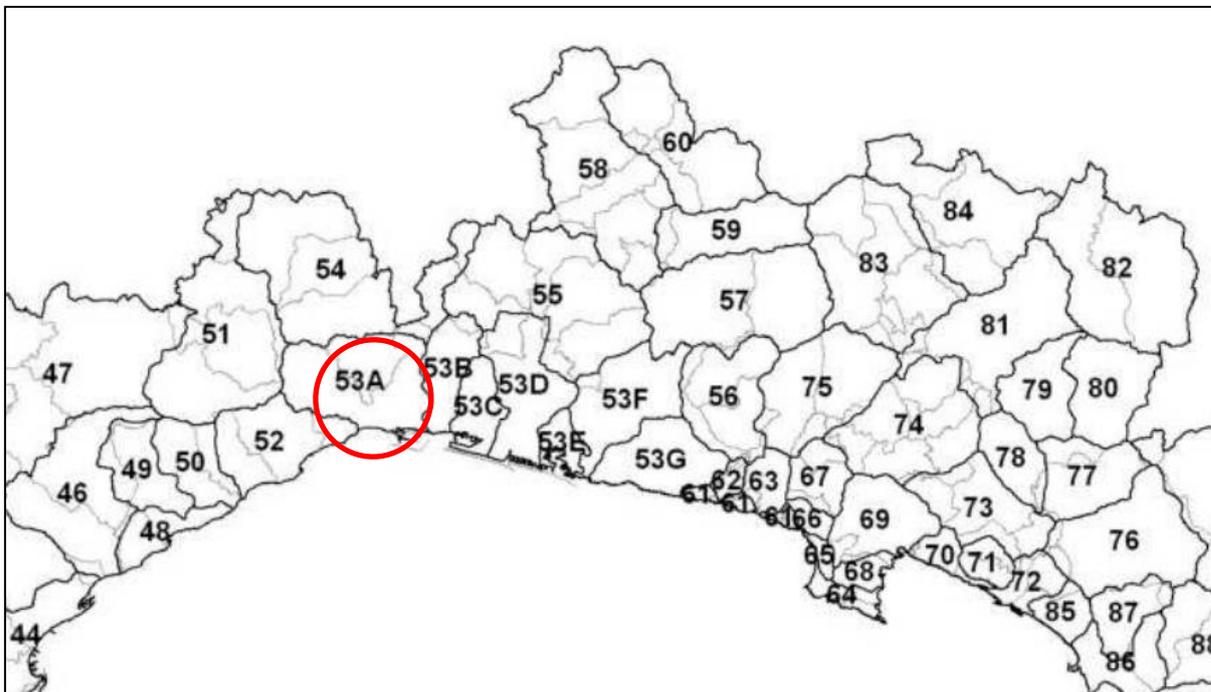


Figura 3.1: PTCP – Ambiti paesistici (estratto)

L'indirizzo di tale area è volto alla modificabilità dell'assetto insediativo in considerazione dei suoi elevati livelli di compromissione, nonché dei processi di trasformazione in atto, connessi all'evoluzione degli schemi infrastrutturali e produttivi dell'intera area genovese. Per quanto riguarda lo sviluppo delle attività portuali e delle relative attrezzature, l'obiettivo consiste nel rendere possibili quegli interventi di trasformazione che ne costituiscono occasione di riqualificazione dell'ambito. L'indirizzo è volto a consentire la riorganizzazione e la ridefinizione dell'immagine urbana dell'insediamento costiero, anche attraverso l'eliminazione dell'effetto di cesura, costituito dalle attuali barriere infrastrutturali.

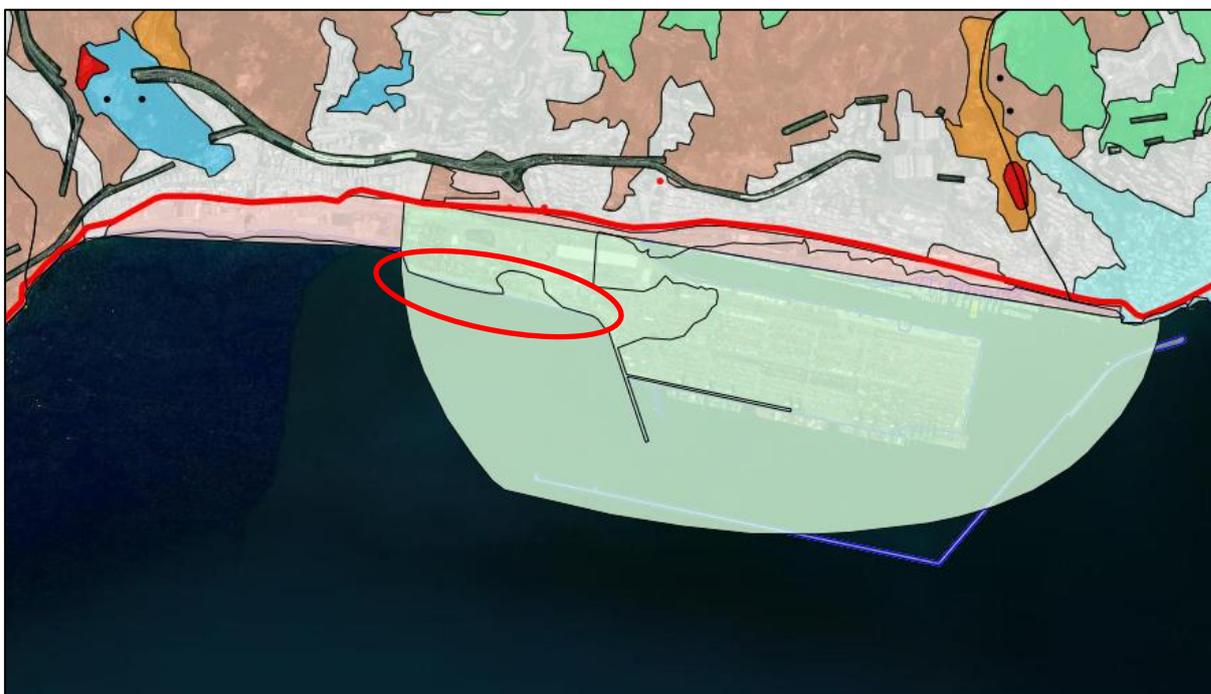


Figura 3.2: PTCP – Assetto insediativo (estratto)

Assetto Insediativo

Sotto l'assetto insediativo, l'area di intervento ricade interamente nel regime normativo "ANI TR-AI – Area non insediata a regime normativo di Trasformabilità - Attrezzature Impianti", disciplinato dall'art. 54 delle Norme di Attuazione del PTCP.

Tale regime si applica nei casi in cui a previsioni insediative dello strumento urbanistico generale non si oppongono specifiche ragioni di ordine paesistico-ambientale che ne impediscano l'attuazione. L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'attuazione delle previsioni di sviluppo insediativo definite in sede di pianificazione urbanistica, indirizzandone la realizzazione verso forme idonee a garantirne il corretto inserimento nel contesto paesistico. Sono pertanto consentite, previa elaborazione di Studio Organico d'Insieme, operazioni di trasformazione dello stato dei luoghi, nei limiti e nelle forme dei tipi insediativi rispettivamente specificati nella cartografia di Piano (ID o NI o TU o AI).

3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA COSTA

Il Piano territoriale di Coordinamento della Costa è stato approvato il 29 dicembre 2000 con la deliberazione del Consiglio regionale n.64 e costituisce il riferimento delle azioni regionali per la tutela e la valorizzazione del litorale, delle spiagge e dei tratti costieri urbanizzati.

Esso fornisce pertanto linee di indirizzo generali relative all'assetto della zona costiera ed indicazioni specifiche relative, tra l'altro, agli interventi sul sistema dei porti turistici che

- DIREZIONE TECNICA E AMBIENTE -

presentino particolari valori paesaggistici, naturalistici ed ambientali. Esso costituisce un riferimento pianificatorio, ma anche per il quadro descrittivo che lo stesso PTC fornisce.

La zona costiera individuata dal Piano comprende un'area a terra, come ambiti di bacino e fascia costiera compresa al di sotto della curva di livello dei 200 metri, e un'area a mare, compresa nella batimetrica -100 metri. Per l'ambito genovese riconosce il ruolo fondamentale dell'assetto portuale nell'affaccio a mare della città, sotto diversi aspetti: da quello della struttura economica della città a quello della sua immagine, a quello della sua identità e ruolo nel contesto mediterraneo.

L'area di intervento (in verde in Figura 3.3) ricade all'interno dell'Ambito di Progetto 22 Genova Voltri – Prà – Pegli.

L'ambito si estende dalla foce del Cerusa a Voltri sino al Castelluccio di Pegli, comprendendo quindi due realtà ben distinte: la zona della spiaggia di Voltri non interessata da infrastrutture portuali e l'area del porto in via di completamento.

Per la zona portuale dell'ambito le indicazioni del Piano riguardano:

- la definitiva configurazione del riempimento portuale verso levante sino e non oltre il completamento del cosiddetto "sesto modulo";
- l'assetto della fascia di rispetto di Prà e del canale di distacco tra questa e le banchine del porto commerciale antistante, secondo un progetto che garantisca un doppio affaccio pubblico sul canale e il controllo idrogeologico degli affluenti e la qualità delle acque;
- il recupero del rettilineo di via Prà e delle ville storiche in prossimità del casello autostradale di Voltri;
- la riconversione delle aree industriali dismesse adiacenti al nuovo porto con particolare riferimento all'ex Verrina;
- la realizzazione del depuratore fognario;
- la realizzazione della nuova viabilità lungocosta e lo spostamento della linea FS.

Il terrapieno retrostante la scogliera oggetto di rifiorimento (cerchiato in verde in Figura 3.3) è interessato da un intervento strutturale legato alla viabilità (SV17).

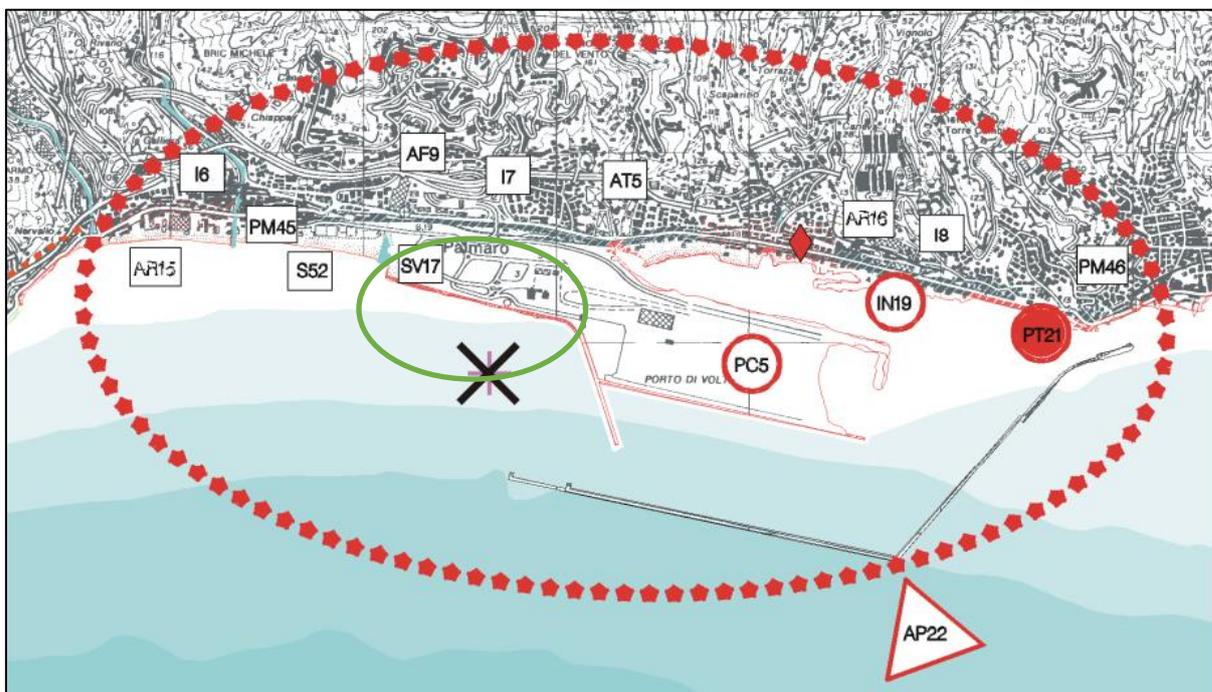


Figura 3.3: Piano della Costa – Ambito AP22

3.3 PIANO REGOLATORE PORTUALE

Il Piano Regolatore Portuale nella sua forma attuale prende avvio dalla legge dello Stato, di riforma in materia portuale, n° 84 del 1994. Di fatto essa dà il via ad un nuovo corso della pianificazione dei porti in Italia consentendo il passaggio dei piani portuali, intesi come strumenti di pianificazione tutti risolti in elenchi ordinati di opere, per lo più di iniziativa statale, a strumenti urbanistici nel senso più ampio del termine.

Il vigente PRP, elaborato sul finire degli anni Novanta, è stato approvato nel novembre del 2001.

Il porto di Genova si estende per un'area complessiva di circa 7.000.000 mq in cui sono localizzate le diverse funzioni, le più significative delle quali sono riconducibili a:

- funzione commerciale nell'area di Sampierdarena e Voltri;
- funzione industriale nell'area compresa tra Calata Gadda e il "Piazzale di Levante", nonché nella zona di Sestri;
- funzione passeggeri nell'area compresa tra ponte Caracciolo e ponte dei Mille;
- funzione petrolifera nell'area di Multedo;
- funzione urbana articolata in differenti contesti territoriali.

Il progetto di Piano prevede un ampliamento degli spazi per una dimensione complessiva di circa 1.200.000 mq. In particolare, viene confermata la permanenza delle funzioni attualmente

- DIREZIONE TECNICA E AMBIENTE -

presenti nel porto, prevedendo, in ogni caso, una razionalizzazione degli spazi ad esse dedicati e, ad esclusione delle funzioni petrolifera e industriale siderurgica, una serie di ampliamenti dettati dall'esigenza di corrispondere agli sviluppi attesi della domanda di servizi sia commerciali sia urbani.

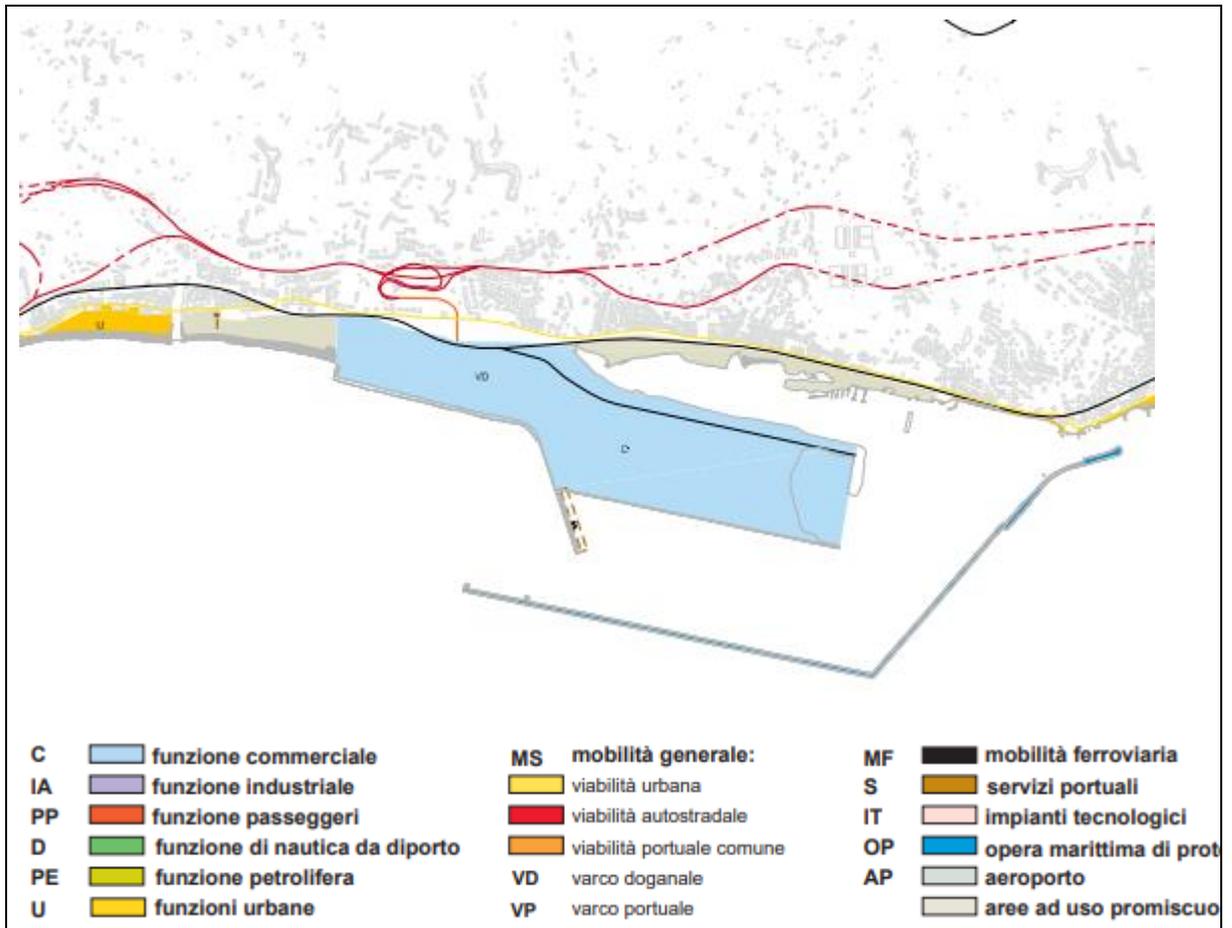


Figura 3.4: PRP – Schema generale (estratto)



L'intero ambito VP4 è destinato ad ospitare il complesso delle funzioni logistiche per lo stoccaggio, la manipolazione e la distribuzione delle merci, attraverso la realizzazione di magazzini, uffici, aree scoperte e parcheggi. A livello infrastrutturale l'ambito è servito da una viabilità dedicata, direttamente connessa al casello autostradale di Voltri.

Inoltre, sono previsti alcuni investimenti da parte di PSG Genova Prà e di AdSP per una nuova viabilità, in conseguenza della costruzione del nuovo viadotto le cui aree di accesso si trovano proprio a ridosso della massicciata oggetto del presente intervento.

3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Urbanistico Comunale di Genova è stato approvato con DD n° 2015/118.0.0./18 e su di esso l'allora Autorità Portuale di Genova ha espresso l'intesa sui contenuti pianificatori adottati, con particolare riferimento agli assi di interesse città-porto. Sono state altresì individuate alcune specifiche proposte di assi di relazione fra la città e il porto, volti a costituire la riqualificazione del loro interfaccia, nell'ottica di commisurare gli interessi urbani e portuali e concertare le relative previsioni di pianificazione. In particolare, si menziona l'asse Voltri Litorale di Levante, per assicurare la relazione fra l'abitato di Voltri e la riqualificazione della parte a levante del terminal portuale.

L'area di intervento ricade interamente nell'ambito speciale portuale.

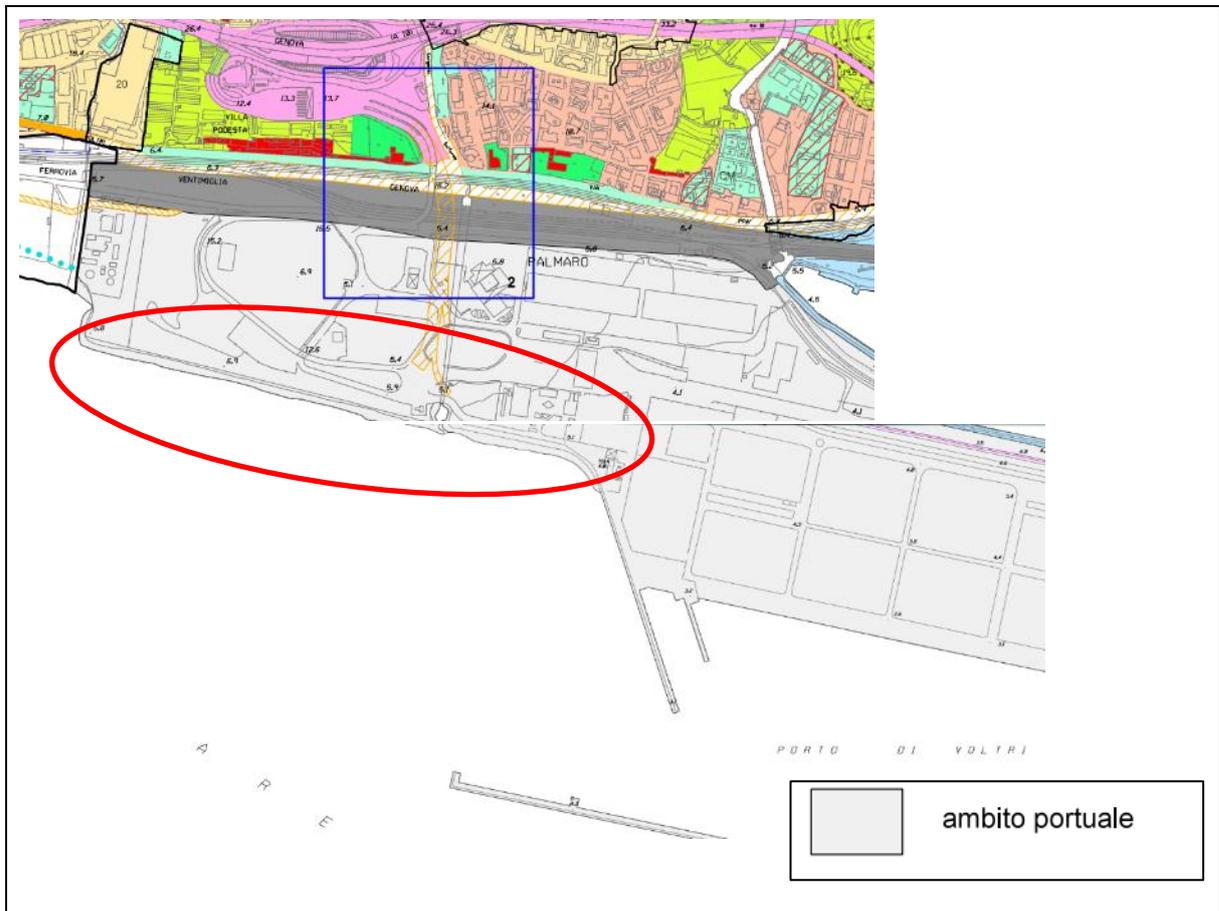


Figura 3.5: PUC (estratto)

3.5 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL DL 42/2004

E' stato consultato il visualizzatore cartografico del sito realizzato da Regione Liguria e dal Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Liguria, che fornisce informazioni relative ai vincoli architettonici, archeologici e paesaggistici.

Come indicato dall'art.142 comma 1 lettera a) del D.L. 42/2004, sono di interesse paesaggistico "i territori compresi in una fascia costiera della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare" (fonte: <http://www.sitap.beniculturali.it>).

Dalla consultazione del sito a cura di Regione Liguria e Segretariato Regionale del MiBACT per la Liguria (<https://srvcarto.regione.liguria.it/vincoli/home.asp>) non risultano ulteriori vincoli architettonici/paesistici presenti nei dintorni dell'area di intervento.

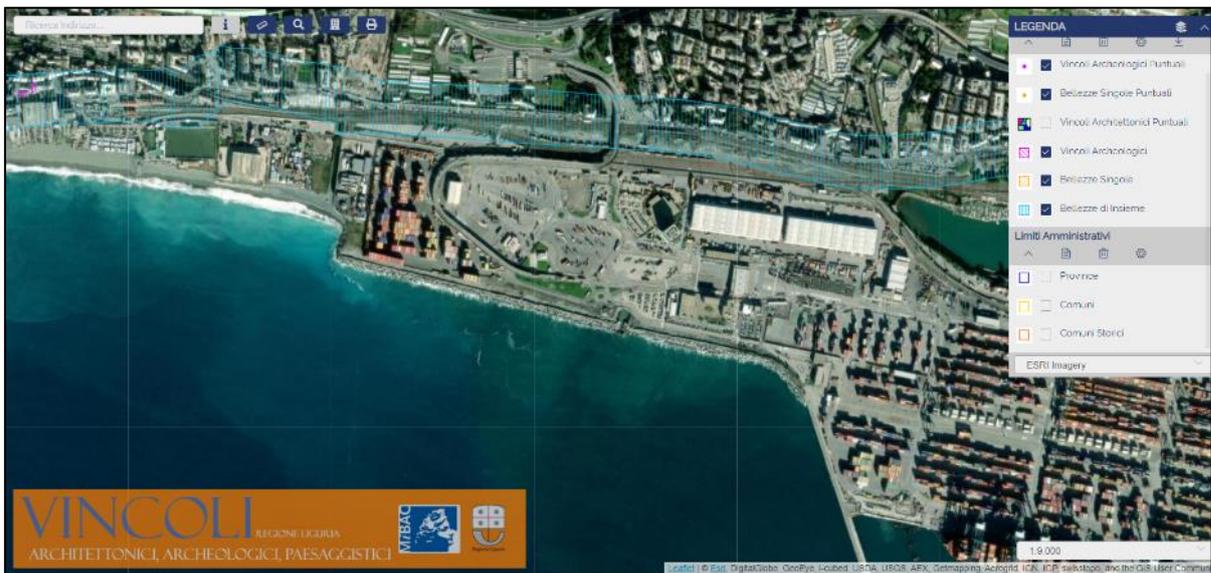


Figura 3.6: Estratto da visualizzatore cartografico Vincoli Regione Liguria

4 CARATTERIZZAZIONE STORICO PAESISTICA

Il tratto di intervento è caratterizzato dalla presenza di viabilità e aree logistiche portuali.

A partire dagli anni '60, dopo il lungo periodo della ricostruzione postbellica, all'espansione del porto di Genova si aggiunge anche la realizzazione del bacino di Voltri, fino ad arrivare, con il piano regolatore Gallanti del 2001 e le successive proposte progettuali, alla configurazione del nuovo porto di Genova che sarà inserita nel più ampio contesto del nuovo Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, con l'accorpamento dei porti di Genova e Savona.

4.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'intervento di progetto si colloca sul fronte mare del Prà Distripark Europa, nelle aree dedicate ai servizi logistici del porto di Genova.

I piazzali delle aree portuali risultano ad oggi protetti dagli eventi meteomarinari da una mantellata in massi ciclopici in calcestruzzo a forma di parallelepipedo di peso stimato fra le 40 e 50 ton cad., in testa alla mantellata sono stati posati due ordini di massi per un'altezza totale di circa 2 m dal piano di campagna, assimilabili ad un muro paraonde. Tale mantellata si estende per un tratto rettilineo di circa 950 metri e termina con un tratto curvo di circa 100 m alla radice del molo di sottoflutto di ponente della diga di Voltri.

A tergo monte della mantellata è presente la viabilità di accesso al terminal VTE, il cui potenziamento è previsto nell'ambito della perizia P.2729 ed un piazzale adibito a deposito contenitori. Il piazzale risulta delimitato lato mare da una recinzione in rete metallica posta su un muretto in calcestruzzo di altezza pari a circa 1 m, mentre fra la viabilità e la massicciata

- DIREZIONE TECNICA E AMBIENTE -

non è presente alcun elemento di separazione. Nello spazio, non utilizzato per funzioni portuali, di larghezza compresa fra i 30 e gli 11 m sono presenti massi di varia pezzatura (indicativamente di 1° categoria). In corrispondenza della foce del rio Madonnette – posto circa a metà opera - sono stati posizionati dei tetrapodi a protezione della foce, con uno scarso grado di interlocking rispetto ai massi ciclopici.

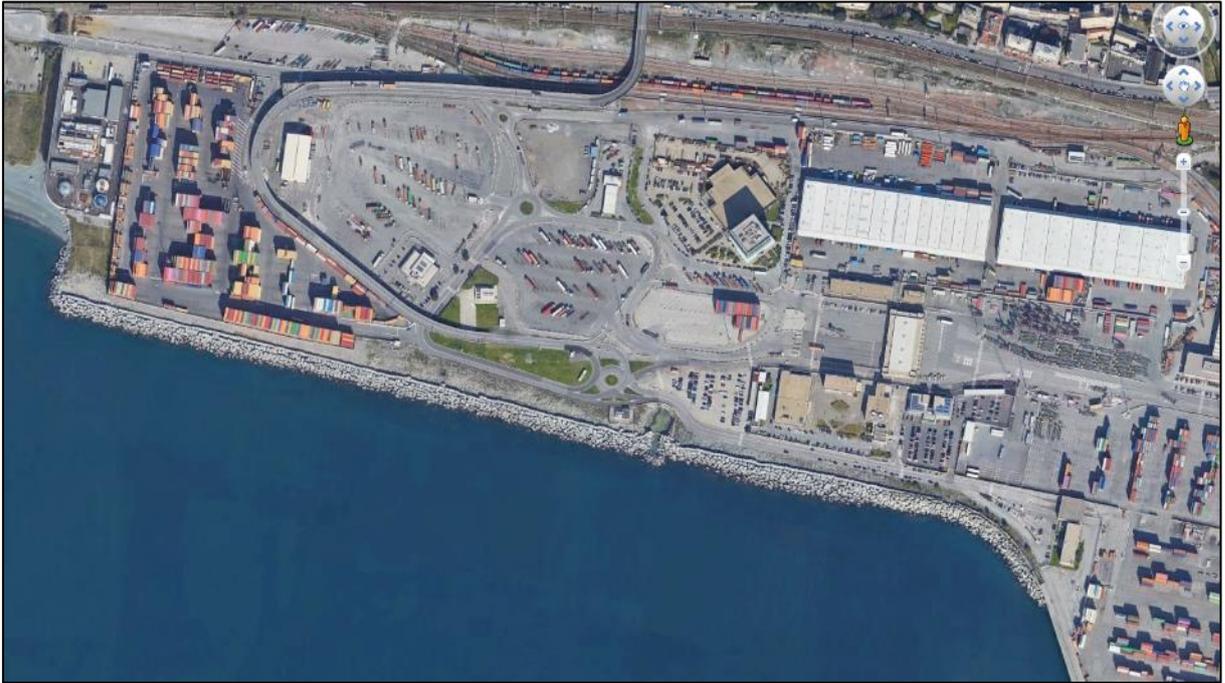


Figura 4.1: Scogliera di intervento

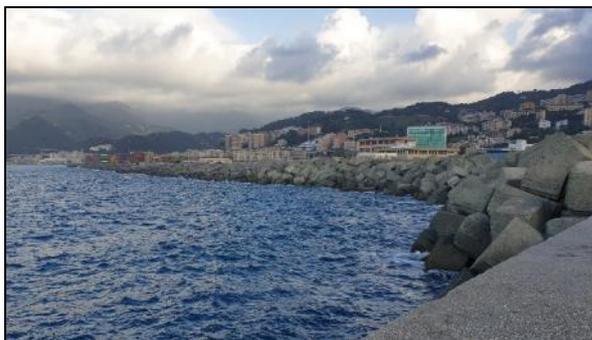


Figura 4.2: Scogliera e area retrostante

4.2 AREE E BENI DI IMPORTANZA PAESAGGISTICA

Nelle zone in prossimità del progetto non sono presenti aree o beni riconosciuti di particolare

rilevanza paesaggistica.

L'unica tutela che si segnala è che l'area di progetto ricade all'interno della fascia dei 300 m dalla costa, vincolata ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/04.

4.3 VISIBILITÀ DELL'AREA DI INTERVENTO

Nel presente paragrafo è riportata l'analisi relativa alla visibilità dell'area di intervento.

L'individuazione dei possibili punti di osservazione è stata effettuata per le aree più prossime al progetto considerando:

- la morfologia del territorio e quindi la sua conformazione;
- la presenza di aree di particolare interesse panoramico e di fruibilità (aree turistiche/ricettive, viabilità, ecc.).

In particolare, sono state considerate:

- la SS1, importante arteria di comunicazione ad elevata fruizione;
- le aree a ridosso del progetto presso le quali sono insediate numerose attività turistico-ricettive, in particolare legate alla fruizione della spiaggia.

In linea generale si può osservare che:

- essendo l'area di intervento localizzata nel contesto portuale, non risulta particolarmente fruibile, né come spazio né come panorama, da parte della popolazione;
- trattandosi di una scogliera di protezione dal moto ondoso con una doppia fila di massi disposti in sommità, essa è visibile soltanto dal mare.



Figura 4.3: Visibilità dell'area di intervento

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

5.1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Lo sviluppo del fronte del rilevato oggetto di difesa è pari a circa 185 m.

Il progetto prevede il rifiorimento della scogliera mediante realizzazione di una berma al piede della massicciata, costituita da massi di IV categoria appoggiati alla scarpata della mantellata esistente.

Tale intervento è volto alla riduzione del fenomeno del “run-up” e, quindi, della tracimazione sul piazzale in caso di eventi estremi, andando a limitare l'altezza d'onda frangente ed anticipando il frangimento delle onde con altezze d'onda maggiori di una determinata soglia.

La berma, estesa per l'intero tratto di intervento, è larga mediamente 12,5 m, con una sommergenza di 3 m dal livello del medio mare e un angolo al piede di circa 33°.



Figura 5.1: Mantellata attuale e sezioni

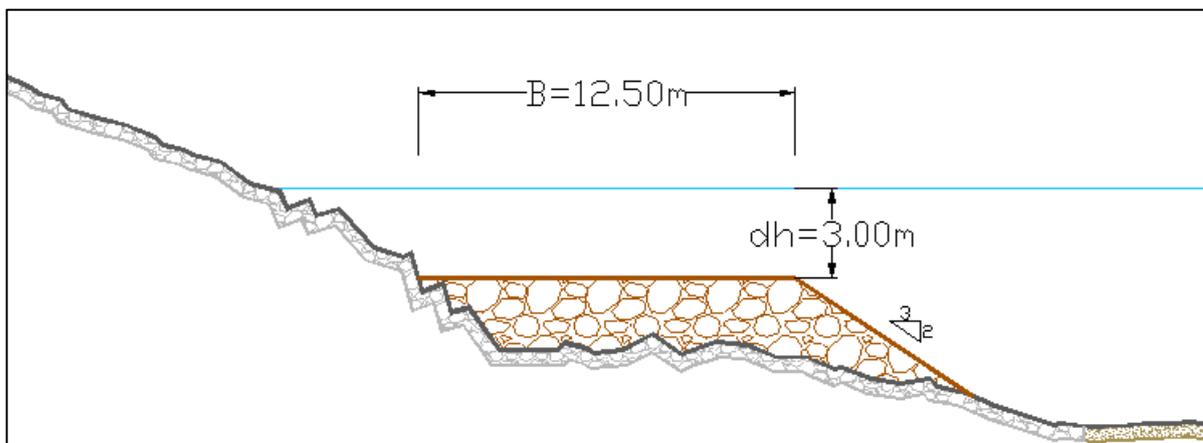


Figura 5.2: Sezione tipo

5.2 SCAVI E RIPORTI

Le lavorazioni previste a progetto non comporteranno scavi né riporti, ma soltanto la fornitura e posa di massi naturali di IV° categoria, come riportato in Tabella 5.1.

SEZIONI TIPO	A sez. (mq)	L rappr. (m)	V (mc)
inizio-1	0	55.1	1'267.30
1	46.0	144.3	6'637.80
2	30.0	155.1	4'653.00
3	33.5	110.6	3'705.10
4	35.5	66.6	2'364.30
5	28.4	88.6	2'516.24
6	0.0	0.0	0.00
7	36.7	53.5	1'963.45
8	23.3	169.3	3'944.69
9	55.3	88.0	4'866.40
9-fine	0.0	28.9	799.09
		TOT (mc)	32'717.37

Tabella 5.1: Volumi di massi naturali

5.3 FASI REALIZZATIVE

Per quanto riguarda le aree di cantiere, il progetto prevede la fornitura e posa dei massi per la realizzazione della mantellata direttamente via mare; pertanto, le aree di cantiere a terra saranno limitate agli spazi necessari per il posizionamento dei baraccamenti.

L'area di cantiere verrà ricavata nelle aree a tergo della mantellata e messa a disposizione dell'impresa prima dell'avvio dei lavori. L'area operativa di cantiere si sviluppa interamente a mare.

La durata complessiva del cantiere è stimata in 44 settimane. Il cantiere è stato pensato in due fasi assumendo di realizzare per prima la porzione a ovest dello sbocco del torrente Madonnette che è risultata storicamente maggiormente soggetta ad allagamenti in occasione di eventi meteomarini intensi.

6 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

L'obiettivo primario della valutazione dell'impatto paesaggistico di un'opera è quello di accertare gli effetti sull'ambiente indotti da un intervento, al fine di dimostrarne la compatibilità con il contesto paesistico-ambientale circostante.

Le possibili interferenze riguardano:

- interferenza dovuta all'intervento nei confronti del paesaggio inteso come sedimentazione di segni e tracce dell'evoluzione storica del territorio;
- effetti dell'intervento in relazione alla percezione che ne hanno i "fruitori", siano essi permanenti o occasionali; quindi, in relazione al modo nel quale i nuovi manufatti si inseriscono nel contesto, inteso come ambiente percepito.

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico in esame la valutazione è stata condotta considerando l'interferenza dei beni con le opere a progetto.

Per quanto riguarda, invece, l'impatto percettivo del progetto sui "fruitori", sono state valutate le caratteristiche visive delle opere da realizzare e il loro futuro inserimento nel contesto.

I potenziali impatti del progetto sul paesaggio sono essenzialmente riconducibili alla fase di cantiere per la movimentazione dei massi e la presenza fisica del cantiere. Nella fase di esercizio la presenza fisica delle opere non sarà percepibile, in quanto sommerse.

6.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO IN FASE DI CANTIERE

Durante la fase di costruzione si possono verificare impatti sul paesaggio imputabili essenzialmente alla presenza delle strutture del cantiere e alla presenza del natante per la movimentazione dei massi. Tali impatti sono di natura temporanea ed esclusivamente associati alla fase di realizzazione dell'opera, annullandosi completamente al termine delle attività. In considerazione di quanto sopra si può stimare che l'impatto sia di lieve entità.

Le principali misure di mitigazione degli impatti legate alla fase di cantiere sono le seguenti:

- mantenimento delle aree di cantiere in condizioni di ordine e pulizia;
- ripristino a fine lavori dei luoghi e delle aree alterate in fase di cantiere. Si provvederà alla rimozione delle strutture fisse (baracche) e delle aree di ricovero e stoccaggio materiali ed all'eventuale ripristino delle aree manomesse.

6.2 IMPATTO SUL PAESAGGIO IN FASE DI ESERCIZIO

In considerazione dell'assenza di interferenze dirette con le emergenze del patrimonio storico e di elementi di visibilità da parte dei "fruitori", gli impatti nella fase di esercizio sono da considerarsi nulli.

Si segnala che, dato l'ingente quantitativo di massi richiesti dal progetto e la posizione sommersa degli stessi, si prevede l'utilizzo massi delle litologie più diffuse, come quelle sedimentarie e/o calcaree.