DISCIPLINARE DI INCARICO TRA AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR LIGURE OCCIDENTALE E INFRASTRUTTURE RECUPERO ENERGIA AGENZIA REGIONALE LIGURE - I.R.E. S.P.A. PER L'AFFIDAMENTO DI ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE IN AMBITO MARITTIMO NEL COMUNE DI GENOVA (GE)

Attività:

P.3157 OPERE DI DIFESA DEL LITORALE DI VOLTRI NEL COMUNE DI GENOVA (GE)

Oggetto:

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Titolo:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Doc. n: I0128\ESE\PFTE\AMB\R002

Timbro e firma



Rel. n.

RA2

Firmato digitalmente da: Barbieri Flavio
Data: 19/03/2025 16:52:30

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	30/11/23	6	19	AR	FB	SB	Per Emissione

Infrastrutture Recupero Energia Agenzia Regionale Ligure I.R.E. S.p.A.
Società soggetta alla direzione ed al coordinamento di FI.L.S.E. S.p.A.
Capitale Sociale € 1.526.691,00 i.v. – R.E.A. n. 473022 – Cod. Fisc,.e P IVA 02264880994
info@ireliguria.it irespa@legalmail.it www.ireliguria.it

Sede Legale: Via Peschiera 16, 16122 Genova
Uffici Genova: Via XX Settembre 41
Uffici Savona: BIC - Incubatore di Savona Ex Palazzina OMSAV, Area Portuale, 17100 Savona

DIVISIONE SANITÀ, TUTELA DEL TERRITORIO E PROGRAMMI DI INTERESSE STRATEGICO
tel. +39 0108403252
infrastrutture@ireliguria.it

SOMMARIO

1 PREMESSA 3
2 CARATTERISTICHE DELL'AMBITO DI INTERVENTO 3
2.1 Idrografia 4
2.2 Vegetazione e colture 5
2.3 Insediamenti 5
3 PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA E DI TUTELA PAESAGGISTICA 5
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 11
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 Visibilità dell'area di intervento 14
5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO 15
6 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA 16
6.1 Impatto sul paesaggio in fase di cantiere 16
6.2 Impatto sul paesaggio in fase di esercizio 17

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto di "P.3157 Opere di difesa del litorale di Voltri 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 di due isolotti aventi diametro della porzione emersa di circa 20 m e quota sommitale di circa 1.5 m s.l.m , in quanto determina 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 litorale di Voltri, tra la foce del torrente Cerusa e la foce del torrente Leira.



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

L'area di intervento ricade nell'Ambito Regionale di Bacino 12-13 Leira – Polcevera ed è compresa tra le foci dei due rii.

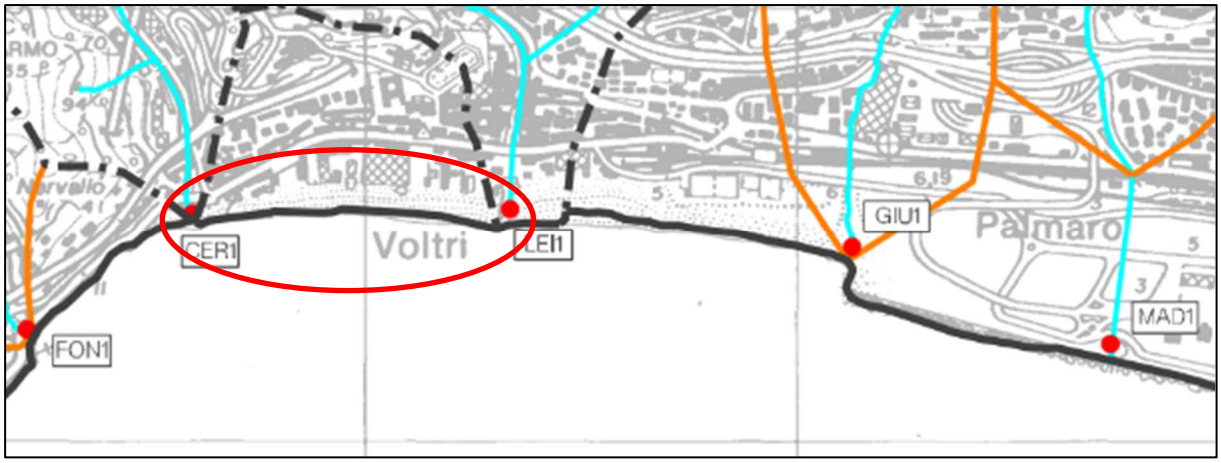


Figura 2.2: Carta del reticolo idrografico e dei sottobacini (estratto)

2.1 IDROGRAFIA

L'area complessiva del bacino del torrente Cerusa è pari a circa 24 Kmq mentre l'area complessiva del bacino del torrente Leira è pari a circa 28 Kmq.

Il torrente Cerusa ha origine sulle pendici del Bric del Dente, a quota 1050 m s.l.m. circa e, dopo un percorso di circa 10.7 km in direzione NO-SE, defluisce in mare, perpendicolarmente alla linea di costa, a Voltri in Comune di Genova.

Il tratto terminale del torrente Cerusa, compreso tra lo sbocco a mare e la passerella pedonale che conduce alla località Case Tanella, ha una lunghezza complessiva di circa 1800 m, con

andamento pressoché rettilineo nel tratto terminale e curvilineo nel tratto a monte, con direzione prevalente NO-SE; le sezioni dell'alveo sono di forma sostanzialmente rettangolare con larghezza mediamente pari a 30 m, che aumenta sino a 70 m circa in prossimità dello sbocco a mare; la pendenza media del tratto è pari all'1.5% circa. Il fondo alveo è costituito prevalentemente da ciottoli di medie dimensioni e risulta inciso nella sua parte centrale con presenza ai lati di depositi, in alcuni tratti anche di consistente entità. Entrambe le sponde sono arginate con muri in blocchi di pietra e calcestruzzo e parapetto in muratura piena. Lungo il tratto non sono presenti affluenti significativi.

Il torrente Leira ha origine sulle pendici del Monte Pennello, a quota 920 m s.l.m. circa e, dopo un percorso di circa 11 km in direzione N-S,. defluisce in mare, perpendicolarmente alla linea di costa, a Voltri in Comune di Genova.

L'asta terminale del torrente Leiro da località Chiappa allo sbocco a mare ha una lunghezza complessiva di 700 m circa. Gli ultimi 320 m sono caratterizzati dalla presenza di una curva verso destra e dei due attraversamenti ferroviari della linea Genova-Ventimiglia e Ventimiglia-Genova. Qui il torrente si presenta arginato e plateato con strutture in c.a., con altezza dei muri d'argine mediamente pari a 5 m. La pendenza media è pari all'1.1%.

2.2 VEGETAZIONE E COLTURE

La zona di intervento è caratterizzata da spiaggia sabbiosa-ciottolosa e rientra tra le zone con vegetazione scarsa o assente.

2.3 INSEDIAMENTI

La zona di intervento riguarda la spiaggia, l'area retrostante è caratterizzata dalla presenza di strutture per attività sportive e ricreative oltre cui è collocato l'abitato storico di Voltri.

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 difesa del litorale, risulta compatibile gli strumenti vigenti.

Gli estratti delle tavole menzionate sono riportati nei rispettivi paragrafi e nella tavola I0128\ESE\DEF\GNR\T002.

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.

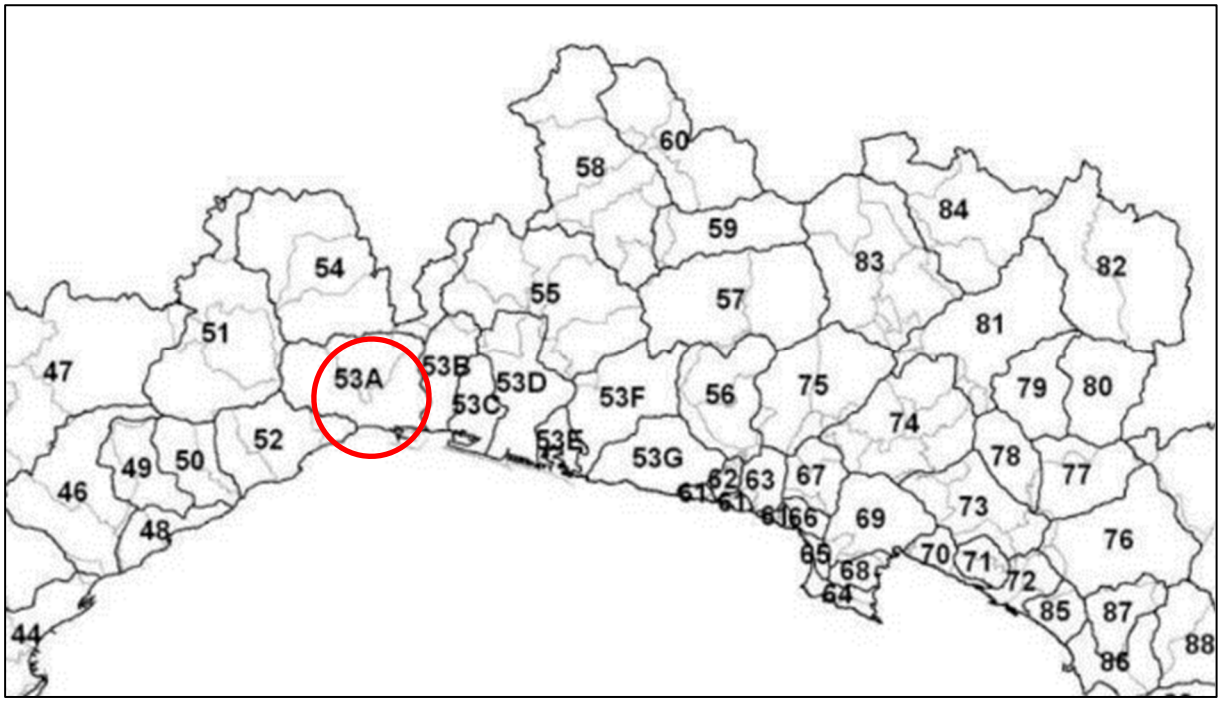


Figura 3.1: PTCP – Ambiti paesistici (estratto)

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 "IS TR-TU – Insediamento Sparso a regime normativo di Trasformabilità - Tessuto Urbano", 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).

Per quanto riguarda il tessuto urbano, trattandosi di parti dei territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri dei Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico, le stesse non sono assoggettate a specifica ed autonoma disciplina paesistica.

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

Il tratto di costa oggetto di intervento, riportato nella tavola 15 del Piano (Figura 3.3), si estende sulla fascia litoranea del Comune di Genova, nella porzione più orientale dell'Unità Fisiografica (UF_18) compresa tra punta Crevari e il molo del porto di Voltri.

Per il Piano della Costa la storia evolutiva della spiaggia di Voltri, a levante di punta Crevari è ormai priva di interesse essendo il litorale stravolto dalla enorme mole del porto di Voltri. Tra le pendici del promontorio ed il porto si è formata una grande spiaggia, risultato dell'appoggio creato dall'opera portuale ed anche e soprattutto del contributo dei materiali sfuggiti sotto l'azione marina alla costruzione del piazzale di ponente (prima della costruzione delle opere di difesa). Essa costituisce oggi un grosso patrimonio per le necessità balneari della parte occidentale della Città di Genova. Il Piano indica che la spiaggia di Voltri va salvaguardata e migliorata con un perfezionamento degli appoggi e protetta dall'invasione dell'urbanizzazione.

Inoltre il tratto di litorale interessato non rientra tra i "tratti di costa sensibili o molto sensibili" elencati nella Tabella 1.4 della Parte II dei "*Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili*" (testo coordinato di cui alla DGR 1209 del 20/12/2016 ed alla DGR 95 del 08/02/2017).

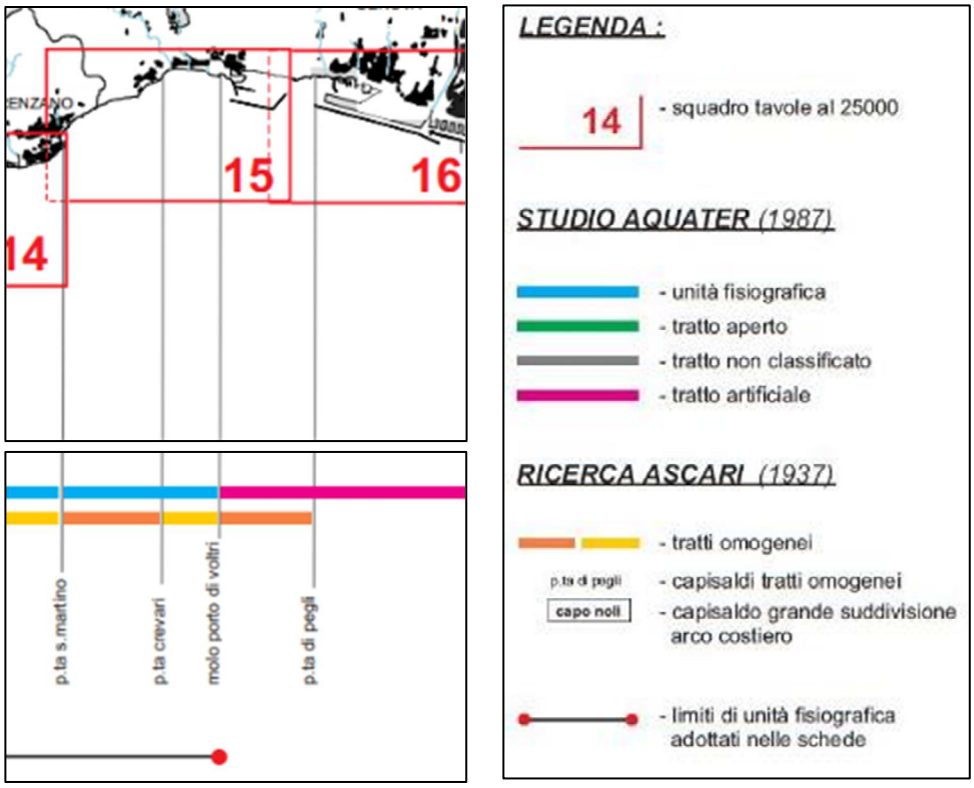


Figura 3.3: Piano della Costa – Quadro d'insieme (estratto)

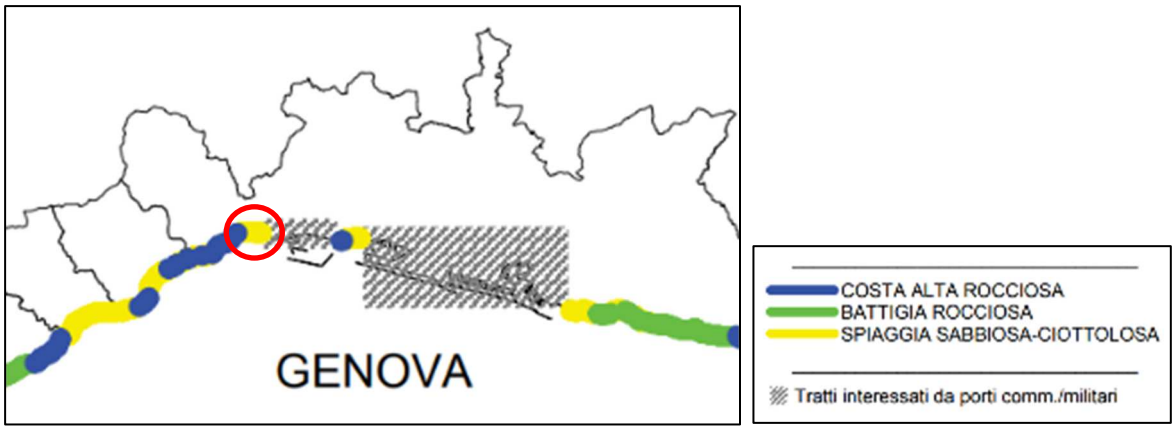


Figura 3.4: Piano della Costa – Morfologia della linea di costa (estratto)

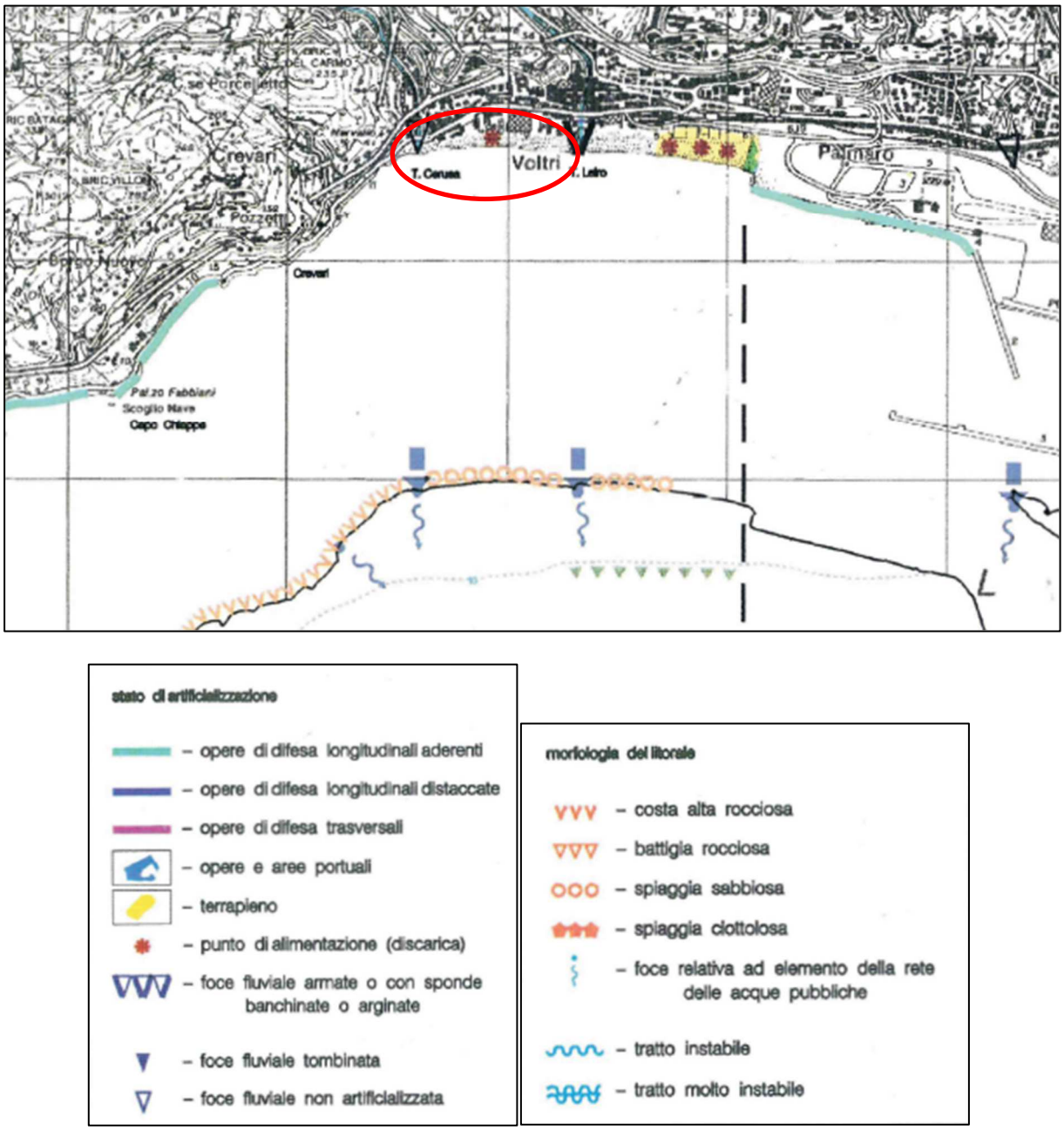


Figura 3.5: Piano della Costa – Ricognizione delle condizioni attuali (estratto)

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.

Per la zona di litorale compresa tra le foci dei torrente Leira e Cerusa il PRP prevede funzioni urbane, in accordo con il PUC di Genova.

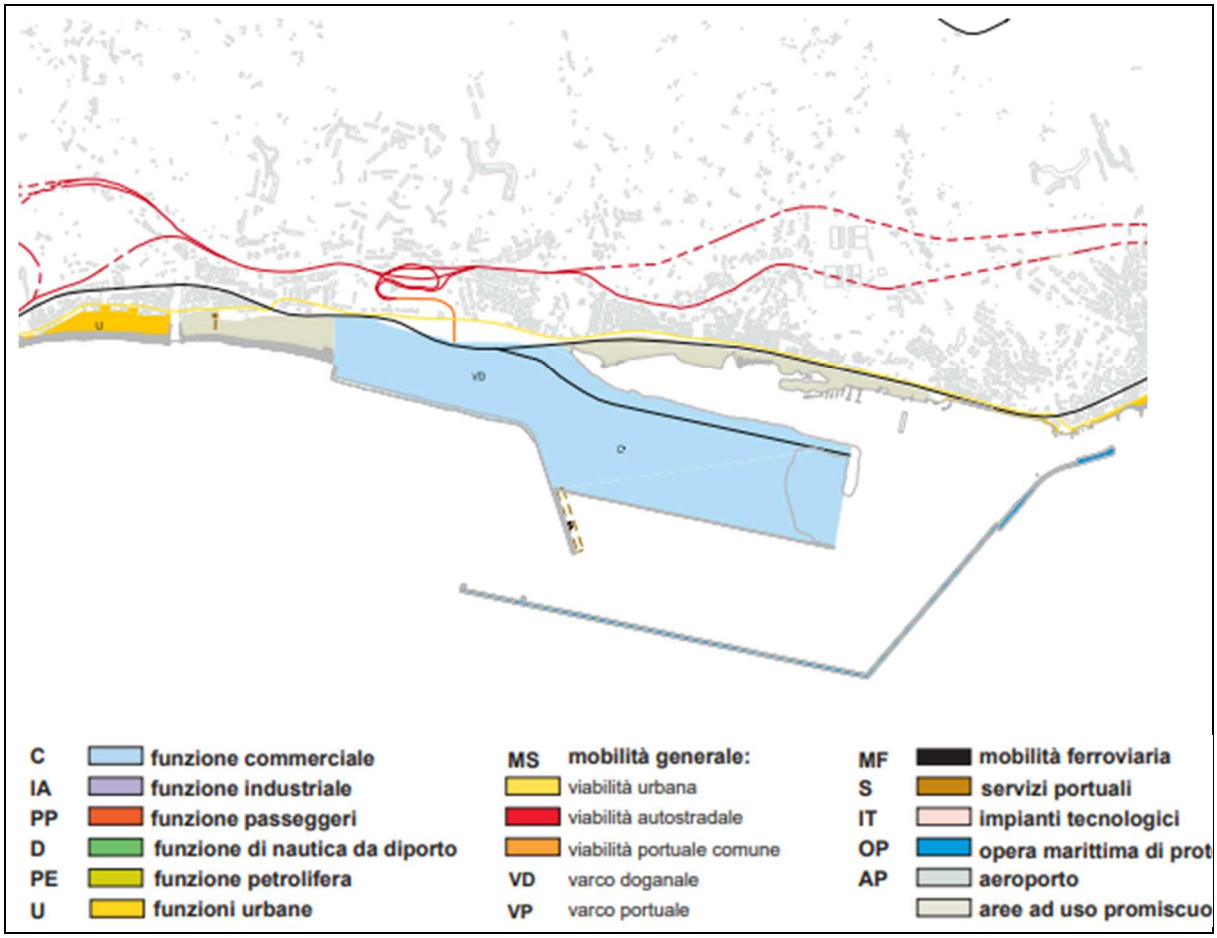


Figura 3.6: PRP – Schema generale PRP (estratto)

3.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Urbanistico Comunale di Genova è stato approvato con DD n° 2015/118.0.0./18.

La spiaggia di Voltri appartiene all'ambito complesso per la valorizzazione del litorale (ACO-L).

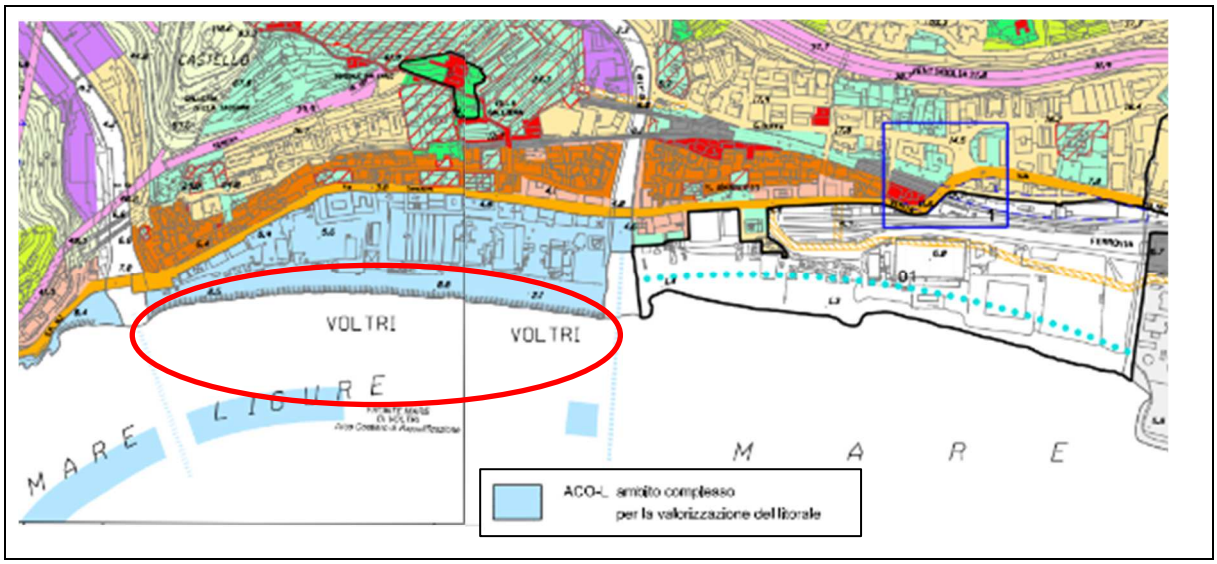


Figura 3.7: PUC (estratto)

Gli obiettivi di tale ambito sono la valorizzazione dei tratti di costa aventi rilevanza paesaggistica, naturalistica e ambientale, la riqualificazione dei tratti urbanizzati ed integrati nel tessuto storico della città e lo sviluppo della fruizione pubblica della costa e attiva del mare.

Nello specifico, il fronte mare di Voltri è in regime di riqualificazione e fa parte delle aree demaniali marittime, la cui gestione è regolata dal Pro. U.D. approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 44 del 23/07/2013. Nel rispetto delle Norme progettuali di livello puntuale definite per i singoli archi costieri di conservazione e di riqualificazione sono ammesse le funzioni e le tipologie di intervento previste dall'art. 11 quinquies-1 della L.R. 13/1999. L'attuazione degli interventi è soggetta alle disposizioni di cui alla D.C.R. 29/2009 "Misure di salvaguardia relativamente alla difesa delle coste e degli abitati costieri dall'erosione marina", articolo 41, comma 1 bis, della legge regionale 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) e successive modifiche ed integrazioni.

La spiaggia formata tra le foci dei due torrenti Leiro e Cerusa subisce un'erosione continua e mutevole in continua evoluzione a seconda delle stagioni.

In questo tratto di costa è necessario completare la riqualificazione della spiaggia di Voltri e le opere di protezione che consentano di mantenere in equilibrio l'arenile in quanto costituisce uno dei luoghi di grande frequentazione sia per quanto riguarda l'attività balneare anche libera, sia per la presenza di attività caratterizzate da forte azione aggregativa e sociale rivolta a tutte le diverse fasce di età.

Sono consentite le attrezzature per la risalita dal mare delle piccole imbarcazioni che potranno essere posizionate sulla spiaggia solo occasionalmente. Le piste di risalita delle barche devono essere realizzate con singole traversine in legno affogate nei ciottoli, evitando le piste in cemento. Sono assolutamente vietate le recinzioni sul litorale. Al fine di limitare i possibili danni provocati dalle mareggiate, deve essere lasciata libera da qualunque struttura fissa un'ampia fascia di spiaggia verso mare oltre la passeggiata. In tale fascia deve essere sempre garantita la percorribilità parallela al litorale, senza ostacoli, e potrà essere consentita l'installazione solo estiva di cabine, in file perpendicolari alla linea della costa, di ombrelloni e sedie a sdraio tutti rimovibili.

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*) risulta presente:

- il vincolo architettonico/paesistico di bellezza di insieme "Sede stradale della via Aurelia in provincia di Genova per una profondità di m.50 sia a monte che a valle" (cod. vincolo 070245) (retino azzurro in Figura 3.8);
- due vincoli architettonici puntuali costituiti da: "Biblioteca Comunale R. Benzi ex Cantiere Navale" (cod. 07/00208984) e dal "Palazzo Comunale di Voltri" (cod. 07/0020956).



Figura 3.8: Estratto da visualizzatore cartografico Vincoli Regione Liguria

Sul litorale non si riscontra la presenza di aree di interesse archeologico.

4 CARATTERIZZAZIONE STORICO PAESISTICA

Il tratto di intervento è caratterizzato dalla presenza della passeggiata Roberto Bruzzone che, fina dalla sua inaugurazione (2008) ha caratterizzato positivamente il paesaggio del litorale di Voltri fungendo da traino per la sua riqualificazione.

4.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il valore paesaggistico dei luoghi è costituito dall'ampia spiaggia e dall'unicità del paesaggio di Voltri dove le abitazioni e i servizi hanno progressivamente sostituito le zone dismesse dei cantieri, seguendo unicamente l'allineamento della viabilità di scorrimento. L'impianto urbano ha preservato alcuni spiazzi che offrono la percezione fisica e il rapporto visivo con il mare.

La visuale pubblica di maggior rilevanza si ha percorrendo la nuova passeggiata a mare che ha consentito di recuperare pienamente la fruibilità pubblica del litorale in passato fortemente compromessa dalla realizzazione di manufatti di carattere industriale

Una gradevole visibilità della zona si ha percorrendo l'autostrada dalla quale si può godere la vista dell'insenatura e lo stretto rapporto tra mare e città.

La zona è essenzialmente priva di verde di rilievo mentre è fortemente presente nella zona a monte dell'Aurelia che costituisce una particolare cornice verde tipica della macchia mediterranea nelle parti basse per poi divenire bosco nelle zone collinari originariamente dedicate all'agricoltura.

4.2 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 turisticoricettive, in particolare legate alla fruizione della spiaggia.

In linea generale si può osservare che:

- l'area di intervento è localizzata in un contesto che ha conosciuto negli ultimi anni una forte riqualificazione del contesto industriale, risultando oggi particolarmente fruibile, sia come spazio pubblico che come panorama, da parte della popolazione.
- le due isole sono a quota superiore del livello del mare e quindi visibili, tuttavia,

con l'avanzamento della linea di riva conseguente al ripascimento strutturale previsto risulteranno sostanzialmente radicate a terra entro il profilo di spiaggia.



Figura 4.1: Analisi di visibilità dell'area di intervento

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di due secche in massi naturali di forma circolare con diametro della porzione emersa di circa 20 m e quota sommitale di circa 1.5 m s.l.m., centrate sulla nuova linea di riva che sarà raggiunta a seguito del ripascimento previsto dal "Secondo lotto dei lavori relativi alla realizzazione della galleria scolmatrice del torrente Bisagno in Comune di Genova" (revisione 2, novembre 2018) mediante il riutilizzo del materiale di smarino.

L'isolotto 1 sarà realizzato formando un nucleo centrale in massi di I categoria ed una mantellata costituita da massi naturali di III categoria (3001÷7000 kg) con peso medio pari a 5,5 t, corrispondente a un DN50 di 1,25 m, di spessore pari ad almeno due volte il DN50 fronte mare. Sul lato spiaggia è prevista una modesta movimentazione dei sedimenti al fine di garantire sempre uno spessore pari ad almeno una volta il DN50.

Al fine di prevenire fenomeni di sprofondamento dei massi è previsto un imbasamento in massi di I categoria (50÷1000 kg) dello spessore di 60 cm.

L'isolotto 2 sarà realizzato analogamente, ma avendo un volume minore non si prevede la formazione del nucleo centrale in massi di prima categoria.

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 si è fatto riferimento ai repertori dei beni storico-culturali contenuti nei documenti di pianificazione a livello comunale. La valutazione è stata pertanto 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 (realizzazione di scavi e demolizioni, movimentazione delle terre e dei massi, presenza fisica dei cantieri);
- alla fase di esercizio (presenza fisica delle opere).

Le opere a progetto non hanno alcuna influenza dal punto di vista della fruizione del paesaggio dai beni tutelati di cui al Paragrafo 3.5.

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, alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, ai movimenti terra. Tali impatti, di natura temporanea ed esclusivamente associati alla fase di realizzazione dell'opera, si annulleranno 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, gli impatti nei confronti della presenza di segni dell'evoluzione storica del territorio nella fase di esercizio sono da considerarsi nulli.

Per considerare, invece, la percezione visiva da parte dei "fruitori" si evidenzia che, in analogia con quanto già previsto in merito al pennello posto in posta destra del Torrente Leira, il materiale lapideo utilizzato per la mantellata esterna avrà caratteristiche cromatiche simili a quello prevalente nella zona, in particolare sarà prescritto l'utilizzo di metagabbri, gneiss o calcescisti. La disponibilità di massi di III° categoria per opere marittime di tali litologie potrebbe determinare difficoltà operative per i tempi di approvvigionamento del cantiere e per i costi di fornitura. Pertanto, si prevede la possibilità di utilizzare massi di litologie più diffuse, come quelle sedimentarie e/o calcaree, per lo strato inferiore della scogliera, limitando la posa di massi di litologia paesaggisticamente più idonea al solo strato superiore, a vista.

Si prevede una trasformazione paesaggistica diretta dell'area di intervento e del contesto paesaggistico già a breve termine, in quanto le due isole sono a quota superiore del livello del mare e quindi visibili, tuttavia, con l'avanzamento della linea di riva conseguente al previsto ripascimento strutturale le isole risulteranno sostanzialmente radicate a terra entro il profilo di spiaggia alla stregua di un pennello, non andando a costituire una linea di discontinuità con il profilo di spiaggia, ma anzi integrandovisi in maniera ordinata e consentendo al contempo la razionalizzazione delle difese in massi oggi presenti lungo il litorale.

Di seguito si riportano una fotografia dello stato attuale dei luoghi in corrispondenza dell'isolotto nr. 2 e la simulazione dello stato di progetto a seguito della realizzazione degli isolotti prima e dopo il ripascimento.



Figura 6.1: Stato attuale



Figura 6.2: Fotoinserimento di progetto – Pre-ripascimento



Figura 6.3: Fotoinserimento di progetto – Post-ripascimento