

0	Ott. 2023	Prima Emissione				
Revisione	Data	Oggetto	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

Committente

BAGNI CASTELLUCCIO S.p.a.

Sede Legale: Via Fieschi, 3/17 - 16121 - Genova

Tel. +39 0106121111

e-mail: castelluccio@fastwebnet.it

Part. IVA: 02218930101



COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

<p>Progetto Architettonico</p> <p>Dott. Arch. Marco Roggeri - mag.MA architetture Via Cardinal Meglia, 28 - 18010 - Santo Stefano al Mare (IM) Tel. +39 347 6185301 e-mail: info@mag-ma.it Part. IVA: 01211220080</p>	<p>Progettazione Opere Marittime</p> <p>Studio Ballerini Ingegneri Associati Via Caffaro, 27/10 - 16124 - Genova Tel. +39 010 209 1295 e-mail: studioballerini@gmail.com Part. IVA: 02555620992</p>
<p>Progetto Strutturale</p> <p>Dott. Ing. Davide Barilli - BD INGEGNERIA STP S.r.l. Piazza R. Baldini, 4/28 - 16149 - Genova Tel.: +39 010532074 e-mail: studio@bdingegneria.com Part. IVA: 02533670994</p>	<p>Progettazione Opere Fluviali</p> <p>Dott. Ing. Giampiero Nobile - OAC INNOVATION SRL Via di Sottoripa, 1A/81 - 16124 - Genova Tel. +39 010 869 8603 e-mail: gnobile@oacingegneria.com Part. IVA: 02790430991</p>
<p>Progetto Impianti</p> <p>Dott. Ing. Maurizio Cambiaso - Cambiaso Ingegneria S.r.l. Piazza della Vittoria 15/23 - 16121 - Genova Tel.: +39 0108690286 e-mail: cambiaso.maurizio@gmail.com Part. IVA: 02360420992</p>	<p>Progettazione Geologica</p> <p>Dott. Geol. Andrea Guardiani Piazza S.Benedetto, 8 - 18018 - Taggia (IM) Tel. +39 0184 475874 e-mail: aguardiani.ag@gmail.com Part. IVA: 01277730089</p>
<p>Progettazione Acustica</p> <p>Dott. Ing. Gianluca Agliata Via Montelungo 80/2 - 16121 - Genova Tel.: +39 335 6116854 e-mail: gianluca.agliata@gmail.com Part. IVA: 01438460998</p>	<p>Progettazione Geologica</p> <p>Dott. Geol. Paolo Anfossi Via Lungo Argentina, 19 - 18018 - Taggia (IM) Tel. +39 3937684781 e-mail: anfossipaolo@libero.it Part. IVA: 01532840087</p>
<p>Progettazione Geologica</p> <p>Dott. Geol. Stefano Romanelli Piazza S.Giovanni 9/3 - 16043 - Chiavari (GE) Tel.: +39 0185312417 e-mail: romanelli.stefano@libero.it Part. IVA: 02318810302</p>	<p>Rilievi</p> <p>Geom. Alberto Centenari - 4geo Via Colombo, 13 - 16121 - Genova Tel. +39 010 5957355 e-mail: centenari@4geo.it Part. IVA: 03787920101</p>

<p>Intervento/Opera</p> <p>Realizzazione di una struttura dedicata alla nautica da diporto a Genova Pegli procedimento previsto dal D.P.R. 2/12/1997 n. 509 PROGETTO DEFINITIVO</p>	<p>Scala</p>	<p>Data</p> <p>03 Ottobre 2023</p>
<p>Oggetto della tavola</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA - STUDIO DI INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO</p>	<p>Tavola N°</p> <p>D-DG-PR-D03-0</p>	
<p>Livello Progettazione</p> <p>DEFINITIVO</p>		

RELAZIONE PAESAGGISTICA E STUDIO DI INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

- 1 PREMESSA
- 2 VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRA-COMUNALI, COMUNALI E SETTORIALI
 - 2.1 Strumenti di pianificazione a livello regionale
 - 2.1.1 Il piano Territoriale di Coordinamento Paesistico
 - 2.1.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Costa
 - 2.1.3 Il Piano di Bacino Stralcio per la tutela del rischio idrogeologico
 - 2.1.4 Verifica della compatibilità delle opere in progetto con gli strumenti di pianificazione regionali
 - 2.2 Strumenti di pianificazione a livello comunale e settoriale
 - 2.2.1 Il Piano Urbanistico Comunale
 - 2.2.2 Il Piano Regolatore Portuale
 - 2.2.3 Verifica della compatibilità delle opere in progetto con gli strumenti di pianificazione comunale e settoriale
- 3 STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI E DELL'ESERCIZIO DELLE OPERE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI (in riferimento all'ecosistema costiero, a integrazione di quanto già esplicitato in sede di studio idraulico-marittimo e alla luce delle linee guida formulate dalla Consulta della difesa del mare dagli inquinamenti)
- 4 SCELTA DEL SITO E POSSIBILI ALTERNATIVE
 - 4.1 Il sito
 - 4.1.1 Impatto visivo
 - 4.1.2 Interferenza con la spiaggia
 - 4.1.3 Interferenza con i corsi d'acqua
 - 4.1.4 Circolazione idrica e variabilità dei livelli idrici
 - 4.1.5 Accessibilità e viabilità
 - 4.1.5.1 Accessibilità e viabilità da terra
 - 4.1.5.2 Accessibilità da mare e navigabilità
 - 4.1.6 Protezione dagli agenti meteomarinari
 - 4.1.7 Ricettività dell'approdo turistico
 - 4.1.8 Costo delle opere
 - 4.1.9 Durabilità delle strutture e manutenzione
 - 4.2 Alternative possibili
- 5 MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE
- 6 NORME DI TUTELA AMBIENTALE
- 7 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO
 - 7.1 Dati dimensionali
 - 7.2 Utilizzazione delle risorse naturali
 - 7.3 Produzione di rifiuti
 - 7.4 Inquinamento e disturbi ambientali
 - 7.5 Rischio di incidenti
 - 7.6 Impatto sul patrimonio naturale e storico
- 8 UBICAZIONE DEL PROGETTO
 - 8.1 Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona
 - 8.2 Capacità di carico dell'ambiente naturale

1 PREMESSA

Il seguente Studio di Inserimento Ambientale e Paesaggistico è redatto in ottemperanza e secondo le linee guida di cui all'art. 1 punto 4 del D.M. 14 aprile 1998 che regola l'“Approvazione dei requisiti per la redazione dei progetti da allegare ad istanze di concessione demaniale marittima per la realizzazione di strutture dedicate alla nautica da diporto”, e pertanto, in relazione alla natura ed entità delle opere in progetto comprende i contenuti qui di seguito sinteticamente elencati:

- la verifica della compatibilità delle opere con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici e degli strumenti di tutela ambientale, generali o di settore;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dei lavori e dell'esercizio dell'opera sulle componenti ambientali;
- l'analisi del sito e delle possibili alternative;
- le misure di compensazione ambientale applicate all'intervento;
- Le norme di tutela ambientale applicate all'intervento.
- Caratteristiche del progetto;
- Ubicazione del progetto.

2 VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRA-COMUNALI, COMUNALI E SETTORIALI

La verifica di compatibilità con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale è elaborata in base all'analisi della rispondenza del progetto nelle indicazioni in essi contenute.

2.1 Strumenti di pianificazione a livello regionale

Gli strumenti di pianificazione regionali che interessano l'area oggetto di intervento sono i seguenti:

- Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico
 - assetto insediativo, assetto geomorfologico, assetto vegetazionale
- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Costa
- Il Piano di Bacino Stralcio per la tutela del rischio idrogeologico – Ambito n. 12 e 13

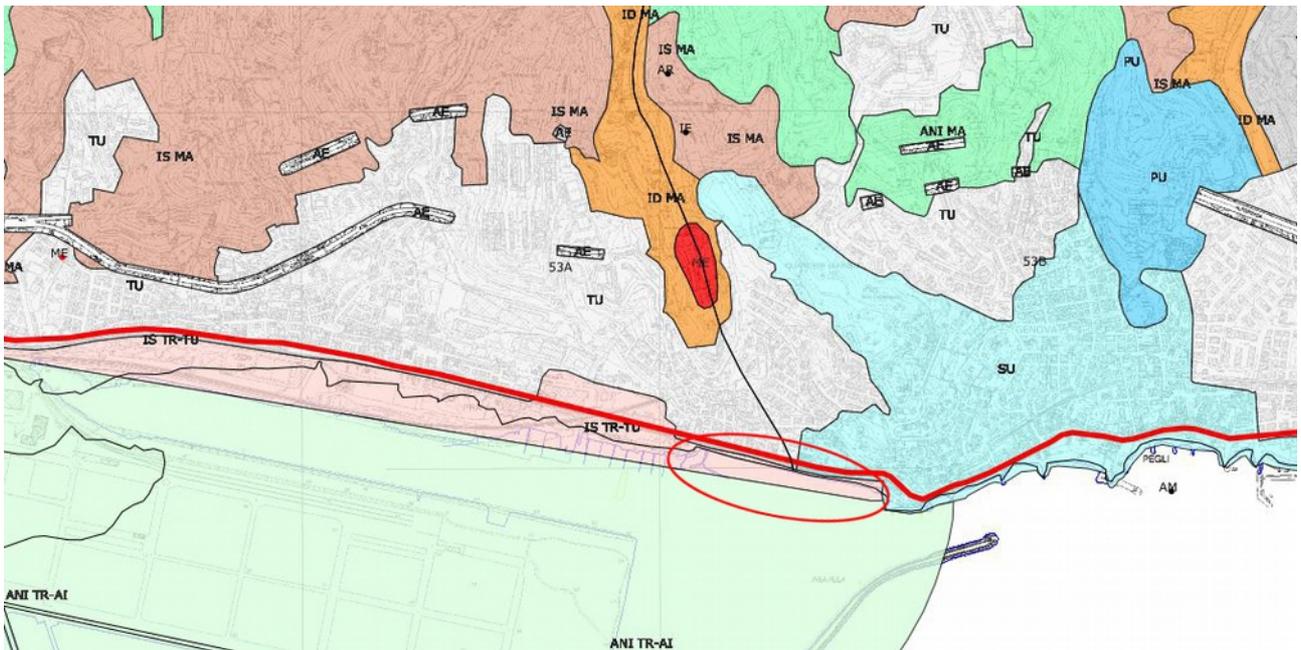
Di seguito si prendono in analisi le indicazioni dei summenzionati strumenti procedendo alla valutazione della compatibilità dell'intervento con quanto prescritto.

2.1.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Dal sito web ufficiale della Regione Liguria (regione.liguria.it) si apprende quanto di seguito fedelmente riportato:

L'articolo 68 della lr n.36/1997, come modificato dall'articolo 15 della lr n.15/2018, stabilisce che "Fino all'approvazione del Piano paesaggistico, si applica il Ptcp approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.6 del 26 febbraio 1990, e successive modificazioni e integrazioni, limitatamente all'assetto insediativo del livello locale, con le relative norme di attuazione in quanto applicabili".¹

Pertanto si riportano in modo completo unicamente l'estratto cartografico e normativo relativi all'assetto insediativo e, solo per mera completezza di informazione, si accenna alla zonizzazione degli assetti geomorfologico e vegetazionale così come indicati sulla cartografia e nelle norme di attuazione del P.T.C.P.



stralcio cartografico del P.T.C.P. - Assetto Insediativo

L'**assetto insediativo** del P.T.C.P. individua l'area di intervento in zona **IS-TR-TU** e **ANI-TR-AI**, la quale è assoggettata alla Sezione VII – Regime normativo comune agli Insedimenti Sparsi – IS ed alle Aree Non Insediare – ANI così come definito all'art. 54 – Regime normativo di TRASFORMABILITA' (TR) delle Norme Tecniche di Attuazione che recita quanto segue:

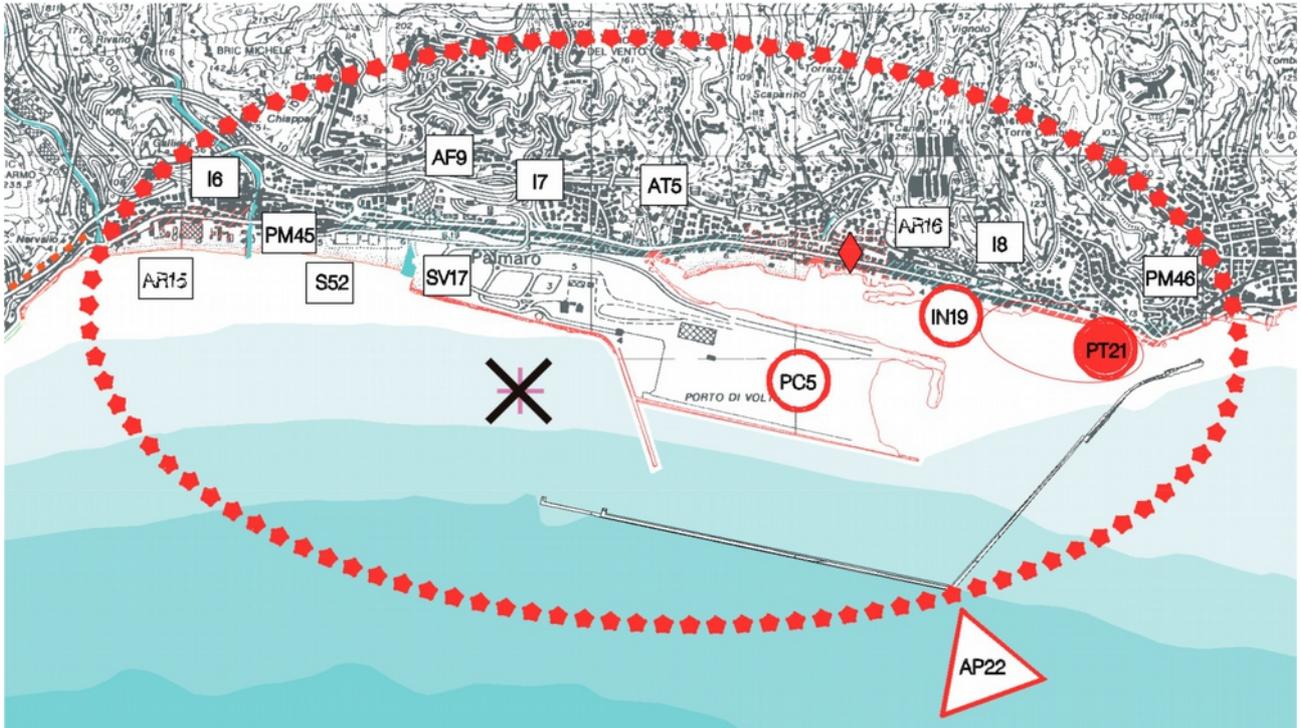
1. *Tale regime si applica nei casi in cui a previsioni insediative dello strumento urbanistico generale non si oppongono specifiche ragioni di ordine paesistico-ambientale che ne impediscano l'attuazione.*
2. *L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'attuazione delle previsioni di sviluppo insediativo definite in sede di pianificazione urbanistica, indirizzandone la realizzazione verso forme idonee a garantirne il corretto inserimento nel contesto paesistico.*
3. *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 l'**assetto geomorfologico** l'area ricade in zona **MO-B** (modificabilità di tipo B) disciplinato dall'art. 67 delle Norme Tecniche di Attuazione che al punto 2 stabilisce che

2. *Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere"*

Infine l'**assetto vegetazionale** comprende l'area in zona **COL-ISS** (Colture Agricole Impianti Sparsi di Serre), così come disciplinato dall'art. 60 delle N.T.A. che, in quanto stabilisce indicazioni esclusivamente di carattere agrario non sono riferibili all'intervento in oggetto.

2.1.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Costa



Estratto cartografico del Piano territoriale di Coordinamento della Costa

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Costa individua l'area di intervento come ambito di progetto **AP22 – GENOVA VOLTRI – PRA' – PEGLI**, tema di progetto **PT21** e in particolare in riferimento alla zona in oggetto nelle **Indicazioni generali per la riqualificazione del territorio, la valorizzazione del paesaggio costiero e la tutela dell'ambiente marino** "conferma la prevista localizzazione di un porto turistico" dettando le seguenti indicazioni:

"La nuova struttura nautica dovrà darsi carico di conservare:

- a) gli elementi di valore costitutivi del paesaggio salvaguardando le visuali libere dai punti panoramici dell'Aurelia, quindi collocando volumi e strutture legati al porticciolo nella fascia sottostante la strada stessa;*
- b) l'assetto della costa, segnatamente nell'ambito in corrispondenza della località Castelluccio e dell'insediamento abitativo in loc. Risveglio – via Zaccaria; pertanto occorrerà conformare il progetto con soluzioni costruttive a basso impatto che prevedano il mantenimento della linea di costa naturale nelle località citate, confinando, quindi, il porto nel tratto di costa già artificializzato per la presenza della massicciata, evitando nuovi significativi riempimenti a mare e limitando l'inserimento di volumi ai servizi essenziali alla stessa struttura nautica."*

E nel **Quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici**

"Si forniscono inoltre indicazioni specifiche per la base nautica di Pegli:

- 1) la base nautica di Pegli deve essere confinata nel tratto di costa già artificializzato per la presenza della massicciata ferroviaria, escludendo pertanto l'interessamento dei tratti di costa alle due estremità che ancora mantengono carattere naturale; il progetto del nuovo impianto nautico dovrà quindi ottemperare sia alle esigenze relative alla sicurezza della navigazione, sia alla necessità che la zona del "Risveglio" non subisca modificazioni della configurazione attuale del profilo di costa; il progetto dovrà pertanto svilupparsi a ponente di tale ambito senza intervenire con opere di radicamento a terra delle strutture di protezione che*

possano alterare il profilo costiero e limitando i collegamenti a sole percorrenze pedonali, quali il proseguimento della passeggiata a mare verso il centro di Pegli.

2) è necessario limitare i volumi a quelli strettamente necessari per i servizi essenziali alla base nautica;

3) devono essere conservati gli elementi di valore costitutivi del paesaggio salvaguardando in particolare le visuali libere dai punti panoramici dell'Aurelia, evitando nuovi significativi riempimenti a mare e collocando volumi e strutture legate al porticciolo nella fascia sottostante all'Aurelia.

4) Dovranno essere privilegiate modalità di accesso alternative all'uso dell'automobile privato, contenendo conseguentemente la dotazione di parcheggi."

Nel quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici si forniscono inoltre indicazioni dettagliate degli standard progettuali da adottare nei porti turistici in merito a:

1. Organizzazione specchi acquei;
2. Viabilità esterna ed accessi;
3. Parcheggi;
4. Servizi igienici;
5. Reti tecnologiche;
6. Piazzale di manutenzione;
7. Impianti a rete;
8. Impianto distribuzione carburanti;
9. Raccolta acque nere di bordo;
10. Raccolta rifiuti solidi;
11. Mezzi di salvataggio;
12. Attrezzature di radio-assistenza.

2.1.3 Il Piano di Bacino Stralcio per la tutela del rischio idrogeologico

Nel tratto di costa oggetto di intervento sfocia in mare il rio Sacchi-Grillè, che risulta indagato dal vigente Piano di Bacino, evidenziando fasce di esondabilità a monte della linea ferroviaria, come riportato nella figura seguente.



Estratto cartografico del Piano di Bacino – carta delle fasce di inondabilità

Poiché l'area di intervento si sviluppa in ambito demaniale marittimo, la stessa non risulta assoggettata alle norme del piano di bacino, fermo restando il mantenimento dello sbocco libero in mare del corso d'acqua.

2.1.4 Verifica della compatibilità delle opere in progetto con gli strumenti di pianificazione regionali

In riferimento a quanto sopra citato, il progetto risulta conforme agli strumenti di tutela sovra-comunale in quanto come indicato dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico:

- il progetto prevede l'attuazione delle previsioni di sviluppo insediativo definite in sede di pianificazione urbanistica comunale e sovra-comunale attraverso forme che ne garantiscono il corretto inserimento nel contesto ambientale,
- le operazioni di trasformazione dello stato dei luoghi sono progettate nei limiti specificati dalla cartografia di Piano;

e come prescritto dal Piano Territoriale di Coordinamento della Costa:

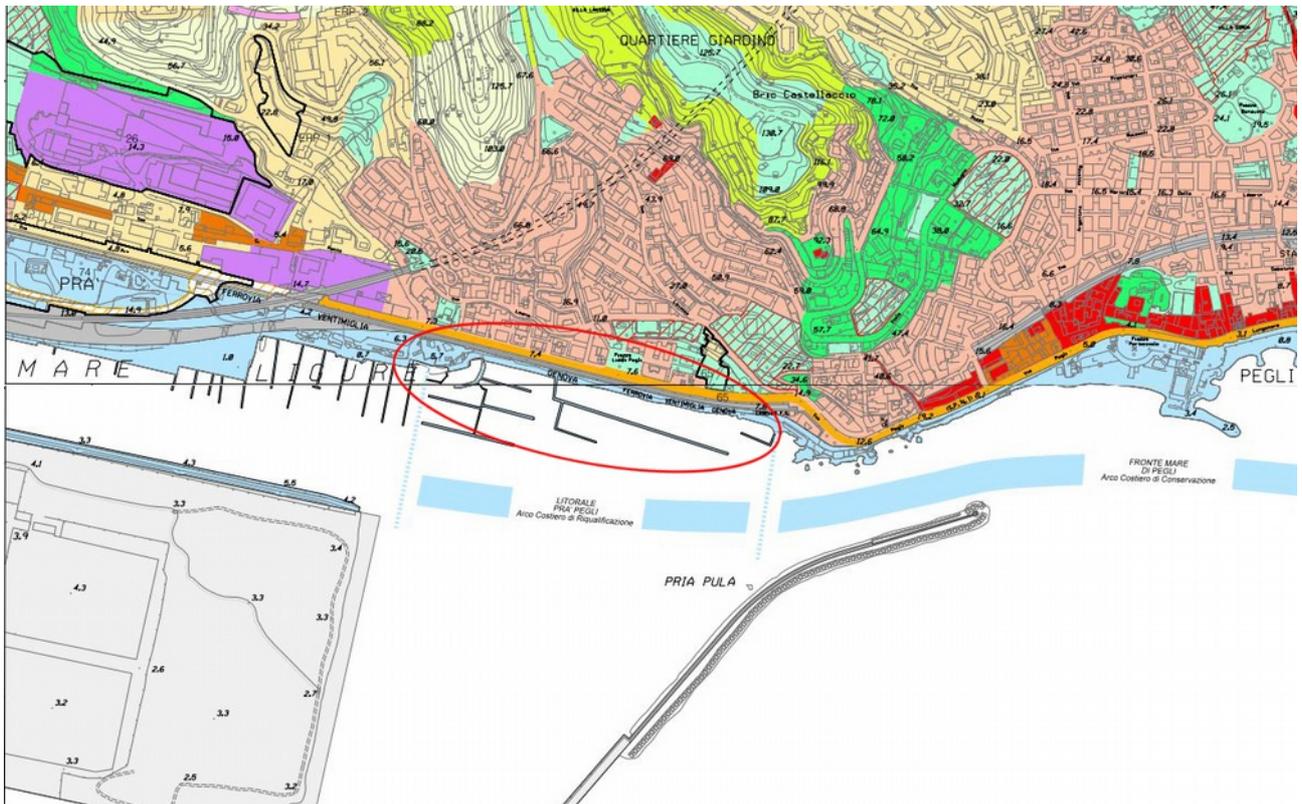
- le opere sono volte alla creazione di un porto turistico;
- i volumi e le strutture legati al porticciolo si collocano nella fascia sottostante la via Aurelia salvaguardandone le visuali libere dai punti panoramici ed evitando al contempo nuovi significativi riempimenti a mare;
- le opere sono limitate al tratto di costa già artificializzato a ridosso della massicciata ferroviaria escludendo la zona del promontorio del Risveglio il cui carattere naturale viene preservato;
- conserva l'assetto della costa in corrispondenza della località Castelluccio e del promontorio del Risveglio con una soluzione progettuale a basso impatto che mantiene la linea di costa naturale di queste località confinando il porto nel tratto di costa già artificializzato per la presenza della massicciata ferroviaria;
- evita significativi riempimenti a mare limitando i volumi, così come gli spazi dedicati alla mobilità, a quelli strettamente necessari ai servizi essenziali della base nautica collocandoli a ridosso della massicciata della ferrovia nonché mitigandoli mediante l'utilizzo di essenze vegetali, a basso, medio e alto fusto;
- privilegia modalità di accesso alternative all'utilizzo del mezzo privato mediante il potenziamento degli accessi pedonali dalla via Aurelia limitando di conseguenza la dotazione di parcheggi a quella necessaria al soddisfacimento delle prescrizioni degli strumenti di pianificazione urbanistica;
- adotta un'organizzazione delle aree portuali e dello specchio acqueo che segue il punto 6. - STANDARD PROGETTUALI DA ADOTTARE NEI PORTI TURISTICI del Quadro degli interventi sul sistema dei porti turistici, ad eccezione della previsione di un'area cantieristica e del distributore di carburante. Per quanto riguarda l'area cantieristica, non è stato rispettato il parametro standard di superficie stante la vicina presenza di aree cantieristiche già attrezzate nell'ambito del bacino portuale Prà-Voltri.
Analogo discorso è stato fatto per il distributore di carburante in quanto già esistente a circa 1.5 miglia dall'area di intervento. Tale scelta ha anche una valenza ambientale in quanto riduce i potenziali rischi di inquinamento legati all'attività cantieristica e di erogazione dei carburanti.

In relazione al Piano di Bacino, le opere in progetto sono tali da non precludere la possibilità di futuri interventi di messa in sicurezza del corso d'acqua, e garantendo lo sbocco in mare libero, non vanno a modificare le condizioni di rischio attuali.

2.2 Strumenti di pianificazione a livello comunale e settoriale

2.2.1 Il Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale di Genova è strutturato su 3 livelli:



Estratto cartografico delle tavole 25 e 35 del P.U.C. - Assetto Urbanistico

Le norme di conformità del **Livello Paesaggistico Puntuale** riguardo all'area definita Litorale Prà-Pegli stabiliscono quanto segue:

"Grado di Pianificazione

Prescritta approvazione P.U.O.

Disciplina paesaggistica puntuale

L'ambito di paesaggio costiero, così come individuato nella cartografia di Livello puntuale, deve essere salvaguardato pertanto vengono escluse possibilità di trasformazione degli edifici, ampliamenti in altezza e costruzioni fuori terra nei distacchi e nei giardini.

L'obiettivo è costituito dalla valorizzazione del litorale conservando gli elementi di valore costitutivi del paesaggio, per introdurre funzioni legate alla fruibilità pubblica della costa per funzioni legate al tempo libero e lo sport, realizzando pontili in strutture leggere per l'attracco di imbarcazioni da diporto e il ricovero di vele, surf ecc... al fine d'incentivare la frequentazione pubblica rivolta in particolare ai giovani per la diffusione delle discipline sportive legate all'acqua.

Le strutture funzionali alla nautica da diporto e i volumi per le attività di servizio strettamente necessarie, devono essere collocate in una fascia parallela e sottostante all'Aurelia senza emergere dalla quota del marciapiede e senza interferire con le visuali dai punti panoramici.

La valorizzazione del litorale di ponente che verrà attuata con il completamento della passeggiata a mare su tutto l'arco costiero, potrà trovare ulteriore completamento con la realizzazione anche in questo settore del percorso della passeggiata. La finalità è quella di realizzare completamente la tratta pegliese della più ampia passeggiata litoranea prevista nel ponente, della quale sono costitutivi

altri progetti: la fascia di rispetto "Pra' Marina"; l'ambito della nuova stazione ferroviaria di Voltri; la passeggiata di Voltri tra i torrenti Leira e Cerusa; la passeggiata lungo via Rubens, verso Vesima.

Nel contesto della sistemazione del litorale con la realizzazione della struttura per la nautica da diporto con i caratteri sopra indicati, deve essere valutata anche la possibilità della realizzazione della nuova fermata del servizio ferroviario metropolitano di Piazza Lido, nonché il potenziamento delle strutture per la balneazione, segnatamente con un intervento di riordino di quelle presenti presso la rocca del Castelluccio, limitando al contempo la realizzazione di parcheggi.

La dimensione minuta e articolata degli spazi ed il valore paesistico potrà accogliere percorrenze pedonali e volumi per attività di servizio della nautica da diporto e degli sport nautici, realizzati con strutture in legno, acciaio o ferro verniciato o comunque ricorrendo a materiali e tecnologie tradizionali dell'ambiente marino"

Le norme di conformità: **disciplina urbanistico-edilizia** dell'Assetto Urbanistico per le zone ACO-L e in particolare per la zona ACO-L-2 in cui ricade l'area di intervento stabiliscono quanto segue:

Archi in regime di riqualificazione

Ristrutturazione edilizia consentita, purché prevista da un progetto che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico, funzionale e paesaggistico.

Ampliamento volumetrico eccedente il 20% del volume geometrico esistente consentito per gli edifici esistenti destinati alle funzioni principali;

Sostituzione edilizia consentita nell'ambito del lotto contiguo disponibile salvo che per gli edifici significativi sotto il profilo monumentale, architettonico, paesaggistico o documentario e che costituiscono parte integrante dei complessi che caratterizzano l'Ambito, anche con incremento di S.A nel limite del 20% sempreché si faccia ricorso a tecniche costruttive che prevedano l'uso del legno ed i caratteri specifici delle strutture balneari che caratterizzano la costa ligure, definendo il progetto all'interno di un S.O.I. esteso all'intero arco costiero.

Nuova costruzione consentita per realizzare nuovi edifici destinati alle funzioni principali;

I progetti sono soggetti all'approvazione di uno S.O.I. esteso all'intero arco costiero coerentemente con le indicazioni del vigente Piano della Costa e le esigenze di corretta localizzazione ed organizzazione logistica e funzionale delle attività, nel rispetto delle norme progettuali di livello puntuale stabilite per i singoli archi costieri e con le specifiche modalità di attuazione di seguito indicate.

Parcheggi

I parcheggi pertinenziali possono essere realizzati interrati o a raso [Norme Generali art. 16) 1. B) 1, 2 e 3b)*

Prestazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche

Gli interventi ammessi nell'Ambito devono assicurare le seguenti prestazioni generali:

- ricostituzione dell'accessibilità pubblica al mare, ove interrotta;
- riqualificazione dei percorsi esistenti di accesso al mare;
- creazione di nuovi percorsi pedonali per l'accessibilità alla costa ed al mare;
- percorribilità pubblica della battigia e della costa;
- riapertura delle visuali del mare, mediante demolizione delle barriere fisiche esistenti;

- garantire la visibilità del mare e delle scogliere dai percorsi e dagli spazi pubblici;”

* L'articolo 16 delle Norme Generali del P.U.C. Limitatamente ai punti 1. B9 1, 2 e 3b stabilisce:

Art. 16) – Parcheggi

1.

...

B) Tipologie in:

1) Parcheggi prescritti ai sensi dell'art. 41 sexies L. n. 1150/1942 e art. 19 c. 1 L.R. n. 16/2008 per interventi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e ristrutturazione urbanistica – liberi o asserviti con vincolo di pertinenzialità;

2) Parcheggi prescritti dalle norme di conformità, per interventi sul patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'art 19 c. 6 della L.R. n. 16/2008 – asserviti con vincolo di pertinenzialità;

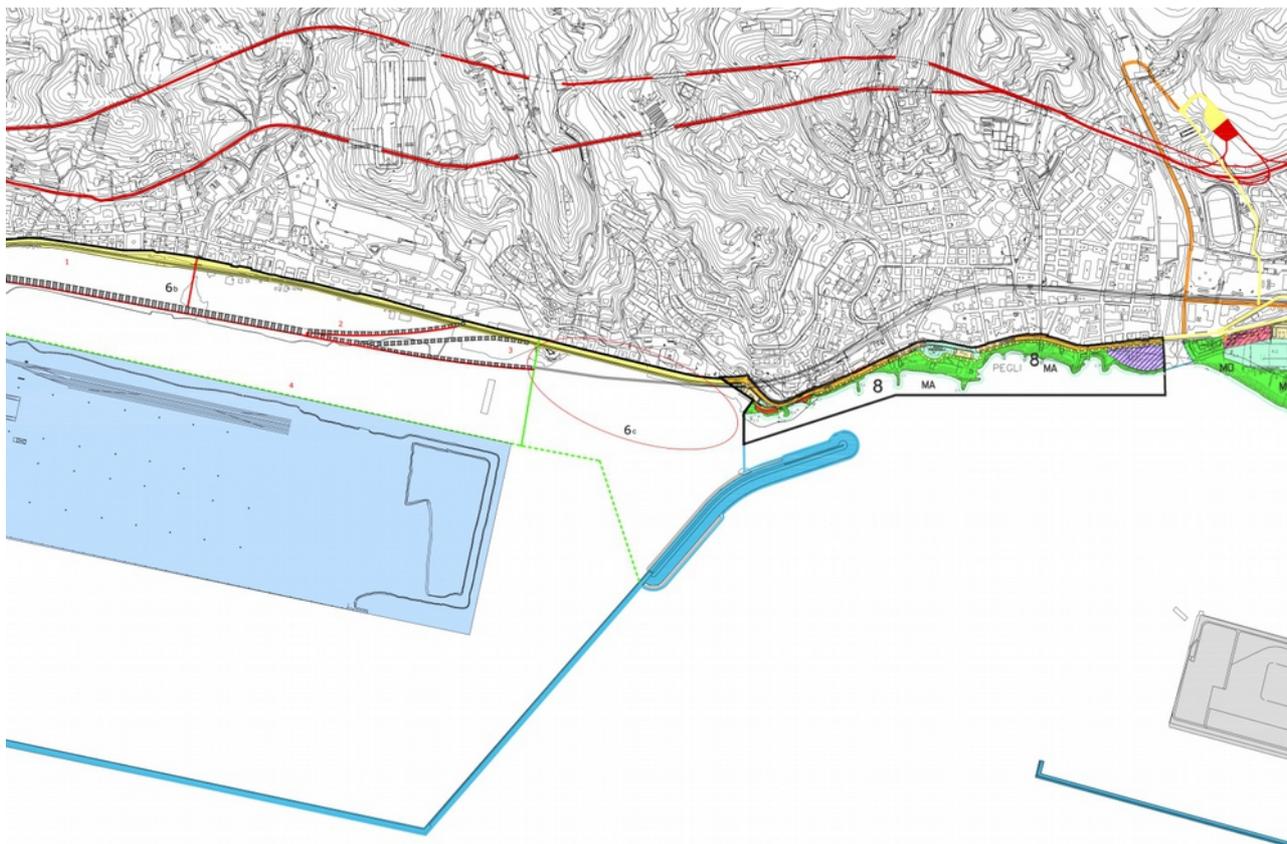
3) Parcheggi privati consentiti dalle norme di conformità

...

b - asserviti con vincolo di pertinenzialità;”

2.2.2 Il Piano Regolatore Portuale

Il Piano Regolatore del Porto di Genova individua l'area oggetto di intervento nell'ambito VP6 e in particolare nel Distretto Aggregato – Nuovo Porto e Litorale Prà – Pegli 6c



Estratto cartografico del Piano Regolatore Portuale – Distretto Aggregato nuovo porto e litorale Prà-Pegli

La **Disciplina degli Interventi** prevede per tale ambito quanto di seguito riportato:

OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE:

Realizzazione di un approdo per la nautica compatibile con il campo di regata per il canottaggio previsto nel canale, con recupero di spazi per servizi ma con

esclusione di insediamenti residenziali.

PERIMETRO E SETTORI

Sub-Settore unico.

FUNZIONE CARATTERIZZANTE:

Servizi pubblici e privati per la nautica ed il tempo libero

FUNZIONI AMMESSE:

Servizi pubblici

Parcheggi pubblici

Infrastrutture per la mobilità, relativamente alla traslazione della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia.

Viabilità secondaria

Esercizi di vicinato di generi connessi con l'attività principale

Pubblici esercizi

Connettivo urbano

Parcheggi privati

PRESTAZIONI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Realizzazione mediante limitati riempimenti di banchine e approdi di un porticciolo ad utilizzazione pubblica per la nautica da diporto, con riserva per la nautica sociale e di un centro servizi accessorio all'approdo; realizzazione di servizi e parcheggi nella parte retrostante la linea ferroviaria di previsione con esclusione della residenza.

PREVISIONI INDICATIVE DI AREE PER SERVIZI:

A LIVELLO DI QUARTIERE

Esistenti confermati mq.0

Previsione mq.30.000

Totale generale mq.30.000

A LIVELLO URBANO

Esistenti confermati mq.0

Previsione mq.200.000

PREVISIONI INFRASTRUTTURALI E CONNESSIONI CON L'INTORNO:

Eventuale spostamento a mare della linea ferroviaria costiera Genova-Ventimiglia: la scelta del tracciato della ferrovia del Castelluccio è subordinata ad una verifica tecnica e alla relativa intesa con le Ferrovie dello Stato. Eventuale ampliamento dell'Aurelia per una larghezza minima di 4 corsie.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI E LIVELLO PUNTUALE DEL P.T.C.P.:

Gli interventi devono essere progettati anche in relazione all'eventuale spostamento della linea ferroviaria e all'allargamento della via Aurelia.

L'allargamento dell'Aurelia deve prevedere la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti, in fregio alla stessa, che devono essere collegati con l'approdo nautico e con la passeggiata di Pegli. Deve essere realizzato un parcheggio pubblico in superficie per almeno 400 posti auto, funzionale anche all'accosto alla passeggiata a mare e al centro di Pegli.

Gli attracchi devono essere conformati in modo da non interferire con il campo di regata per il canottaggio.

L'eventuale progetto dello spostamento del tracciato ferroviario a levante del Castelluccio dovrà verificare la possibilità di:

1 realizzare una fermata in località Castelluccio-Lido che consenta l'utilizzo metropolitano della linea

2 realizzare un tratto fra il Risveglio e il Castelluccio su piloni a mare in modo da evitare devastanti riempimenti dello specchio acqueo che devono essere comunque contenuti nel limite della spiaggia così come conformata negli anni '70.

3 adeguare le gallerie del Risveglio

4 realizzare un abbassamento ed eventualmente le coperture della linea, ove questa non interferisca negativamente con le visuali verso mare.

Puntuale applicazione delle Norme Tecniche della DGR 1411/99 fino alla adozione ed alla successiva approvazione dei rispettivi Piani di Bacino stralcio e comunque non oltre a quanto stabilito dall'art.17, comma 6bis della L.183/89 e successive modificazioni ed integrazioni.

Le nuove realizzazioni dovranno essere compatibili con il libero deflusso della piena duecentennale. Dovrà essere verificata, con una specifica analisi, l'attuale efficienza idraulica del "canale di calma".

MODALITA' DI ATTUAZIONE:

Gli interventi sono subordinati alla preventiva approvazione di un P.U.O. o Accordo di Programma esteso all'intera zona. Le attrezzature di servizio alla nautica sono subordinate alla preventiva approvazione di un Progetto Unitario.

NORME TRANSITORIE:

Sugli edifici incompatibili sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione, senza cambio d'uso e senza frazionamenti e accorpamenti.

Gli impianti, le infrastrutture, le aree e gli edifici ferroviari sono assimilati alla sottozona XF.

2.2.3 Verifica della compatibilità delle opere in progetto con gli strumenti di pianificazione comunale

Il progetto è conforme al Piano Urbanistico Comunale in quanto come di seguito riportato in sintesi per punti si attiene alle prescrizioni del livello 3 del piano, in cui sono contenute le norme di conformità del Livello Paesaggistico Puntuale e della Disciplina Urbanistico-Edilizia, prendendo spunto, nella sua concezione, dalle indicazioni a valenza propositiva e direttiva dei livelli 1 e 2. Pertanto il progetto:

- conserva gli elementi costitutivi del paesaggio, mantenendo inalterata la naturalità delle località Castelluccio e Risveglio e limitando le opere nel tratto intermedio attuando una progettazione organica mediante l'utilizzo di un linguaggio architettonico unitario relativamente a tutto l'ambito denominato "Arco costiero di Riqualificazione - Litorale Pra' - Pegli";
- con il porticciolo introduce funzioni legate alla fruibilità pubblica legate al tempo libero e allo sport, in particolare alle discipline sportive acquatiche, mediante l'utilizzo di pontili mobili per l'attracco di imbarcazioni da diporto e strutture leggere per i servizi connessi;
- introduce strutture funzionali strettamente connesse alla nautica da diporto collocandole nella fascia parallela sottostante l'Aurelia mantenendosi ben al di sotto del livello di quest'ultima e non interferendo, pertanto con le visuali dai punti panoramici;
- tiene conto delle tematiche legate alla mobilità privilegiando un'accessibilità alternativa a quella mediante mezzi privati in favore di quelli pubblici prevedendo la riapertura del sottopasso pedonale ferroviario di connessione diretta con la via Aurelia e favorendo in ogni modo una mobilità pedonale inclusiva da via Zaccaria. Il progetto prevede inoltre l'ipotesi di realizzare una nuova fermata ferroviaria Genova Pegli-Lido con sottopasso di collegamento a Piazza Lido di Pegli e un collegamento tra la stazione Pegli-Lido e il porticciolo, possibilità che andrà accuratamente valutata tenendo in considerazione il rischio di esondabilità del Rio Grillé;
- limita la realizzazione di nuovi parcheggi a quelli strettamente necessari nel rispetto delle prescrizioni urbanistiche di cui alle Norme Generali art. 16) 1. B9 1, 2 e 3b;
- prevede la realizzazione della passeggiata in continuità con i tratti già esistenti o in corso

- di realizzazione cui si conforma per l'utilizzo delle essenze vegetali;
- valorizza il litorale potenziando le strutture dedicate alla balneazione presso la rocca del Castelluccio il cui riordino e riqualificazione avverranno mediante demolizione delle strutture balneari esistenti e ricostruzione di volumi, ad un solo piano ad una quota d'imposta inferiore a quella della strada statale, limitatamente alla fascia alla base del promontorio roccioso a salvaguardia delle visuali dal mare e dalla via Aurelia e a valorizzazione del fortilizio;
- salvaguarda la visibilità del mare limitando i volumi e mantenendoli al di sotto del livello della Aurelia;
- adotta per le nuove costruzioni materiali e tecnologie tradizionali dell'ambiente marino nonché forme che si integrano con il contesto nel quale si inseriscono;
- prevede opere edilizie identificabili nelle categorie "Sostituzione edilizia" e "Nuova costruzione" (per le quali è prevista la redazione di un S.O.I.);

In aggiunta a tali prescrizioni il progetto è conforme anche a quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale, tenendo conto di quanto effettivamente attuato (il SAU approvato con delibera di C.C. n. 79/2002 ha escluso l'area dalle previsioni di spostamento della ferrovia a mare limitando l'intervento alla sola parte ad ovest del Castelluccio) e al superamento di alcune prescrizioni da parte di successivi aggiornamenti degli strumenti pianificatori comunali e sovra-comunali che prevedono un ridimensionamento delle opere in particolare in riferimento alle aree destinate a parcheggio. Le opere in progetto, infatti, prevedono:

- la creazione di un porticciolo ad utilizzazione pubblica per la nautica da diporto con riserva per la nautica sociale;
- un limitato riempimento per la realizzazione della banchina;
- la sistemazione e organizzazione della mobilità pubblica, compresi i parcheggi;
- la creazione di servizi pubblici accessori all'approdo;
- una conformazione degli attracchi che non interferisce con il campo di regata per il canottaggio.

3 STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI E DELL'ESERCIZIO DELLE OPERE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI (in riferimento all'ecosistema costiero, a integrazione di quanto già esplicitato in sede di studio idraulico-marittimo e alla luce delle linee guida formulate dalla Consulta della difesa del mare dagli inquinamenti)

Il presente progetto si sviluppa all'interno di un'area industriale facente parte di un più esteso bacino portuale. Pertanto si prevede che gli effetti sulle componenti ambientali siano sostanzialmente limitati alla fase di realizzazione delle opere.

A tal proposito per la realizzazione del molo foraneo, costituito da una diga a gettata in tout-venant e massi naturali, saranno utilizzati materiali di cava preventivamente selezionati e verificati soprattutto in relazione alla presenza di potenziali inquinanti (es. percentuali di pelite).

Per quanto riguarda le banchine in cls, siano esse prefabbricate o gettate in opera, verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici necessari per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente.

Non si prevedono effetti negativi in relazione alla posa dei pontili galleggianti e delle relative opere accessorie (posa corpi morti, impianti, ecc.), così come dei riempimenti a tergo delle banchine che saranno realizzati una volta confinata l'area.

In riferimento alla fase di gestione ed esercizio del porto turistico gli effetti delle opere sulle componenti ambientali si ritengono minimi e comunque trascurabili rispetto a quelli già determinati dal più grande porto di Prà-Voltri.

4 SCELTA DEL SITO E POSSIBILI ALTERNATIVE

4.1 Il sito

Il processo di ottimizzazione progettuale tiene conto delle seguenti relazioni tra le opere e il sito in cui si inseriscono:

4.1.1 Impatto visivo

Una delle principali problematiche legate all'impatto visivo delle opere da realizzare è senz'altro legata allo sviluppo delle superfici destinate alla viabilità veicolare e al parcheggio, che si presentano per loro stessa natura piatte e anonime.

Il progetto individua tali aree nella parte a monte della banchina, a ridosso della zona filtro con la massicciata ferroviaria, in modo tale da sfruttare la differenza di quota per ottenere un cono visivo vantaggioso dalla ferrovia e dalla via Aurelia. A mitigare la percezione da tale punto di vista concorreranno le sistemazioni dell'area verde di filtro e di arredo per le quali è prevista la predisposizione di strutture pergolate sulle quale potranno svilupparsi essenze vegetali rampicanti e striscianti andando a coprire completamente alla vista la fila di parcheggi a monte della viabilità veicolare interna. A valle della viabilità veicolare è, invece, prevista la realizzazione di una seconda area verde di filtro e di arredo corredata da lunghi tratti di aiuola che caratterizzeranno la fascia attrezzata dei servizi destinati alla nautica fornendo una separazione fisica e visiva tra la viabilità veicolare e quella pedonale andando a mitigare ulteriormente le visuali da monte e rendendo ininfluenza l'avvistamento dal mare.

Altro tema sensibile rispetto alla percezione dei luoghi riguarda la composizione dei volumi atti ad ospitare i servizi annessi alla nautica. Il progetto che per ragioni funzionali, in conformità con la normativa di settore, prevede il dislocamento dei servizi lungo tutto lo sviluppo della banchina, utilizza bassi manufatti modulari all'interno dei quali saranno ricoverati i servizi igienici, le docce e i locali lavanderia. All'esterno dei manufatti, ma in modo ad essi integrato, troveranno ricovero i cassonetti della raccolta differenziata dei rifiuti. Ad uniformare tale fascia, cosiddetta funzionale, sarà l'aiuola, lungo la quale saranno ricavate zone di sosta. L'aiuola, con il suo sviluppo identifica, rendendola immediatamente riconoscibile, la zona dedicata ai servizi assumendo il ruolo di elemento unificante dei piccoli volumi destinati ai servizi di banchina. Le sistemazioni a verde dell'aiuola prevedono l'utilizzo di cespugli e di alberature ad alto fusto che hanno una doppia valenza. Se da un lato le palme Washingtonia ne scandiscono lo sviluppo collegandosi idealmente con la passeggiata di Pegli, i cespugli hanno il compito di conferire un maggior comfort agli spazi pedonali lungo la banchina e di filtrare e mitigare la presenza della viabilità veicolare situata a monte.

L'effetto di tale struttura migliora l'assetto generale dell'area sia in riferimento alle visuali dalle infrastrutture a monte che dal mare conferendo omogeneità al disegno e rendendone immediatamente identificabile la funzione nonché l'ambito di appartenenza, interrompendo al contempo la piattezza e monotonia dell'area portuale.

Allo stesso modo il volume a levante, che ospita locali commerciali connessi alle attività portuali, è mantenuto rigorosamente ad un solo piano fuori terra e la sua composizione architettonica non solo non interferisce con via Zaccaria ma assume il ruolo di vero e proprio raccordo tra quest'ultima, la zona di banchina e il Risveglio andando a modellare una zona ad una quota intermedia, adibita a belvedere, che valorizza i rapporti visuali con la scogliera del Risveglio senza entrare in conflitto con la percezione del mare dalle infrastrutture a monte e viceversa.

Anche a ponente la riqualificazione dei Bagni Castelluccio, mediante l'eliminazione delle strutture balneari esistenti e la creazione di un organismo unico ed omogeneo, è volta alla valorizzazione del fortilizio sito in vetta al promontorio. La quota di imposta del nuovo volume, che si sviluppa su un unico piano fuori terra, rimane ben al di sotto del livello della via Aurelia limitandone, e di conseguenza migliorandone, l'impatto sulle visuali sia dal mare che dalla strada statale, cui concorre il parziale trattamento della copertura con sistemazioni a verde pensile, nonché l'utilizzo di forme, colori e materiali che qualificano l'edificio quale basso basamento integrato nel contesto circostante lasciando emergere il fortilizio.

La particolare situazione di contiguità delle aree, quella oggetto di domanda di concessione e quella in proprietà alla Bagni Castelluccio, consente, pur mantenendone la rispettiva autonomia nel caso in cui nel tempo sopravvenisse un mutamento delle condizioni concessorie, di gestire l'intervento organizzandolo in maniera unitaria ed organica, sia da un punto di vista funzionale che di linguaggio architettonico, su tutto il paraggio, in ottemperanza a quanto prescritto negli strumenti di pianificazione comunale e sovra-comunale.

4.1.2 Interferenza con la spiaggia

Premesso che la linea di costa attuale è costituita dalla massicciata di protezione della ferrovia, con completa assenza di spiaggia nel tratto di intervento, e risulta naturale soltanto all'estremo di levante (zona del 'Risveglio'), il progetto ha previsto la salvaguardia dei siti naturali modificando un tratto di costa di fatto già fortemente artificializzato.

4.1.3 Interferenza con i corsi d'acqua

Per la valutazione dell'interferenza con i corsi d'acqua, nella fattispecie il Rio Sacchi-Grillé, si rimanda ai seguenti elaborati

- OPERE MARITTIME - RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA (elaborato n° D-OM-PR-D01-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE IDRAULICA MARITTIMA – STUDIO IDRAULICO MARITTIMO SU MODELLO (elaborato n° D-OM-PR-D02-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE DI CALCOLO (elaborato n° D-OM-PR-D03-0);
- OPERE IDRAULICHE - RELAZIONE IDROLOGICA, IDRAULICA E MORFODINAMICA (elaborato n° D-IDR-PR-D01-0).

4.1.4 Circolazione idrica e variabilità dei livelli idrici

Per la valutazione della circolazione idrica e variabilità dei livelli idrici si rimanda ai seguenti elaborati:

- OPERE MARITTIME - RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA (elaborato n° D-OM-PR-D01-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE IDRAULICA MARITTIMA – STUDIO IDRAULICO MARITTIMO SU MODELLO (elaborato n° D-OM-PR-D02-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE DI CALCOLO (elaborato n° D-OM-PR-D03-0);
- OPERE IDRAULICHE - RELAZIONE IDROLOGICA, IDRAULICA E MORFODINAMICA (elaborato n° D-IDR-PR-D01-0).

4.1.5 Accessibilità e viabilità

4.1.5.1 Accessibilità e viabilità da terra

La pianificazione dell'accessibilità alle aree portuali e della mobilità al suo interno è volta a favorire una tipologia di mobilità basata sull'utilizzo del trasporto pubblico a discapito di quello privato e pertanto al potenziamento delle aree pedonali a svantaggio di quelle destinate alla viabilità e sosta veicolare. Per tale ragione il progetto prevede di potenziare l'accessibilità pedonale dalla via Aurelia anche attraverso il sottopasso ferroviario in corrispondenza di piazza Lido di Pegli del quale è previsto il ripristino.

Gli spazi pedonali lungo la banchina si sviluppano nella parte a mare e, in conformità agli strumenti di pianificazione comunali, si configurano quale tratto di connessione tra la passeggiata di Pegli, a levante, i percorsi pedonali della fascia di rispetto di Prà a ponente.

L'accesso agli spazi pedonali da ponente è mantenuto in continuità con i percorsi pedonali previsti nel SOI del Consorzio Pegli Mare mentre a levante, dove il collegamento con la viabilità pubblica necessita il superamento di un dislivello di circa 6 metri, il tracciato della viabilità veicolare per soli mezzi di sicurezza e soccorso e pedonale di accesso all'approdo da via Zaccaria segue uno sviluppo in rampa consentendo a tutti i fruitori indistintamente, abili e meno abili, il proseguimento del percorso verso Pegli. Come sopra anticipato, oltre agli accessi alle estremità del paraggio l'accessibilità pedonale è potenziata dal ripristino del sottopasso ferroviario vicino a piazza Lido di Pegli che mette in collegamento diretto l'area portuale con la via Aurelia. Il progetto prevede inoltre l'ipotesi di realizzare una nuova fermata ferroviaria Genova Pegli-Lido con sottopasso di collegamento a Piazza Lido di Pegli e un collegamento tra la stazione Pegli-Lido e il porticciolo. Tale possibilità andrà accuratamente valutata tenendo in considerazione il rischio di esondabilità del Rio Grillé.

L'organizzazione dei percorsi pedonali punta ad incrementare e a consolidare il rapporto diretto con il mare e allo stesso tempo a valorizzare le emergenze storiche e naturali. A ponente, così come all'interno dell'area portuale, il tracciato si sviluppa a mare, e in corrispondenza del "Castelluccio" la passeggiata viene separata, fisicamente e visivamente, dalla viabilità veicolare mediante un'ampia area a verde, e attrezzato con una lunga panca affacciata sul bacino

portuale e sul campo di gara di canottaggio. A levante, invece, il percorso si sdoppia proseguendo da un lato verso via Zaccaria tramite il suddetto percorso in rampa e dall'altro verso il molo. Dalla rampa, in piano, e da via Zaccaria, mediante una gradinata, si accede al belvedere la cui visuale è aperta, oltre che sull'area portuale, sulla scogliera del Risveglio che, in tal modo, oltre che salvaguardata verrà anche valorizzata.

La viabilità veicolare interna è mantenuta scrupolosamente separata da quella pedonale al fine di consentire a quest'ultima una fruizione in sicurezza. L'accesso carrabile all'area portuale è previsto unicamente da ponente e avviene attraverso il sottopasso ferroviario, già esistente, a fianco del Rio San Michele. La viabilità prosegue sviluppandosi nelle aree già previste dal S.O.I. del Consorzio Pegli Mare e passando per un tratto, in corrispondenza del Castelluccio, ai piedi del promontorio roccioso. Il tracciato prosegue quindi, nelle aree oggetto di bando, nella parte a monte della banchina, a ridosso della massicciata ferroviaria.

A levante è prevista la realizzazione di una rotatoria che consente al traffico veicolare, legato alla normale fruizione delle aree portuali, di tornare verso ponente. Nei pressi della rotatoria è sistemato l'accesso carrabile al molo, lungo il quale si trovano dei piccoli depositi a servizio della nautica e alla cui sommità sono sistemati il varo e il piazzale di manutenzione. Tale accesso è regolato da elementi dissuasori ed è limitato ai soli addetti alla manutenzione e agli occasionali fruitori del varo e dei servizi.

In corrispondenza della rotatoria è situato anche un altro accesso carrabile che, strettamente regolato da dissuasori veicolari, connette alla succitata rampa pedonale di connessione con Via Zaccaria. Tale accesso veicolare è destinato esclusivamente all'utilizzo da parte di mezzi di soccorso e sicurezza.

Lungo il tratto veicolare in banchina, su entrambe i lati della carreggiata, sono sistemati i parcheggi il cui numero si limita ad ottemperare ai parametri indicati negli strumenti di pianificazione vigenti.

4.1.5.2 Accessibilità da mare e navigabilità

Per la valutazione dell'accessibilità da mare e navigabilità si rimanda ai seguenti elaborati:

- OPERE MARITTIME - RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA (elaborato n° D-OM-PR-D01-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE IDRAULICA MARITTIMA – STUDIO IDRAULICO MARITTIMO SU MODELLO (elaborato n° D-OM-PR-D02-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE DI CALCOLO (elaborato n° D-OM-PR-D03-0);
- OPERE IDRAULICHE - RELAZIONE IDROLOGICA, IDRAULICA E MORFODINAMICA (elaborato n° D-IDR-PR-D01-0).

4.1.6 Protezione dagli agenti meteomarini

Per la valutazione della protezione dagli agenti marini si rimanda ai seguenti elaborati:

- OPERE MARITTIME - RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA (elaborato n° D-OM-PR-D01-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE IDRAULICA MARITTIMA – STUDIO IDRAULICO MARITTIMO SU MODELLO (elaborato n° D-OM-PR-D02-0);
- OPERE MARITTIME - RELAZIONE DI CALCOLO (elaborato n° D-OM-PR-D03-0);
- OPERE IDRAULICHE - RELAZIONE IDROLOGICA, IDRAULICA E MORFODINAMICA (elaborato n° D-IDR-PR-D01-0).

4.1.7 Ricettività dell'approdo turistico

All'interno del porto in progetto sono stati previsti 647 posti barca per imbarcazioni di lunghezza fino a 13 m. La quasi totalità dei posti barca sono previsti all'interno del bacino costituito dal molo e dai frangiflutti galleggianti, ove l'agitazione interna è contenuta entro limiti di comfort maggiori: Fanno eccezione 46 posti barca, per imbarcazioni di lunghezza superiore a 11 m, posizionati sul lato esterno del frangiflutti di ponente: tale disposizione è stata comunque prevista in quanto la parte di darsena di ponente risulta maggiormente protetta dai venti di libeccio (per effetto della presenza del terminal portacontainer) ed inoltre le imbarcazioni più grandi hanno maggiore capacità a sopportare agitazioni superiori.

4.1.8 Costo delle opere

Si allega di seguito il quadro economico delle opere:

QUADRO ECONOMICO – PR. REG. 2023	
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI IN CONVENZIONE	20.051.288,64 €
ONERI DELLA SICUREZZA	580.000,00 €
IMPREVISTI	1.000.000,00 €
TOTALE NETTO LAVORI	21.631.228,64 €
I.V.A. (22,00%)	4.758.870,30 €
TOTALE LORDO LAVORI	26.390.098,94 €
ONERI PROFESSIONALI	1.500.000,00 €
CASSA PREVIDENZIALE (4%)	60.000,00 €
I.V.A. (22,00%)	343.200,00 €
TOTALE ONERI PROFESSIONALI	1.903.200,00 €
TOTALE GENERALE	€ 28.293.298,94 €

Per una più dettagliata specificazione del calcolo sommario della spesa si rimanda al QUADRO ECONOMICO (elaborato n° D-DG-PR-D09-0).

4.1.9 Durabilità delle strutture e oneri di manutenzione

Per quanto attiene la durabilità delle strutture e gli oneri di manutenzione si rimanda a RELAZIONE GENERALE (elaborato n° D-DG-PR-D02-0) e PIANO DI MANUTENZIONE (elaborati n° D-OM-PR-D04-0, n° D-STR-PR-D010-0, n° D-IM-PR-EL03-0)

4.2 Alternative possibili

L'analisi fin qui elaborata riguarda alle opere in progetto e all'impatto che la loro realizzazione ha sul contesto in cui si inseriscono nonché il confronto con i piani di pianificazione generali e settoriali analizzati nel capitolo precedente mettono in evidenza i benefici apportati da un tale intervento sul contesto ambientale in termini di completamento delle opere portuali della zona nel rispetto e valorizzazione delle emergenze naturali ed architettoniche e in conformità e rispondenza con le previsioni pianificatorie comunali e sovra-comunali.

Non si rilevano pertanto particolari motivazioni per considerare la ricerca di soluzioni alternative. Allo stesso modo, per quanto fin qui illustrato, anche la valutazione di un non-intervento pare avere una accezione negativa sulle aree. A ben vedere infatti oggi le aree ridotte ad una sterile massciata ferroviaria interdetta al pubblico, sia per quanto riguarda le aree a terra che per il rapporto diretto con il mare. La nuova realizzazione riqualifica un'area di fatto già completamente artificializzata, aprendola alla frequentazione pubblica, connettendo e valorizzando due aree di pregio storico testimoniale l'una, la rocca del Castelluccio a ponente, e naturale, il promontorio del Risveglio a levante. E se da un lato è vero che andranno ad incrementarsi le superfici a terra per la realizzazione della banchina è vero anche che l'inserimento delle aree verdi di filtro e arredo andranno ad incrementare notevolmente la vegetazione migliorando, oltre che la frequentazione diretta dell'area, l'impatto delle visuali da terra e l'avvistamento dal mare.

5 MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

In considerazione delle analisi sopra esposte, non si ritiene che l'intervento in progetto possa avere ricadute negative dal punto di vista ambientale e pertanto non viene ritenuta necessaria la previsione di misure di compensazione ambientale.

6 NORME DI TUTELA AMBIENTALE

Il progetto per la realizzazione del porto turistico dovrà sottomettersi in fase autorizzativa, esecutiva e di esercizio alla specifica normativa in materia ambientale.

7 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

7.1 Dati dimensionali

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle opere e superfici oggetto di intervento. Per una migliore identificazione delle funzioni a mare e a terra si rimanda alle allegate tavole 8 e 11.

Dati di progetto

Superficie complessiva richiesta in concessione	mq	65.322
Superficie demaniale occupata dalle opere a terra	mq	16.967
Superficie dello specchio acqueo	mq	48.355
Numero posti barca inferiori a 5 metri	n	123
Numero posti barca da 5-7 metri	n	265
Numero posti barca da 8-10 metri	n	213
Numero posti barca da 11-13 metri	n	46
Numero complessivo posti barca	n	647
Numero posti barca per disabili (inclusi nel totale)	n	7
Numero posti barca per il transito (inclusi nel totale)	n	54
Numero posti barca equivalente PE 12	n	404
Superficie viabilità veicolare	mq	3.572
Superficie totale a parcheggio	mq	3.428
Numeri posti auto	n	255
Superficie viabilità pedonale	mq	4.785
Superficie piazzale di manutenzione	mq	769
Superficie moduli di banchina	mq	240
Superficie edificio a servizi lato levante	mq	207
Superficie sistemazioni a verde	mq	4.464

Parametri indice

Rapporto posti auto/posti barca equivalenti	0,6
Rapporto superficie specchio acqueo/posti barca equivalente	118

7.2 Utilizzazione delle risorse naturali

Per la costruzione del porto è previsto l'utilizzo di risorse naturali sia per la realizzazione della scogliera (nucleo in tout venant, filtro e mantellata con massi naturali), che per la produzione del calcestruzzo necessario alla costruzione delle banchine fisse lungo la fascia costiera e a ridosso della molo foraneo. L'approvvigionamento di tale materiale è garantito dalla presenza di diverse cave e impianti di betonaggio presenti nel territorio comunale. Anche la fornitura degli asfalti per la pavimentazione stradale sarà possibile stante la presenza di diversi impianti di produzione di conglomerato bituminoso.

In riferimento alla fornitura di tutti i materiali necessari alla costruzione del porto verrà comunque rivolta la preferenza, qualora garantiscano i requisiti tecnici necessari, a materiali ottenuti da

processi di recupero e a quelli riciclabili.

7.3 Produzione dei rifiuti

L'ipotesi progettuale proposta per l'area richiesta in concessione non prevede interventi di demolizione e/o rimozione di manufatti esistenti in quanto tutte le opere sono di fatto realizzate oltre l'attuale linea di costa, senza pertanto produzione di rifiuti.

Anche le operazioni di livellamento del fondo per la costruzione delle banchine prevedono solo attività di movimentazione senza asportazione di materiale dal fondo.

7.4 Inquinamento e disturbi ambientali

I potenziali effetti sull'inquinamento e sui diversi aspetti ambientali si ritengono sostanzialmente limitati alla fase di costruzione dell'approdo turistico in progetto.

A tal proposito per la realizzazione del molo foraneo, costituito da una diga a gettata in tout-venant e massi naturali, saranno utilizzati materiali di cava preventivamente selezionati e verificati soprattutto in relazione alla presenza di potenziali inquinanti (es. percentuali di pelite).

Per quanto riguarda le banchine in cls, siano esse prefabbricate o gettate in opera, verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici necessari per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente.

Altri effetti diretti saranno quelli legati all'uso delle macchine operatrici necessarie per la costruzione del porto (escavatori, pontone, autocarri, ...) che seppur temporaneamente avranno effetti sull'inquinamento dell'aria e acustico. Tali aspetti, che dovranno essere approfonditi in fase preventiva all'esecuzione dei lavori, potranno portare all'indicazione di orari di lavoro più idonei (in base alla presenza o meno di ricettori sensibili nelle vicinanze) e/o all'adozione di misure di mitigazione degli effetti (per il rumore l'eventuale previsione di barriere antirumore).

Dovranno essere anche predisposte misure di intervento immediato nel caso di sversamento accidentale – sia a terra che direttamente a mare - di olii o carburanti dai mezzi operativi. Tali accorgimenti dovranno essere approfonditi e previsti in sede di progettazione esecutiva.

In riferimento alla fase di gestione ed esercizio del porto turistico gli effetti delle opere sulle componenti ambientali si ritengono minimi e comunque trascurabili rispetto a quelli già determinati dal più grande porto di Prà-Voltri.

7.5 Rischio di incidenti

L'area di intervento si sviluppa in una zona dove non sono presenti altre attività ad eccezione di quella dovuta alla presenza di alcuni pontili per l'ormeggio delle imbarcazioni già gestito dalla ditta proponente; tale condizione garantisce dall'interferenza con l'attività di terzi che potrebbe essere causa di potenziali incidenti, almeno per quanto riguarda le operazioni a terra.

Il rischio di incidenti, pertanto, rimane quello strettamente legato alla tipologia di lavori (per es. l'uso di macchine operatrici di grandi dimensioni e del pontone), alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro (la vicinanza al mare e il conseguente rischio di annegamento e/o di inquinamento in caso di rotture o malfunzionamento dei mezzi); tali aspetti dovranno essere valutati e chiariti nella redazione del PSC (piano di coordinamento della sicurezza) in cui dovranno essere approfonditi tutti gli aspetti legati alla sicurezza in riferimento alle specifiche lavorazioni previste e, soprattutto, alla loro organizzazione in termini spaziali e temporali.

Stante la peculiarità delle lavorazioni previste per limitare ad un livello accettabile il rischio di incidenti, di particolare rilevanza risulterà la verifica della idoneità tecnica delle imprese esecutrici dei lavori.

7.6 Impatto sul patrimonio naturale e storico

Come sopra espresso il progetto prende in esame complessivamente il paraggio compreso tra la rocca del Catelluccio e il promontorio del Risveglio, così come indicato negli strumenti pianificatori, interessando sia le aree oggetto di richiesta di concessione che quelle in proprietà alla Bagni Castelluccio s.r.l.. La contiguità tra le due aree consente di gestire l'intervento organizzandolo in maniera unitaria ed organica pur conservandone la rispettiva autonomia.

Il patrimonio naturale e storico di tale zona è rappresentato in primis dalla scogliera del Risveglio e dalla rocca del Castelluccio, situati alle estremità di levante e di ponente dell'area, fortemente artificializzata, in cui si inserisce il nuovo porticciolo. A monte dell'area, oltre la ferrovia, si trova

invece la via Aurelia, che in questo tratto prende il nome di via Pegli, e ancora più a monte, a levante, si trova Villa Banfi.

Come mostrano gli elaborati grafici nonché i fotoinserimenti contenuti nello specifico elaborato DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, FOTOINSERIMENTI E SIMULAZIONI VIRTUALI (elaborato n° D-AR-PR-036-0), il progetto del porticciolo si inserisce in un'area già fortemente artificializzata mantenendosi parallelo alla massicciata ferroviaria con opere di riempimento di modeste dimensioni e con piccole volumetrie che rimangono sempre ben al di sotto della strada statale 1, salvaguardando in tal modo le visuali sia dalla via Aurelia che da Villa Banfi.

A levante, il piccolo volume ad un piano fuori terra, destinato a locali commerciali connessi alle attività portuali, si innesta alla scarpata andando a raccordare il livello della banchina con il livello di via Zaccaria. La composizione architettonica di tale volume oltre a non interferire con la quota di quest'ultima individua un livello di fruizione intermedio che, attraverso un belvedere, valorizza i rapporti visuali con la scogliera del Risveglio senza entrare in conflitto con la percezione del mare da parte delle infrastrutture a monte e viceversa.

A ponente, il riordino delle strutture balneari dei Bagni Castelluccio prevede la creazione di un organismo unico ed omogeneo ad un solo piano fuori terra la cui quota di imposta rimane ben al di sotto della via Aurelia limitandone in tal modo l'impatto sulle visuali sia dalla statale che dal mare, valorizzando il fortilizio situato alla sommità del promontorio. Al miglioramento dell'impatto sul contesto paesaggistico in cui si inserisce concorrono altresì il parziale trattamento della copertura con sistemazioni a verde pensile, nonché l'utilizzo di forme, colori e materiali che qualificano l'edificio quale basso basamento integrato nel contesto circostante lasciando emergere il fortilizio.

Il progetto prevede inoltre di collocare lungo i bordi della viabilità veicolare interna, sia verso monte che tra di essa e gli spazi pedonali lungo la banchina, nonché a ridosso della passeggiata ai piedi del Castelluccio e a monte della viabilità veicolare per soli mezzi di sicurezza e soccorso e pedonale di accesso all'approdo da via Zaccaria, ampie aree a verde di filtro e arredo i cui volumi variabili, dettati dall'utilizzo di differenti essenze vegetali della macchia mediterranea, mitigheranno la presenza delle aree necessariamente piatte della banchina e delle aree destinate alla viabilità e sosta veicolare, filtreranno la presenza della massicciata ferroviaria lungo la rampa di levante, conferiranno maggiore comfort agli spazi pedonali lungo la banchina e alle aree di sosta e socializzazione, e creeranno un gradevole sfondo alla lunga panca affacciata sul bacino portuale e sul campo di gara di canottaggio, valorizzando al contempo la base del promontorio che ospita la storica fortezza.

8 UBICAZIONE DEL PROGETTO

8.1 Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Si rileva che il presente intervento rimanendo confinato all'ambito marino già interessato dalle infrastrutture portuali e non introducendo elementi di perturbazione significativi per la limitrofa fascia litoranea non comporta impatti significativi sulla biocenosi marina.

8.2 Capacità di carico dell'ambiente naturale

Premesso che il territorio rappresenta lo spazio di ricezione di tutte le attività antropiche e può reagire negativamente o positivamente ad esse in funzione della tipologia ed intensità delle attività antropiche applicate al territorio, la capacità di carico di un territorio valuta e correla lo sviluppo antropico e la sua densità che può essere sostenuta dal territorio senza superare dei valori limite, in termini di impatto sociale, culturale, ambientale ed economico, definiti in funzione di standard locali, nazionali od internazionali

Con riferimento alle zone di "attenzione" elencate dal disposto normativo, in termini di carico e sensibilità ambientale delle aree che verranno interessate dal progetto in esame, si sono selezionate quelle di attenzione:

a) Zone umide	NON APPLICABILE
b) Zone costiere	APPLICABILE
c) Zone montuose o forestali.	NON APPLICABILE
d) Riserve e parchi naturali	NON APPLICABILE

- e) Zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri;
zone protette speciali designate dagli Stati membri in base
alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
- f) Zone nelle quali gli standards di qualità ambiente fissati dalla
legislazione comunitaria sono già stati superati
- g) Zone a forte densità demografica
- h) Zone di importanza storica, culturale o archeologica
- i) Territori con produzione agricole di particolare qualità e tipicità di
cui all'art. 21 del D.Lgs. n.228/2001

NON APPLICABILE

NON APPLICABILE

APPLICABILE

APPLICABILE

NON APPLICABILE

Genova, 03.10.2023

arch. Marco Roggeri

