ITEC engineering

COMUNE DI GENOVA

aster
AZIENDA SERVIZI TERRITORIALI GENOVA S.P.A.

Committente:
ASTER Genova SpA
Via XX Settembre 15
16122 - Genova

Titolo:
PROGETTO DI RIPRISTINO DEL PENNELLO E DELLA SCOGLIERA DI DIFESA A MARE DELL'AREA DI GENOVA QUINTO

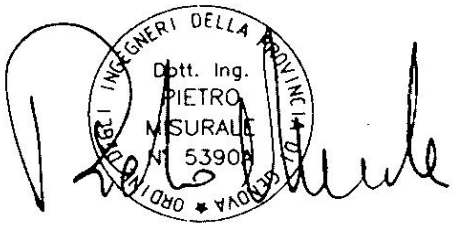
Livello di Progetto:
Esecutivo

Oggetto:
RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

Codice Progetto:
P017-21

Nome File:
P017-21-E-RE-PAE-001-B

Firme:



Rev.	Modifiche/Revisioni	Redatto	Data	Contr./Appr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	DR	25/11/21	PM	26/11/21
B	INTEGRAZIONE CARTOGRAFICA	DR	22/11/22	PM	22/11/22

ASSOCIATO oice CONFINDUSTRIA

efca

FIDIC

apave certification
ISO 9001
N° SC 10-2588/IAF 34
ISO 14001
N° SCA 19-3491/IAF 34
ISO 45001
N° SCS 20-336/IAF 34

ITEC engineering S.r.l.
19038 SARZANA (SP)
Via Variante Aurelia, 98
TEL. +39 0187 610532
info@itec-engineering.it

16129 GENOVA
Via Antonio Cecchi 7/9-10
TEL. +39 010 5959690
www.itec-engineering.it

E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento

INDICE

1 RICHIEDENTE 3

2 TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL' INTERVENTO 3

3 CORRELAZIONE DELL'OPERA 3

4 CARATTERE DELL'INTERVENTO 3

5 USO ATTUALE DEL SUOLO 3

6 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E / O DELL'OPERA ... 4

7 MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO 4

8 UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO 4

8.1 ESTRATTO MAPPA CATASTALE 4
8.2 SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC) E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) 5
8.3 PIANIFICAZIONE REGIONALE 6
8.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) 6
8.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Costa (PTC) 7
8.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE 8
8.4.1 Piano Regolatore Generale 8

9 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 11

10 ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136-141-157 DLGS N.42/2004 12

10.1 PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 DEL DLGS N. 42/2004) 12

11 NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA TUTELATA 13

12 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA 14

12.1 SCOGLIERA SOTTO L'AREA ANTISTANTE LA CHIESA DI SANT'ERASMO 14
12.2 RIPRISTINO DEL PENNELLO A Y 16

13 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA 17

13.1 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITA' E CRITICITA' PAESAGGISTICHE 17
13.2 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO ANTROPICO E AMBIENTALE 17

14 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL' INTERVENTO 18

15 DICHIARAZIONE CONFORMITA' 19

RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

0 PREMESSA

La presente relazione paesaggistica, elaborata a corredo del progetto esecutivo dell'intervento di ripristino dei pennelli e della scogliera di difesa a mare dell'area di Genova Quinto, è redatta in forma semplificata in quanto riferita ad opere ricadenti nella casistica prevista dal D.P.R. n. 31 del 13 febbraio 2017, Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata. (17G00042).

Nell'Allegato B del suddetto regolamento infatti sono elencati gli interventi soggetti a procedura semplificata.
Al punto B.42 si citano:
interventi di ripascimento circoscritti di tratti di arenile in erosione, manutenzione di dune artificiali in funzione antierosiva, ripristino di opere di difesa esistenti sulla costa.

1 RICHIEDENTE

A.S.TER. Genova SpA.
Via XX Settembre n. 15 - 16122 Genova
P.IVA e C.F. 03825030103 – REA n. 381750
Tel. 010 98101 - Fax 010.9810301 - Mail: info@astergenova.it

2 TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL' INTERVENTO

INTERVENTO DI RIPRISTINO DEI PENNELLI E DELLA SCOGLIERA DI DIFESA A MARE DELL'AREA DI GENOVA QUINTO

3 CORRELAZIONE DELL'OPERA

Considerando le caratteristiche dell'opera come sopra evidenziato, l'intervento verrà realizzato in prossimità della linea di costa e quindi in **TERRITORIO APERTO**

4 CARATTERE DELL'INTERVENTO

Trattasi di intervento a carattere **PERMANENTE E FISSO**

5 USO ATTUALE DEL SUOLO

L'intervento per la sua natura e per la posizione verrà realizzato su **AREA DEMANIALE**

6 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E / O DELL'OPERA

Il contesto paesaggistico dell'intervento, anche se sulla costa, essendo inserito in prossimità del centro abitato, si può definire come **AREA URBANA**

7 MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

La morfologia invece è sicuramente riconducibile a **COSTA ALTA**

8 UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'ubicazione dell'opera sarà meglio individuabile nelle tavole di progetto e nello stralcio catastale sotto riportato:

8.1 ESTRATTO MAPPA CATASTALE

Di seguito si riporta l'estratto del Catasto Terreni del Comune di Genova : Fogli 4 e 5. L'area di intervento ricade comunque interamente su area del Demanio marittimo.



Figura 1 - Estratto mappa catastale

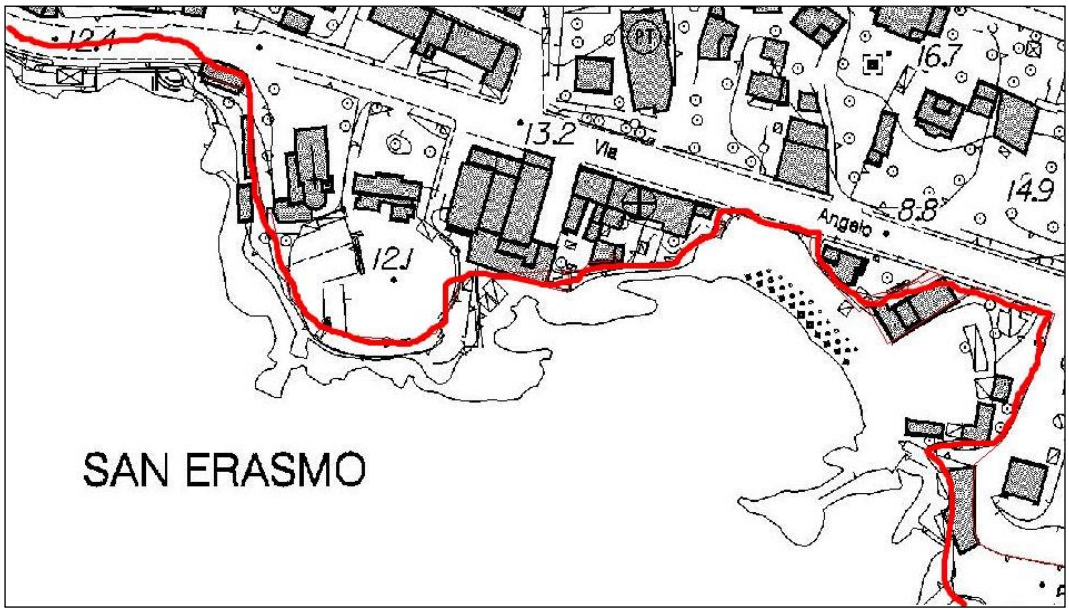


Figura 2 - Dividente demaniale

8.2 SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC) E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

Il tratto interessato dal progetto lambisce l'area interessata dal SIC IT1332576 – Fondali Boccadasse - Nervi, che si estende lungo la fascia litoranea a partire dal Lido di Corso Italia sino al Porticciolo di Nervi, per una lunghezza complessiva di circa 5,2 km. Di seguito si riporta un'immagine in cui si evidenzia in colore verde la zona del SIC marino in prossimità dell'area di intervento: come si può osservare il limite del SIC è molto dostante dall'area interessata dai lavori (circa 200 metri).



Figura 3 - Zone SIC terrestri e marini di Genova Quinto

Il sito è caratterizzato da alghe fotofile a ridosso della linea di costa (AF), mentre nel settore sud-occidentale è presente un posidonieto su roccia (POS-ROC), che è ricompreso nel perimetro del SIC:

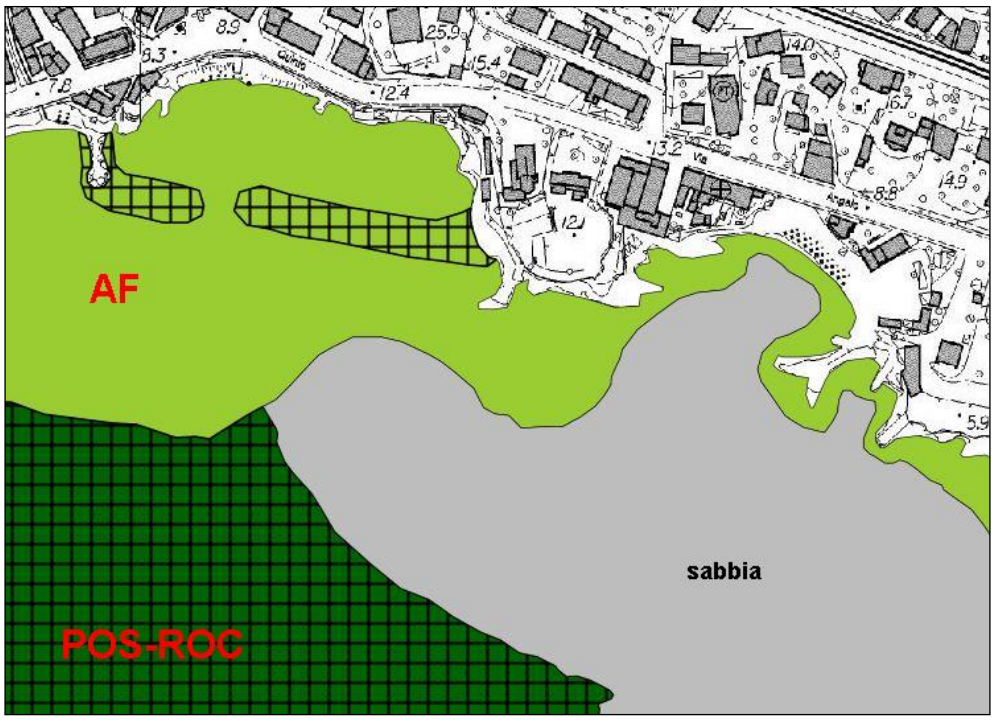


Figura 4: Estratto dell'Atlante degli habitat marini

8.3 PIANIFICAZIONE REGIONALE

8.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)

Come indicato nel PTCP, l'area a terra prospiciente il paraggio di Genova Quinto dove sono previsti gli interventi di difesa della scogliera risulta classificata sotto l'aspetto insediativo come SU, ovvero come Struttura Urbana Qualificata.

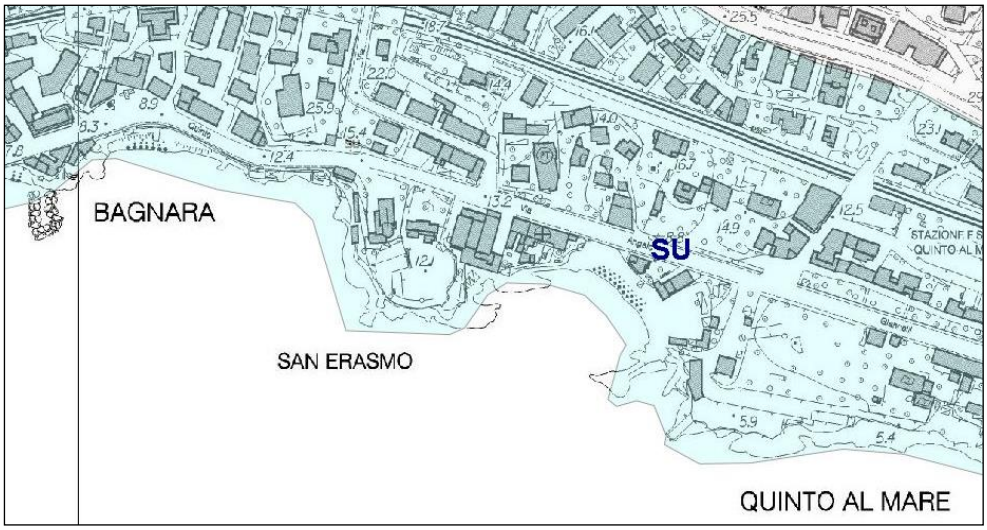


Figura 5 - Estratto del PTCP - Assetto Insediativo

Art. 35
Aree Urbane: strutture urbane qualificate (SU)

1. *Le strutture urbane qualificate* sono assoggettate al regime normativo di MANTENIMENTO in quanto trattasi di ambiti urbani di ampie dimensioni che si distinguono dal contesto per caratteri di particolare pregio paesistico-ambientale, tali da identificarli come componenti significative della morfologia urbana.
2. L'obiettivo della norma è quello di evitare che vadano perdute quelle testimonianze dell'assetto preesistente che hanno resistito a trasformazioni urbanistiche radicali e che contribuiscono a determinare la qualità ambientale della struttura urbana attuale.
3. Non sono pertanto consentiti interventi che compromettano l'identità e l'identificazione di tali testimonianze e la leggibilità dell'assetto territoriale preesistente a cui esse rinviano.

8.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Costa (PTC)

Si riporta estratto del Fascicolo 2.2.1 – Indicazioni progettuali del Piano - indicazioni specifiche relative alla Difesa costiera e ripascimento delle spiagge.

"Tra la foce del Torrente Sturla e il porticciolo di Nervi la situazione é piuttosto simile alla precedente. Si susseguono coste rocciose basse, stabili e piccole insenature con spiagge ciottolose; sono tutte spiagge quasi prive di alimentazione che vanno seguite ed rialimentate periodicamente, in quanto il trasporto solido del T. Sturla e dei piccoli torrenti tributari è del tutto sporadico e comunque relativamente ridotto. L'accessibilità non é sempre razionale anche a causa di un eccesso di privatizzazione ufficiale ed ufficiosa."

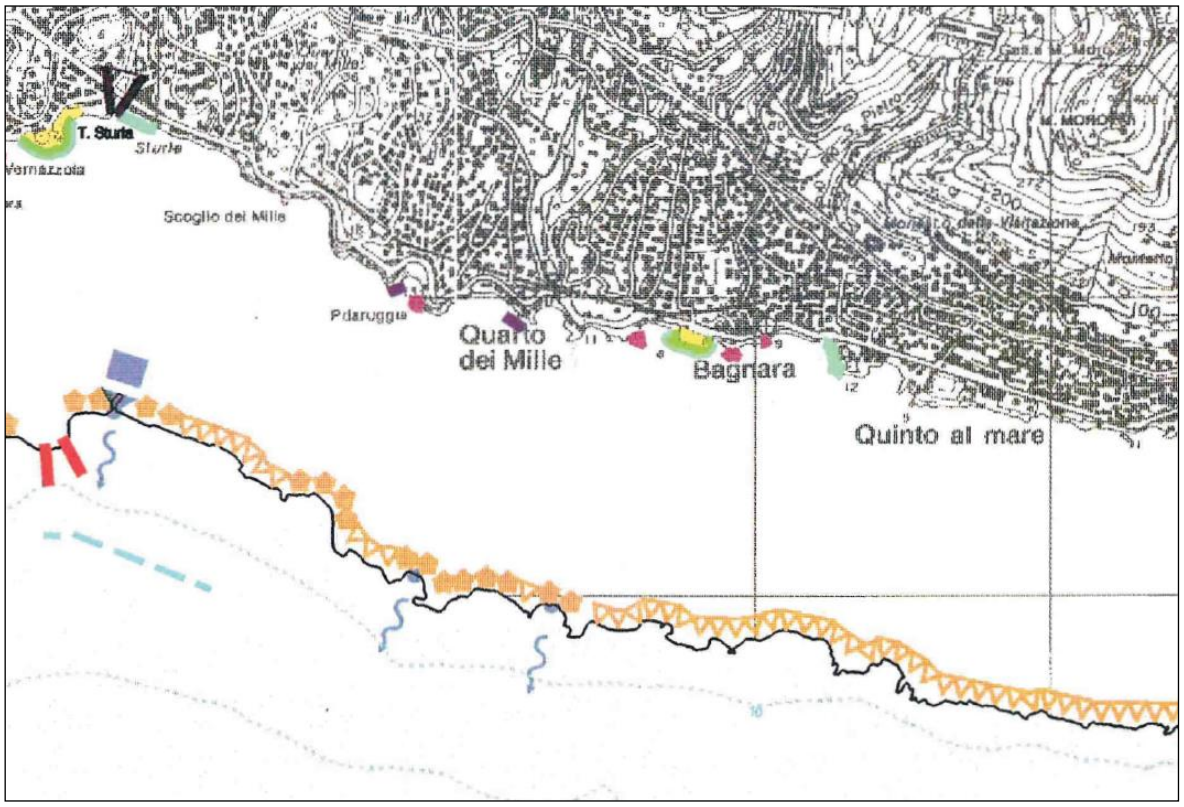
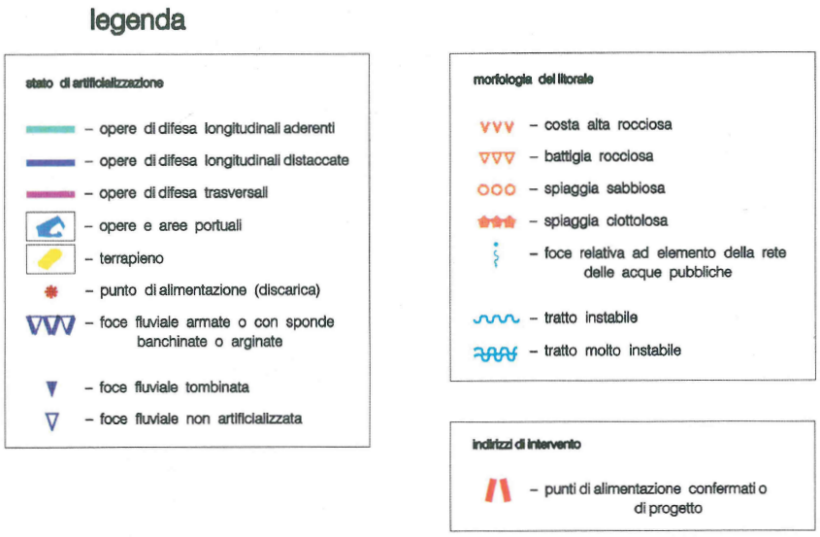


Figura 6 - Estratto del Piano – Tav. 17a - da Molo Duca di Galliera a punta Portofino



8.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE

8.4.1 Piano Regolatore Generale

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Genova è il PUC il cui procedimento si è concluso con DD n° 2015/118.0.0./18 entrato in vigore il 03.12.2015.
Di seguito si riporta estratto dell'assetto urbanistico del PUC: l'intervento ricade in Assetto Urbanistico: ACO-L : "Ambito complesso per la valorizzazione del litorale".

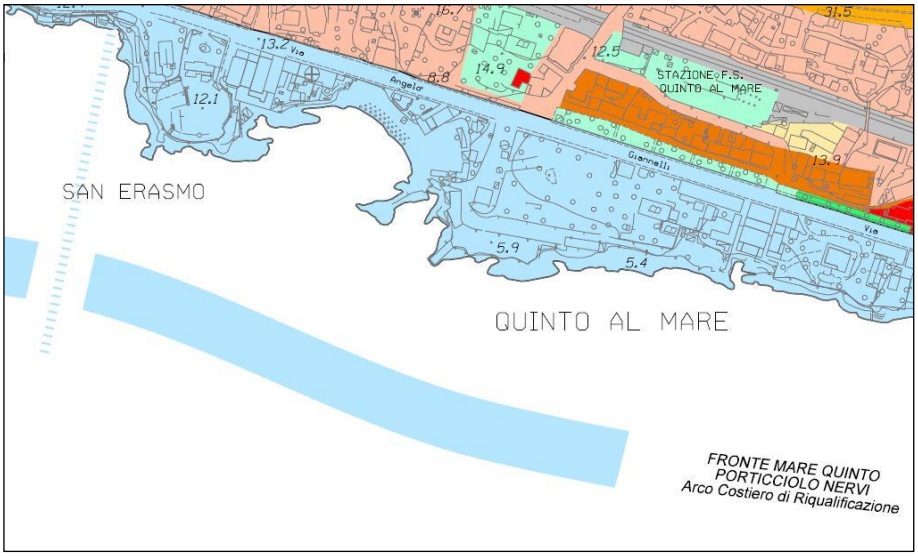


Figura 7 - Estratto del PUC di Genova (Assetto Urbanistico) – Tav.45

SIS-S-7 Ospedale del ponente

La Regione Liguria, con deliberazione della Giunta n. 1808 del 30 dicembre 2014, nel quadro generale della "Riqualificazione Gestione Valorizzazione e Sviluppo della dotazione infrastrutturale della Liguria destinata all'Assistenza Sanitaria", ha presentato studi per realizzare l'ospedale del ponente genovese, uno sull'area di Villa Bombrini a Cornigliano e tre ipotesi relative all'area degli Erzelli.
Le localizzazioni di cui sopra, suscettibili di ospitare il nuovo ospedale del Ponente, sono segnalate con la lettera H rossa nella cartografia dell'assetto urbanistico.
La scelta fra le alternative individuate è demandata alla programmazione regionale del settore sanitario, previa verifica di sostenibilità ambientale ed urbanistica estesa al contesto territoriale in cui l'area è collocata, e l'attuazione è subordinata a procedimento concertativo.
Il P.U.C. stabilisce comunque le destinazioni e le previsioni urbanistiche per le aree suddette, restando l'indicazione delle possibili localizzazioni dell'ospedale del ponente non vincolanti.

ACO-L AMBITO COMPLESSO PER LA VALORIZZAZIONE DEL LITORALE

ACO-L-1 Disciplina urbanistica generale

Obiettivo generale dell'Ambito

Valorizzazione dei tratti di costa aventi rilevanza paesaggistica, naturalistica e ambientale, riqualificazione dei tratti urbanizzati ed integrati nel tessuto storico della città, sviluppo della fruizione pubblica della costa e attiva del mare.

Articolazione e suddivisione in archi costieri di conservazione e di riqualificazione

L'ambito è individuato nella cartografia della Struttura del Piano, in scala 1:5.000 (Struttura Livello 3) e 1: 25.000 (Struttura Livello 2) ed è articolato nei litorali e negli archi costieri di seguito indicati:

Litorale di ponente, da Vesima a Sestri:
- Fronte mare di Vesima (riqualificazione);
- Litorale di Crevari (conservazione);
- Fronte mare di Voltri (riqualificazione);
- Marina di Pra' (riqualificazione);
- Litorale Pra' – Pegli (riqualificazione);
- Fronte mare di Pegli (conservazione);
- Litorale di Multedo (riqualificazione);
- Marina di Sestri (conservazione);

Arco del porto antico:
- Porto Antico (conservazione);

Litorale di levante, da Punta Vagno a Capoluogo.
- Punta Vagno – S.Giuliano (riqualificazione);
- Lido – Motonautica (riqualificazione);
- Boccadasse – Vernazzola (conservazione);
- Fronte mare di Sturla (riqualificazione);
- Litorale Quarto – Quinto (riqualificazione);
- Fronte mare di Quinto – Porticciolo di Nervi (riqualificazione);
- Passeggiata di Nervi – Capoluogo (conservazione).

Funzioni ammesse

Principali: Strutture balneari, pubblici esercizi, rimessaggi di imbarcazioni e attrezzature per la nautica e la pesca, strutture ricettive all'aria aperta limitatamente all'esistente, infrastrutture di interesse locale limitatamente agli impianti per la nautica da diporto negli archi costieri ove previsti, ai percorsi pedonali e ciclabili.

Complementari: Servizi di uso pubblico, servizi privati, esercizi di vicinato e Medie Strutture di Vendita, strutture ricettive alberghiere, Uffici, Connettivo Urbano escluso sale da gioco polivalenti, sale scommesse, bingo e simili, residenza limitatamente agli edifici residenziali esistenti.

Parcheggi privati: Parcheggi pertinenziali

Nelle Aree Demaniali Marittime sono ammesse esclusivamente le funzioni previste dalla vigente normativa in materia di Demanio Marittimo.

ACO-L-2 Disciplina degli interventi edilizi

Gli edifici esistenti destinati alle funzioni complementari sono soggetti alla disciplina degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ed alle relative norme progettuali, dell'Ambito di conservazione dell'Impianto urbano Storico AC-US, fatte salve eventuali prescrizioni di carattere qualitativo o quantitativo per i tipi di intervento previsti nella disciplina dei singoli archi costieri.
Nelle Aree Demaniali Marittime sono ammessi esclusivamente gli interventi edilizi previsti dalla vigente normativa in materia di Demanio Marittimo.

Archi in regime di conservazione

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

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, a parità di S.A. e limitatamente alle seguenti funzioni principali:
- servizi pubblici;
- strutture balneari;

Nuova costruzione: non consentita

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;

- incremento delle strutture e degli spazi destinati alla balneazione e delle relative attrezzature.

Gli interventi di nuova costruzione devono inoltre rispettare i seguenti parametri e requisiti costruttivi:
- altezza che non comporti alterazione o riduzione delle visuali della costa;
- spazi pubblici attrezzati, nella misura minima del 30% della S.A. di progetto, o prestazioni equipollenti per la riqualificazione degli spazi pubblici esistenti, per l'accessibilità e la fruizione della costa e delle relative attrezzature.

Flessibilità

La suddivisione in archi costieri omogenei ha carattere indicativo con riferimento alle aree di contatto tra un arco e l'altro, ferma restando la disciplina di conservazione o di riqualificazione come di seguito attribuita a ciascun arco.
Le prestazioni urbanistiche generali sono determinate in rapporto al tipo di opere da realizzare ed al contesto in cui si collocano.
Gli interventi subordinati alla preventiva approvazione di P.U.O. usufruiscono dell'ulteriore flessibilità di cui all'art. 53 della L.R. 36/1997.

Modalità di attuazione

Permesso di costruire diretto, e laddove previsto SOI, ad esclusione degli interventi relativi alla realizzazione di impianti per la nautica da diporto che sono subordinati alla preventiva approvazione di P.U.O., esteso all'intero arco costiero ove detta funzione è specificatamente prevista, con le procedure di cui al D.P.R. 509/1997

Interventi di sistemazione degli spazi liberi

Fatte salve diverse specifiche disposizioni previste dalle schede dei singoli archi costieri di conservazione e di riqualificazione, sono consentiti con le seguenti limitazioni:
- E' vietata la realizzazione di pertinenze.
- I manufatti diversi dagli edifici sono consentiti limitatamente a pensiline, chioschi e verande per pubblici esercizi.

ACO-L-3 Aree Demaniali Marittime

La gestione delle Aree Demaniali Marittime 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.

ACO-L-4 Disciplina paesaggistica di livello puntuale

La disciplina degli archi costieri di riqualificazione e di conservazione e degli ambiti con disciplina paesaggistica speciale è contenuta in apposito fascicolo denominato:
"Norme di conformità: disciplina paesaggistica di livello puntuale"

Arco costiero di Conservazione Marina di Sestri

Nell'ambito perimetrato vige la disciplina relativa al lotto 1 del Settore 2 dello Schema di Assetto Urbanistico dell'Area d'intervento n. 7 del piano Territoriale di Coordinamento degli insediamenti produttivi dell'Area Centrale Ligure introdotta con l'Accordo di Programma sottoscritto in data 1 agosto 2000, concernente l'approdo turistico in località Sestri Ponente.
A interventi ultimati, ferme restando le destinazioni d'uso indicate nell'Accordo di Programma, sono consentiti tutti gli interventi per la conservazione del patrimonio edilizio esistente fino alla ristrutturazione edilizia, e, per le sedi delle associazioni, l'incremento volumetrico nel limite del 20%, purché prevista da un progetto, e nei casi di incremento volumetrico da un SOI, che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico, funzionale e paesaggistico in coerenza con la disciplina dell'Accordo di Programma medesimo.

Arco costiero di Riqualificazione Lido - Motonautica

Per la zona LIDO, ferma restando la Disciplina paesaggistica di livello puntuale dell'Arco costiero di Riqualificazione Lido - Motonautica, vige la disciplina urbanistica dell'Ambito Speciale di Riqualificazione Urbana n. 75 "NUOVO LIDO DI GENOVA" del PUC 2000 di cui alle Deliberazioni di Consiglio Comunale n. 22/2010 e n. 94/2010 comprensive dello "Schema di Organizzazione Urbanistica dell'area".

Nella cartografia del livello paesaggistico puntuale l'area è classificata nella zona di "Ambito di paesaggio costieri".

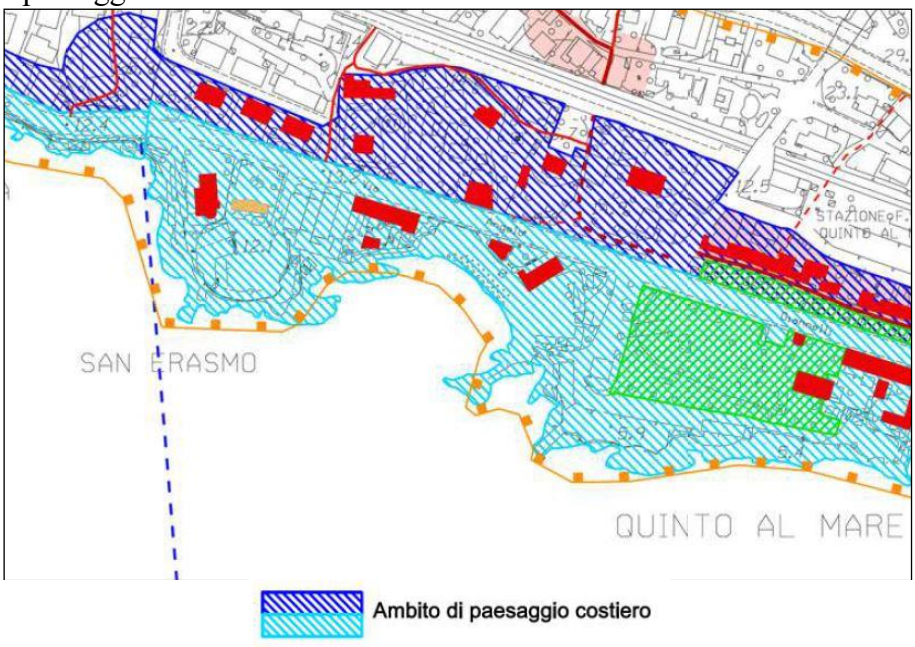


Figura 8 - Estratto del PUC di Genova (Livello Paesaggistico Puntuale)

9 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito si riportano alcune riprese fotografiche le quali permettono una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico e una vista di dettaglio dell'area di intervento:



Figura 9 - Foto aerea generale di Genova Quinto

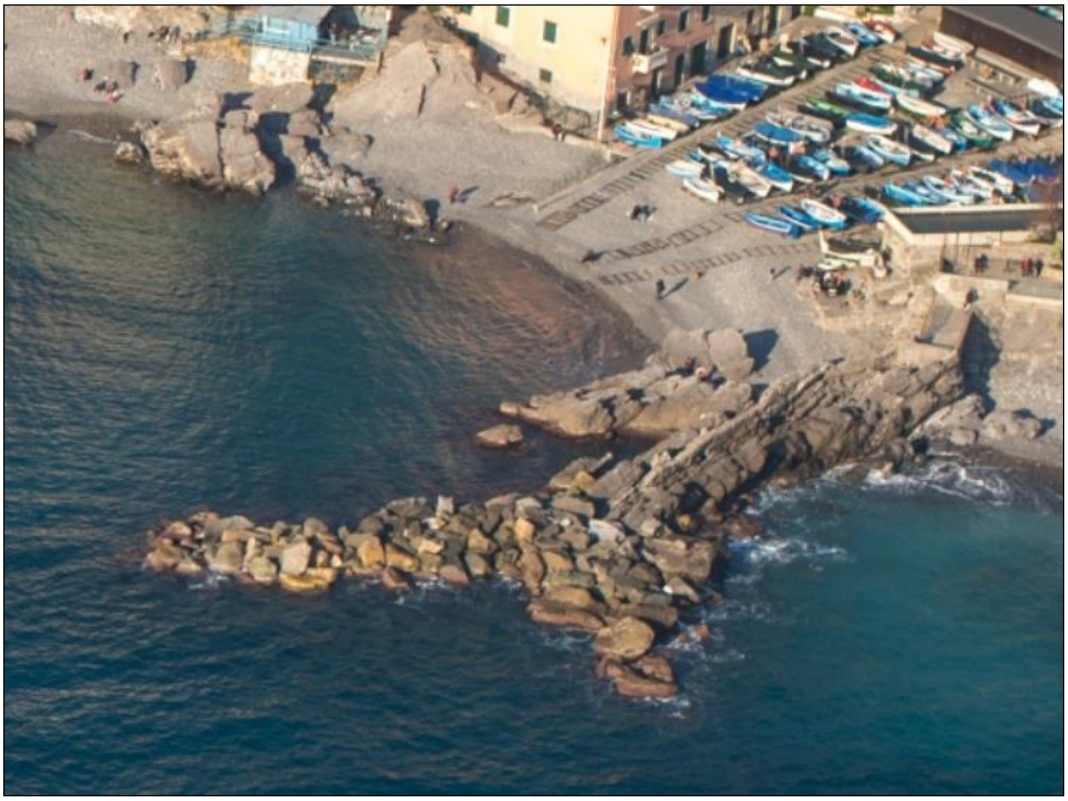


Figura 10 - Foto prospettica del pennello a Y posto a levante della spiaggia di Quinto



Figura 11 - Foto prospettica della scogliera sotto il piazzale dell'ex tiro al piccione

10 ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136-141-157 Dlgs n.42/2004

Nell'area oggetto di intervento sono presenti numerosi vincoli paesaggistici e architettonici puntuali, relativi a cose immobili, ville parchi e giardini, complessi di cose immobili e bellezze panoramiche.
Nelle vicinanze dell'area oggetto di intervento si osserva, come da decreto Ministeriale del 11.12.1954 una vasta area vincolata paesaggisticamente come bellezza di insieme, individuata come Fascia costiera fino alla quota 100 m dal torrente Nervi al torrente Sturla nel Comune di Genova – Quarto e Quinto".

10.1 PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 DEL DLGS N. 42/2004)

Si ravvisa infatti solo il vincolo relativo al Decreto Legge n° 312 del 1985 e successive modifiche in quanto siamo in presenza di **TERRITORI COSTIERI.**

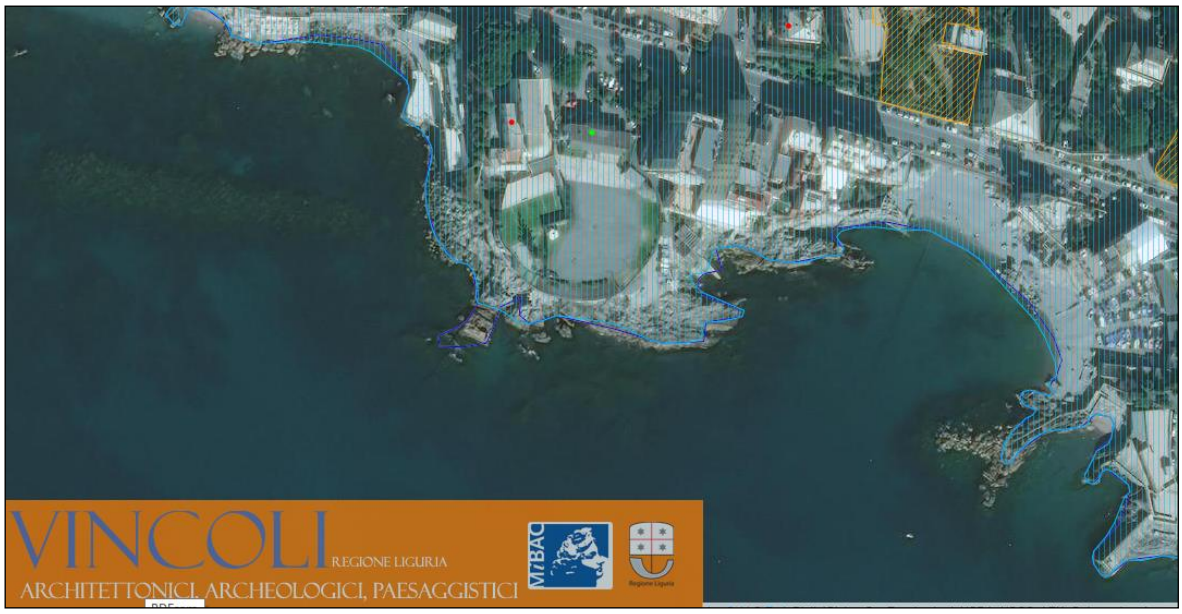


Figura 12 - Cartografia dei vincoli architettonici e paesaggistici presenti sul sito

11 NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA TUTELATA

Il litorale di Genova Quinto si sviluppa per circa 2 km e si presenta in gran parte su costa alta con falesie rocciose di natura calcarea che si innalzano per circa 10-12 metri dal livello del mare, interrotte da alcune piccole spiagge in ghiaia.

Le mareggiate del 2018 e 2019 hanno colpito in maniera violentissima tutto il litorale ligure e anche il paraggio di Genova Quinto, molto esposto a tutti i settori di traversia compresi tra 150 e 210°, ha subìto forti danni. Il pennello in massi sagomato a Y posto all'estremità di levante è stato disarticolato e molti massi, anche di dimensioni ragguardevoli, sono stati ribaltati verso terra dalla furia del mare.

E' stato commissionato un rilievo batimetrico dei fondali antistanti il pennello e la scogliera sottostante il piazzale dell'ex tiro al piccione, al fine di indagare dettagliatamente lo stato dei fondali e progettare adeguatamente i necessari interventi di ripristino e, ove occorresse, di potenziamento delle opere a mare a difesa delle strutture e infrastrutture esistenti.
In aggiunta ai rilievi batimetrici che, data la forte irregolarità dei fondali, sono stati eseguiti con sistema multi-beam, sono state effettuate riprese fotografiche aeree eseguite tramite drone attrezzato con telecamera ad alta definizione.

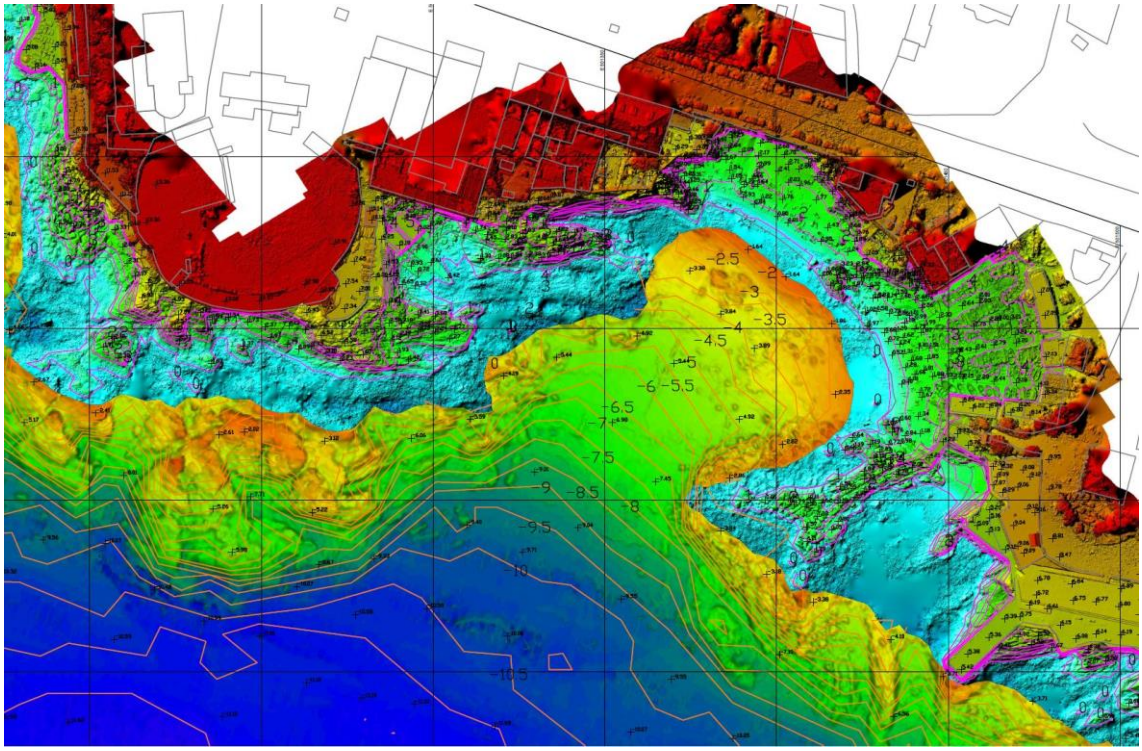


Figura 13 - Rilievi batimetrici e fotografici eseguiti sul litorale di Genova Quinto (Fly View)

Il risultato, visibile nella figura, è estremamente dettagliato e rappresentativo: sulla base di tale indagine sono state estratte diverse sezioni trasversali che hanno permesso di individuare la tipologia ottimale del progetto di difesa e di dimensionare la sagoma dell'opera marittima.

12 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

12.1 SCOGLIERA SOTTO L'AREA ANTISTANTE LA CHIESA DI SANT'ERASMO

La scogliera sottostante il piazzale antistante la Chiesa di S. Erasmo (ex tiro al piccione) è formata da roccia calcarea, molto solida e compatta. Ha una morfologia estremamente acclive, soprattutto nella parte più elevata, mentre nella porzione basale - dalla quota +2,5-3,0 m sino al piede – presenta prominenze e dorsi che si allungano verso il fondale, lasciando spazi intermedi in cui si incunea il mare.

La scogliera arriva sino alla quota 7-8 metri circa. Sulla sommità è presente un grande piazzale, nato come batteria di difesa antisbarco realizzata tra il 1943 e il 1944. Sui lati della struttura esistono ancora due bunker che erano armati con artiglieria pesante per proteggere la citta di Genova dai bombardamenti navali.



Figura 14 - Scogliera e piazzale visti dal mare (è visibile il bunker sul lato Est)

Dopo la guerra la struttura fu reimpiegata come area di tiro al volo, prima al piccione e poi al piattello. Oggi è un'area aperta, data parzialmente in concessione alla parrocchia di Sant'Erasmo e in parte a associazioni sportive (Polisportiva Quinto).

In occasione di mareggiate di forte intensità, come quelle verificatesi negli anni 2018 e 2019, la scogliera è stata aggredita dai marosi: la sua morfologia ha facilitato la risalita delle onde anche a grande altezza, esaltando l'effetto di run-up lungo la parete rocciosa, sino ad arrivare all'intradosso della struttura del piazzale, che nella parte frontale presenta una mensola aggettante.

Per proteggere la scogliera e la struttura soprastante è necessario realizzare un'opera dissipativa al piede: per uniformarsi ad altri interventi di difesa a mare realizzati nel medesimo contesto (ad esempio sul lato occidentale del sito) si è progettata una barriera frangiflutti radente che si estenda al piede della scogliera, avanzando di circa 15-20 metri e innalzandosi sino a quota + 2,00 m rispetto al livello di medio mare. Il paramento frontale sarà inclinato con pendenza 1 su 2.

La struttura di difesa sarà sagomata in modo da costituire una difesa continua e avvolgente della scogliera, interrompendosi dove esistono già dorsi rocciosi emergenti e adattandosi alla morfologia della scogliera stessa.

Sulla parte più avanzata dell'opera marittima verranno posati massi di IV categoria, su doppio strato, appoggiati direttamente sul fondo roccioso e disposti in modo da realizzare un fronte irregolare, che garantisca una efficace dissipazione energetica al fronte d'onda. Si dovrà evitare quindi la posa di massi squadrati, posati a formare una mantellata con inclinazione regolare e con spazi intermedi ridotti, preferendo invece massi a spigoli vivi, con elevato indice dei vuoti (30% circa).

I massi naturali dovranno avere peso elevato, colore grigio e caratteristiche litografiche omogenee alle formazioni rocciose nelle quali verranno ad inserirsi, in modo da minimizzare l'impatto paesaggistico. A tale scopo sono state individuate cave di prestito nell'Alto Piemonte, in provincia di Verbania, dove sono presenti formazioni di ortogneiss con elevate qualità petrografiche (alta durezza e compattezza e peso specifico pari a 2,7 t/mc).

Nella porzione più arretrata dell'opera marittima, a ridosso della parete rocciosa, si disporranno massi naturali di III categoria, di peso unitario compreso tra 3 e 7 tonnellate. Le modalità di posa e le caratteristiche dei massi saranno come sopra indicato.

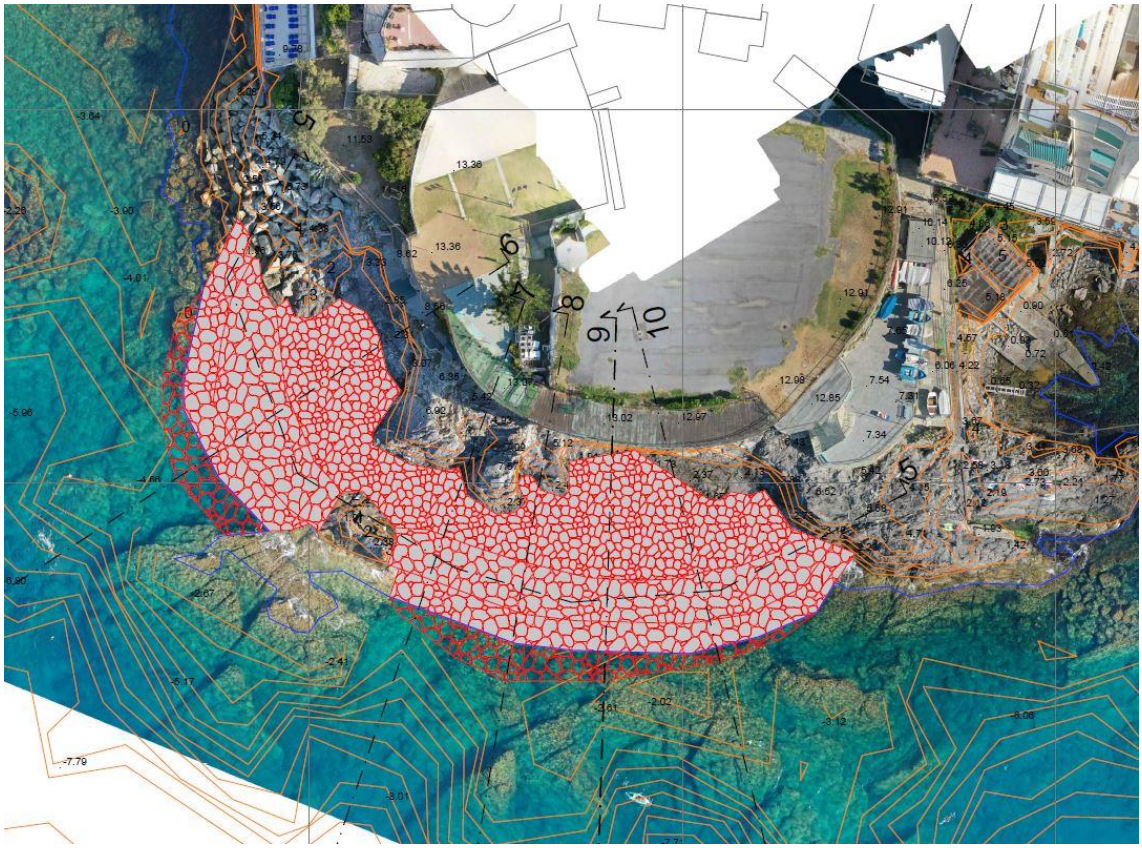


Figura 15 - Planimetria degli interventi previsti di difesa della scogliera

12.2 RIPRISTINO DEL PENNELLO A Y

Il pennello con sagoma a Y posto a levante della scogliera è stato realizzato decenni fa in prosecuzione di una formazione rocciosa calcarea che si estende in mare in direzione sud-ovest per circa 30 metri. Si sono accostati massi naturali intorno al dorso roccioso e sulla testa, sino a formare una caratteristica forma a Y con due rami che si biforcano in direzione sud e est.

La ragione di tale forma sta nella protezione delle due piccole spiagge che sorgono alla radice del pennello. Effettivamente la realizzazione del ramo verso ovest, aggiunto all'inizio degli anni 2000, dopo la mareggiata del novembre 2000, ha di fatto protetto l'arenile di ponente.

Le mareggiate del 2018 e del 2019 hanno arrecato forti danni alle strutture e disarticolato soprattutto le parti emerse. Risulta quindi necessario ripristinare la forma e la robustezza dell'opera marittima, aggiungendo massi di IV categoria soprattutto sul fronte esterno e provvedendo alla fornitura di massi di III categoria per le porzioni più interne del corpo del pennello.

Si provvederà inoltre a salpare un certo numero di massi (stimato in circa 60-70 blocchi) che sono stati ribaltati dai marosi verso l'interno e che occupano il corridoio di uscita delle imbarcazioni, segnalato da gavitelli. Tali massi verranno movimentati e disposti sul lato nord del dorso roccioso che costituisce il tronco del pennello. Non si supererà la quota di cresta attuale del pennello, pari a circa 2 m s.l.m.

Anche in questo caso naturalmente si impiegheranno massi naturali aventi caratteristiche cromatiche e litografiche equiparabili alle formazioni rocciose calcaree in sito.

Entrambe le opere saranno compiute con impiego di mezzi marittimi, che preleveranno i massi da zone di accumulo e deposito temporaneo, preventivamente scelte, alle quali verranno conferiti i massi provenienti da cave: saranno aree facilmente accessibili da mezzi terrestri (autocarri) e avvicinabili da mezzi marittimi (pontoni). In via preliminare si prevede che il punto di carico più agevole sia il Porto di Genova.

13 EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Considerando le caratteristiche dell'intervento, dal punto di vista ambientale e paesaggistico non si ravvisano effetti negativi conseguenti alla realizzazione dell'opera nei riguardi del contesto di riferimento e più precisamente:

13.1 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITA' E CRITICITA' PAESAGGISTICHE

- l'intervento non modifica la percezione dell'insieme in quanto ripropone elementi già presenti allo stato attuale (scogliere in massi naturali con caratteristiche litologiche e cromatiche analoghe alle formazioni rocciose esistenti);
- non vengono alterati i caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici;
- non vengono alterati gli elementi di qualità scenica e panoramica: la barriera principale sarà interamente sommersa e il ripristino di quella emersa rispetterà la sagoma, le dimensioni e le quota della porzione di struttura frangiflutti già esistente;
- non sono presenti elementi caratteristici, presenti in alcuni siti o aree particolari;
- non vi sarà perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

13.2 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO ANTROPICO E AMBIENTALE

- i luoghi accoglieranno i cambiamenti in progetto, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva in quanto il progetto ripropone interventi già utilizzati e già presenti in loco;

- non sussistono condizioni di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- l'intervento proposto mantiene inalterata l'efficienza funzionale e le situazioni di assetti antropici consolidati;
- non ci sono situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

14 MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL' INTERVENTO

Le opere di mitigazione e compensazione previste si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità.

Più precisamente le opere di mitigazione adottate saranno basate sull'impiego di materiali similari a quelli già presenti in loco quali: l'utilizzo di massi aventi caratteristiche litologiche e cromatiche del tutto simili a quelle degli ammassi rocciosi dell'ambito in cui verranno disposti. Non saranno quindi accettabili elementi lapidei di marmo o con cromatismi e caratteristiche litografiche non equiparabili alle formazioni calcaree in sito.
Inoltre, una parte dei massi verranno prelevati dalle opere esistenti e riutilizzati per effettuare modifiche migliorative.

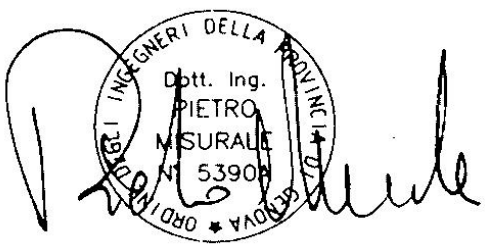
Non si ravvisano quindi modificazioni della compagine vegetale; modificazioni dell'assetto percettivo, scenico, panoramico; modificazioni dell'assetto insediativo-storico; modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico agricolo; modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale; modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo rispetto allo stato attuale e a seguito del progetto non si ravvisano inoltre fenomeni di: intrusione, suddivisione, frammentazione, riduzione, eliminazione delle relazioni visive e storico-culturali, concentrazione, interruzione di processi ecologici e ambientali, destrutturazione e deconnotazione.

Per tutte le considerazioni sopra riportate, a nostro avviso, l'intervento si integra nel paesaggio nel rispetto del contesto naturale, storico e antropico ed è pertanto conforme al vincolo paesaggistico a cui è soggetto.

Genova, 26 novembre 2021

Il Richiedente

Il progettista dell'intervento
(Ing. Pietro Misurale)



15 DICHIARAZIONE CONFORMITA'

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
Contestuale o collegata ad un'istanza presentata ad una p.a. o RICHIAMATA dalla stessa, anche se prodotta non contestualmente, ma in un secondo momento.
(art. 21 comma 1 – art. 38 comma 2 e 3 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000)

Il sottoscritto progettista

Ingegnere	*PIETRO MISURALE*		nato a	*GENOVA*	
il	*15.12.1958*	c.f.	*MSRPTR58T15D969I*		
residente in	*via Flora 7/4 - 16146 Genova*				
iscritto al	*Ordine degli Ingegneri della Provincia di GENOVA*			al n.	*5390A*
con studio in	*Via Cecchi 7/9 – 16129 Genova*				
e-mail	*p.misurale@itec-engineering.it*				
e-mail PEC	*pietro.misurale@ingpec.eu*				
telefono	*1010.5959690*		cellulare	*347-7740011*	

In qualità di tecnico progettista consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punita ai sensi del C.P. secondo quanto prescritto dall'art. 76 del succitato D.P.R. 445/2000 e che, inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera. (art. 75 D.P.R. 445/2000);

attesta

La conformità agli strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati ed ai regolamenti edilizi vigenti, nonché il rispetto delle norme di sicurezza, di quelle igienico – sanitarie e di tutte le disposizioni applicabili per l'esecuzione delle opere, quindi la preventiva verifica circa la conformità dell'intervento in progetto alla normativa urbanistico-edilizia.

Letto, approvato e sottoscritto.

Genova, 26 novembre 2021

In fede

Il Progettista
(Ing. Pietro Misurale)

