



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio



S. I. L. E. M. s. r. L. unipersonale
Società Italiana Lavori Edili
Marittimi



**LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLE BANCHE DI RIVA DEL PORTO IN
LOCALITA' TAUREANA DI PALMI I° LOTTO**

Progetto Definitivo

A - ELABORATI GENERALI E STUDI AMBIENTALI

A.08

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Data:
13-06-2023

Scala:

PROGETTAZIONE:



PROJECT MANAGER

ing. Antonino Sutera



PROGETTISTI

ing. Antonino Sutera
ing. Giuseppe Bernardo



GRUPPO DI LAVORO

ing. Giovanni Arena
arch. Francesca Gangemi
ing. Fabrizio Mentisano
ing. Leone Naciti
ing. Marco N. Papa
ing. Federica Sorace
ing. Fabio Vinci

GEOLOGO

geol. Caterina Cucinotta

Revisioni

Data

Motivazione

D.E.C.

VERIFICATORE

R.U.P.

Ing. Maria Carmela De Maria

IL RESPONSABILE
DELL'ATTUAZIONE

INDICE

1	PREMESSA	3
2	CONTENUTI E STRUTTURA DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	4
3	ANALISI DELLO STATO ATTUALE	7
3.1	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</i>	7
3.2	<i>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</i>	8
3.3	<i>QUADRO TERRITORIALE REGIONALE A VALENZA PAESISTICA (QTRP)</i>	8
3.4	<i>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P. T. C. P.)</i>	11
3.5	<i>PIANO STRALCIO DI EROSIONE COSTIERA (P. S. E. C.) E PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P. A. I.)</i>	15
3.6	<i>PIANO COMUNALE SPIAGGIA (P. C. S.)</i>	17
3.7	<i>MASTERPLAN PER LO SVILUPPO DELLA PORTUALITÀ CALABRESE</i>	18
3.8	<i>PIANO STRUTTURALE COMUNALE (P. S. C.)</i>	20
3.9	<i>PIANO REGOLATORE PORTUALE (P. R. P)</i>	21
3.10	<i>NATURA 2000</i>	23
3.11	<i>DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO</i>	24
3.12	<i>RICOGNIZIONE DEI VINCOLI DI NATURA PAESAGGISTICA E AMBIENTALE</i>	25
	3.12.1 <i>Aree Sic e Zps</i>	26
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	27
5	DOCUMENTAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE	29
5.1	<i>COMPONENTE AMBIENTALE PAESAGGIO</i>	29
5.2	<i>POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SUL PAESAGGIO</i>	30
5.3	<i>MISURE DI MITIGAZIONE</i>	31
	5.3.1 <i>Interventi di mitigazione degli impatti acustici (IN FASE DI CANTIERE)</i>	31
	5.3.2 <i>Interventi di mitigazione per la salvaguardia delle acque marine (IN FASE DI CANTIERE)</i>	32
	5.3.3 <i>Interventi di mitigazione per la salvaguardia dell'aria (IN FASE DI CANTIERE)</i>	34
	5.3.4 <i>Interventi di mitigazione dell'impatto visivo (IN FASE DI CANTIERE)</i>	34
5.4	<i>SIMULAZIONE INTERVENTO</i>	35

RELAZIONE PAESAGGISTICA

1 PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica, nell'ambito del Progetto Definitivo relativo ai: **“LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLE BANCHINE DI RIVA DEL PORTO IN LOCALITÀ TAUREANA DI PALMI – I LOTTO”** ” è stata redatta ai sensi dell'art. 146, comma 3, del D.lgs. n. 42 del 22/01/2004 “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*” e ss.mm.ii. e corredata, unitamente al progetto dell'intervento proposto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 159, comma 1 e 146, comma 2, del sopra citato *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (art. 1 del Decreto).

Il presente elaborato è, altresì, redatto in conformità ai contenuti del D.P.C.M. 12/12/2005 – *Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del D.lgs. n. 42/2004* (articolo sostituito dall'at. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) il cui Allegato definisce le finalità, i criteri di redazione e i contenuti della relazione paesaggistica.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2 CONTENUTI E STRUTTURA DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La procedura di autorizzazione Paesaggistica si rende necessaria in quanto le aree oggetto di intervento sono sottoposte ai seguenti vincoli Paesaggistici:

fascia dei 300 metri dalla battigia di cui all'art. 142, comma 1, lett. a) del D.lgs. 42/2004.

In considerazione della tipologia di opere previste, l'autorizzazione paesistica sarà rilasciata dall'Assessorato ai Beni Ambientali ai sensi dell'art. 8, comma 2 della L.R. n. 3/1995¹ (come modificata dalla L.R. n. 10 del 14 luglio 2003) che recita: "Per gli interventi di opere pubbliche d'interesse regionale l'autorizzazione paesistica è rilasciata dall'Assessorato ai Beni Ambientali".

Il presente elaborato contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del PTCP. Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredato da elaborati tecnici volti, altresì, a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento relativamente al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto paesaggistico di riferimento.

Pertanto, ai fini della valutazione, da parte dell'Amministrazione competente, della compatibilità paesaggistica dell'intervento, la presente relazione Paesaggistica, unitamente agli ulteriori elaborati a corredo del Progetto Definitivo, contiene gli elementi necessari alla verifica di compatibilità e, in particolare, gli elaborati di seguito riportati (punto 3 dell'Allegato al D.P.C.M. 12/12/2005):

A. ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE:

- *Relazione descrittiva dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento (contesto naturale, agricolo tradizionale, agricolo industrializzato, urbano, periurbano e insediativo diffuso e/o sparso); caratteri geomorfologici; indicazione ed analisi dei livelli di tutela (vincolo paesaggistico, archeologico, naturalistico, Sic, Zps, ecc.);*
- *Planimetria generale dell'area interessata in scala 1:5000:*
- *Localizzazione e inquadramento dell'area in scala 1:500, debitamente quotata, estesa ad un raggio di almeno 200 m circostante l'intervento, con l'indicazione dei fabbricati esistenti e delle relative altezze, viabilità, piazze;*
- *Sezioni longitudinali e trasversali dell'area di intervento in scala adeguata, con l'indicazione dei fabbricati esistenti e delle relative altezze;*
- *Rilievo fotografico a colori accompagnato da relazione con descrizione dello stato di fatto e da planimetria con l'indicazione dei punti di ripresa, dal quale poter cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.*

B. ELABORATI DI PROGETTO:

- *Inquadramento dell'area e dell'intervento con planimetria generale quotata su base topografica, carta tecnica regionale CTR o ortofoto, nelle scale 1:10.000, 1:5000, 1:2000 o di maggior dettaglio e di rapporto di scala inferiore, secondo le tipologie di opere, in relazione alla dimensione delle opere, raffrontabile –*

¹ L.R. n. 3 del 28 febbraio 1995 – *Delega ai Comuni e alle Province in materia di rilascio della autorizzazione paesistica ai sensi delle leggi n. 1497/39 e n. 431/85. Abrogazione delle LL.RR. n. 41/86 e n. 16/89* (BUR n. 24 del 02/03/1995). Modificata dalla L.R. n. 10/2003.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

o coincidente - con la cartografia descrittiva dello stato di fatto, con individuazione dell'area dell'intervento e descrizione delle opere da eseguire (tipologia, destinazione, dimensionamento);

- *Planimetria dell'intera area (scala 1:200 o 1:500 in relazione alla sua dimensione) con l'individuazione delle opere di progetto in sovrapposizione allo stato di fatto, rappresentate con le coloriture convenzionali (rosso nuova costruzione, giallo demolizione). Sono anche da rappresentarsi le parti inedificate, per le quali vanno previste soluzioni progettuali che garantiscano continuità paesistica con il contesto: planimetria particolareggiata in cui siano rappresentate puntualmente: le coperture, le zone pavimentate e quelle piantumate, le essenze presenti, le vie di accesso, le recinzioni di tutti i lati del lotto, i particolari di queste ultime, e ogni altro elemento presente all'interno dell'area);*
- *Sezioni dell'intera area in scala 1:200, 1:500 o altre in relazione alla sua dimensione, estesa anche all'intorno, con rappresentazione delle strutture edilizie esistenti, delle opere previste (edifici e sistemazioni esterne) e degli assetti vegetazionali e morfologici in scala 1:2000, 1:500, 1:200, con indicazione di scavi e riporti per i territori ad accentuata acclività, quantificando in una tabella riassuntiva i relativi valori volumetrici;*
- *Piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, nonché l'indicazione di scavi e riporti, nella scala prevista dalla disciplina urbanistica ed edilizia locale;*
- *Prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione delle volumetrie esistenti e delle parti inedificate, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;*
- *Testo di accompagnamento (Relazione di progetto) contenente:*
 - 1) *la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste, alle misure di tutela e alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli;*
 - 2) *il linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento alla tradizione locale ovvero alle esperienze dell'architettura contemporanea;*
 - 3) *la descrizione dei materiali usati con particolare riguardo alla copertura, agli intonaci, agli infissi, alle tinteggiature esterne ed alle ringhiere;*
 - 4) *la descrizione delle sistemazioni esterne e delle recinzioni;*
 - 5) *descrizione degli elementi trasformativi del paesaggio (interventi reversibili/irreversibili a breve e medio termine;*
 - 6) *la descrizione delle opere di mitigazione sia visive che ambientali evidenziando gli effetti negativi che non possono essere evitati o mitigati e proposizione delle eventuali misure di compensazione.*
- *Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico. Nel caso di interventi di architettura contemporanea (sostituzioni, nuove costruzioni, ampliamenti), la documentazione dovrà mostrare, attraverso elaborazioni fotografiche commentate, gli effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento e l'adeguatezza delle soluzioni, basandosi su criteri di congruità paesaggistica (forme, rapporti volumetrici, colori, materiali).*

A. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE:

- *Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi per effetto della realizzazione del progetto,*

RELAZIONE PAESAGGISTICA

resa mediante foto modellazione realistica (rendering fotorealistico computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area d'intervento, al fine di consentire la valutazione di compatibilità, nonché di adeguatezza, delle soluzioni adottate nei riguardi del contesto paesaggistico.

- *Valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, ove significative, dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine, nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico, sia in fase di cantiere che a regime, con particolare riguardo per quegli interventi che sono sottoposti a procedure di valutazione ambientale nei casi previsti dalla legge.*
- *Fermo restando che dovranno essere preferite le soluzioni progettuali che determinano i minori problemi di compatibilità paesaggistica, dovranno essere indicate le opere di mitigazione, sia visive che ambientali previste, nonché evidenziati gli effetti negativi che non possano essere evitati o mitigati e potranno essere proposte le eventuali misure di compensazione (sempre necessarie quando si tratti di interventi a grande scala o di grande incidenza).*

Rinviando agli elaborati grafici e descrittivi a corredo del presente Progetto Definitivo per la disamina degli elaborati di cui ai suddetti punti A e B dell'Allegato al D.P.C.M. 12/12/2005, a seguire si riporta la descrizione dello stato attuale dei luoghi; del contesto paesaggistico di riferimento; delle caratteristiche del progetto; degli impatti sul paesaggio derivanti dalla realizzazione delle opere e delle misure di mitigazione adottabili, al fine di consentire, alla competente Amministrazione, la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni del P.T.C.R e accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

3.1 Inquadramento territoriale

Il Porto di Palmi, denominato anche porto di Taureana di Palmi, è ubicato presso la località di Palmi, importante cittadina della Città Metropolitana di Reggio Calabria; è inserito all'estremità occidentale e nel contesto urbano di una delle frazioni della città ed è immerso armoniosamente nella splendida Costa Viola tra lungomare e scogli emersi naturali.

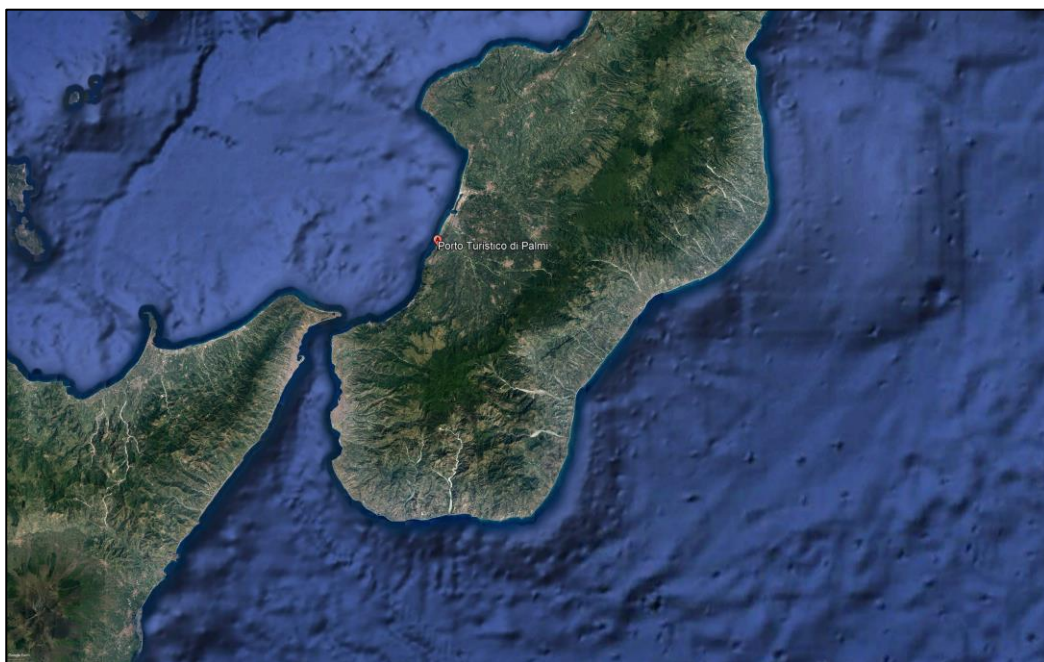


Figura 3-1 Inquadramento territoriale

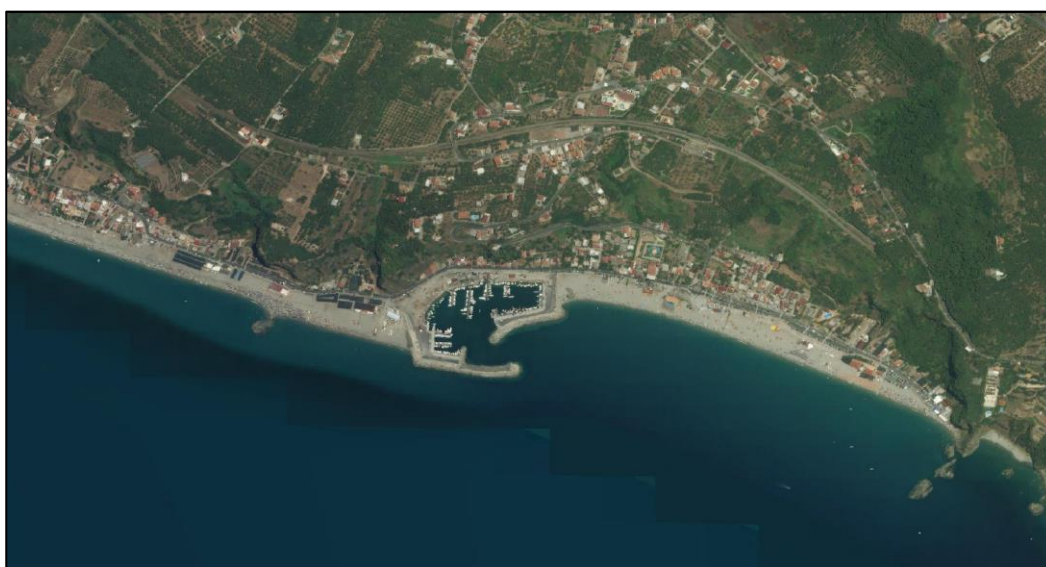


Figura 3-2 Inquadramento territoriale dettagliato

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il Porto di Taureana di Palmi è posizionato secondo le coordinate Latitudine 38°23',37 N – Longitudine 15°51',66 E, occupa una superficie complessiva di mq 126.750 costituita da un'area demaniale marittima di mq 86.750 mq di suolo e uno specchio acqueo di mq 40.000. La lunghezza complessiva delle banchine è 336 m. In particolare, nel tratto retrostante il molo sopraflutto è realizzato un banchinamento a giorno per l'attracco delle imbarcazioni a maggiore pescaggio con fondali posti a quota (-5.00) m, mentre nella zona retrostante il molo sottoflutto è realizzato un banchinamento a giorno con fondali a (-3.50) m. Il porto è dotato di darsena per il varo e l'alaggio delle imbarcazioni.

Fin dalla sua nascita il Porto ha avuto una funzionalità bivalente di porto turistico e per la pesca, e oggi le aree all'interno del Porto sono ancora destinate alle seguenti funzioni:

- ✓ nautica da diporto, a scopo sportivo o ricreativo e senza fini commerciali
- ✓ Pesca.

3.2 Quadro di riferimento programmatico

Il presente Quadro di Riferimento Programmatico fornisce una ricognizione dei Piani e Programmi vigenti, nonché del regime vincolistico esistente, relativamente ai quali viene effettuata l'analisi di coerenza esterna degli interventi di progetto proposti.

A seguire si riportano gli strumenti di pianificazione esistenti e del regime vincolistico dell'area portuale in oggetto, al fine di verificare la compatibilità degli interventi con le previsioni di piano e con le normative di settore.

Gli strumenti urbanistici e di pianificazione presi in esame nell'analisi dei rapporti di coerenza del progetto sono i seguenti:

- Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P);
- Piano Stralcio di Erosione Costiera (PSEC) e Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.);
- Piano Comunale Spiaggia (P.C.S);
- Masterplan per lo sviluppo della Portualità Calabrese;
- Piano Strutturale Comunale del Comune di Palmi (P.S.C.);
- Piano regolatore portuale (P.R.P.).

3.3 Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP)

Il Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesistica (QTRP) è stato approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

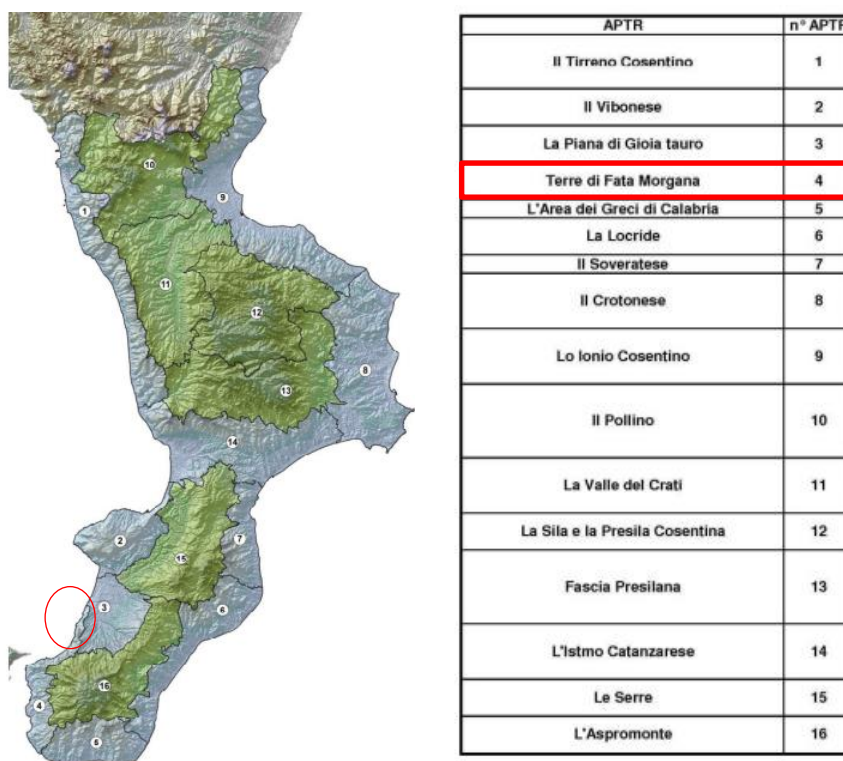


Figura 3-3 Carta degli mbiti Paesaggistici Territoriali Regionali (APTR-Tomo III) n.4

Il QTRP è lo strumento attraverso cui la Regione Calabria gestisce le trasformazioni del territorio e congiuntamente del paesaggio, assicurando la conservazione dei loro principali caratteri identitari e finalizzando le diverse azioni alla prospettiva dello sviluppo sostenibile, competitivo e coeso, nel rispetto delle disposizioni della LR 19/2002 e delle Linee Guida della pianificazione regionale di cui al D.C.R. n.106/2006, nonché delle disposizioni normative nazionali e comunitarie.

Il QTRP perimetra il territorio in diversi Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali (APTR) in funzione degli assetti ambientali, morfologici, storici-culturali e insediativi.

All'interno di ogni APTR vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

Il territorio di Palmi ricade all'interno dell'APTR n.4 – “Terre di Fata Morgana” e dell'UPTR n. 4b “Costa Viola”, che occupa una parte della fascia costiera tirrenica compresa tra Scilla a sud e Bagnara Calabra a nord.

Il territorio appartenente alla APTR n.4 occupa un'area a forte pendenza compresa tra la linea di costa e i 600 m s.l.m. dominata dalle dorsali del massiccio aspromontano, che si affacciano direttamente sul mare. Inoltre, il paesaggio è considerato tra i più suggestivi tra quelli marini calabresi, in quanto, oltre ad essere costituito da componenti alte e rocciose con falesie a strapiombo sul mare, è altresì costituito da terrazzamenti disposti a gradoni e prospicienti al mare, che possono definirsi elementi fortemente identitari del luogo.

All'interno di ogni APTR vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi. In particolare, il territorio di Palmi ricade nell'UPTR n. 4 b – 180067 – ‘Costa Viola’

RELAZIONE PAESAGGISTICA

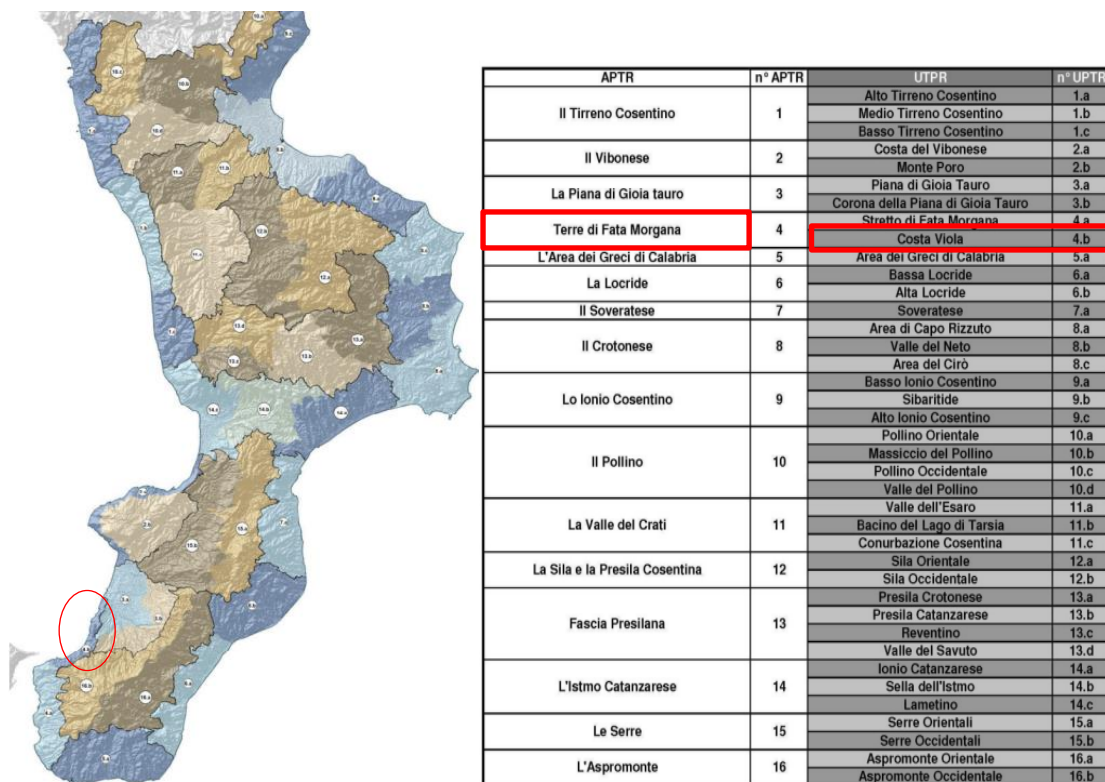


Figura 3-4 Carta delle unità Paesaggistiche Territoriali Regionali – APTR n.4 b – 180050

L'area presenta un elevato valore percettivo legato sia alla complessità morfologica di rapidi versanti e vallicostiere, sia alla presenza del centro storico di Scilla, situato sull'omonimo promontorio, su cui spiccano le fortificazioni del Castello Ruffo, che rappresenta un landmark visuale di primaria importanza. Proprio su questi ultimi, gli indirizzi di tutela devono essere principalmente mirati, nell'ottica di conservazione e valorizzazione delle visuali panoramiche ad ampio raggio, abbinando, anche, la conservazione dei ripidi versanti, delle valli e delle pianure.

Inoltre in questa fascia costiera ritroviamo il Sito di Importanza Comunitaria "Fondali di Scilla e Costa Viola-Monte S.Elia" (IT9350173), all'interno della quale il sito di intervento non ricade, riconosciuta sulla base del Decreto 22/07/1968, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 24 ottobre 1968 e predisposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi della direttiva CEE.

Le disposizioni normative riportate nel QTRP affermano che *"in virtù del rilevante interesse naturalistico e paesaggistico dell'area costiera, nelle aree di versante costiero, nei limiti della perimetrazione di vincolo, gli spazi panoramici sono soggetti a conservazione integrale, mantenendo la coerenza architettonica e paesaggistica degli interventi con il contesto. Nelle aree compromesse e degradate, sono ammessi unicamente gli interventi che non arrecano pregiudizio alle componenti del paesaggio ancora presenti e che contribuiscono al recupero dei profili di degrado, che conducono a creare nuovi assetti paesaggistici in equilibrio con quelli preesistenti"*.

Per la riqualificazione e il rilancio del sistema portuale calabrese, il QTRP, in coerenza con il Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese (approvato con D.G.R. n.450 del 14.10.2011), prevede i seguenti indirizzi:

- connettere i porti principali della regione con la Rete dei Porti del Mediterraneo;
- strutturare e promuovere una rete di porti turistici regionale da inserire in circuiti e itinerari turistici nel Bacino del Mediterraneo;

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- relazionare le aree portuali della regione con i sistemi territoriali e urbani di riferimento;
- sviluppare un sistema di porti commerciali connessi direttamente al sistema produttivo locale.

A tal riguardo gli interventi previsti nel presente progetto definitivo non risultano essere in contrasto con il QTRP, bensì si orientano verso gli stessi obiettivi.

3.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

L'articolo 20 del D. Lgs. N. 267/00 (Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali) ha attribuito alle Province il compito di predisporre e adottare il Piano Territoriale di Coordinamento che determina gli indirizzi generali di assetto del territorio indicando:

- a) le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- b) la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- c) le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico – forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- d) le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Calabria è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 39 del 26 maggio del 2016 ed è stato prodotto completamente all'interno dell'Amministrazione Provinciale dall'Ufficio del Piano appositamente costituito per tale compito.

La Legge Urbanistica Regionale n. 19/2002, definisce il PTCP uno [...] strumento che mira alla valorizzazione dei caratteri identitari, il miglioramento dello status sociale, la modernizzazione delle reti infrastrutturali, in chiave sostenibile. Inoltre, l'obiettivo è di realizzare una rete di informazione dinamica ed accessibile, in maniera sinergica e partecipata. [...]

Con riferimento a tale obiettivo e nei limiti delle competenze attribuite al P.T.C.P. nella pianificazione del sistema ambientale, diventa prioritario e strategico porre particolare attenzione agli indirizzi di pianificazione e salvaguardia, nonché alla regolamentazione dell'uso dei territori, per le peculiarità delle situazioni di pericolo individuate nel Piano di Previsione e Prevenzione dei Rischi, per ciascuna zona o sottozona omogenea.

Nella fattispecie, ai fini dell'analisi di coerenza degli interventi proposti con le prescrizioni del PTCP sono state esaminate le seguenti tavole di piano per l'individuazione di possibili interferenze di natura ambientale derivanti dalla realizzazione delle opere:

- Tav. A.1_Fisiografia;
- Tav. A.4_Copertura del suolo ed Emergenze Vegetazionali;
- Tav. A.6_Aree di interesse paesistico;
- Tav. A.10_Ambiti di paesaggio;
- Tav. R.7_Analisi dell'erosione costiera (periodo 1998 – 2006);
- Tav. O.P.1_Rete ecologica provinciale.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

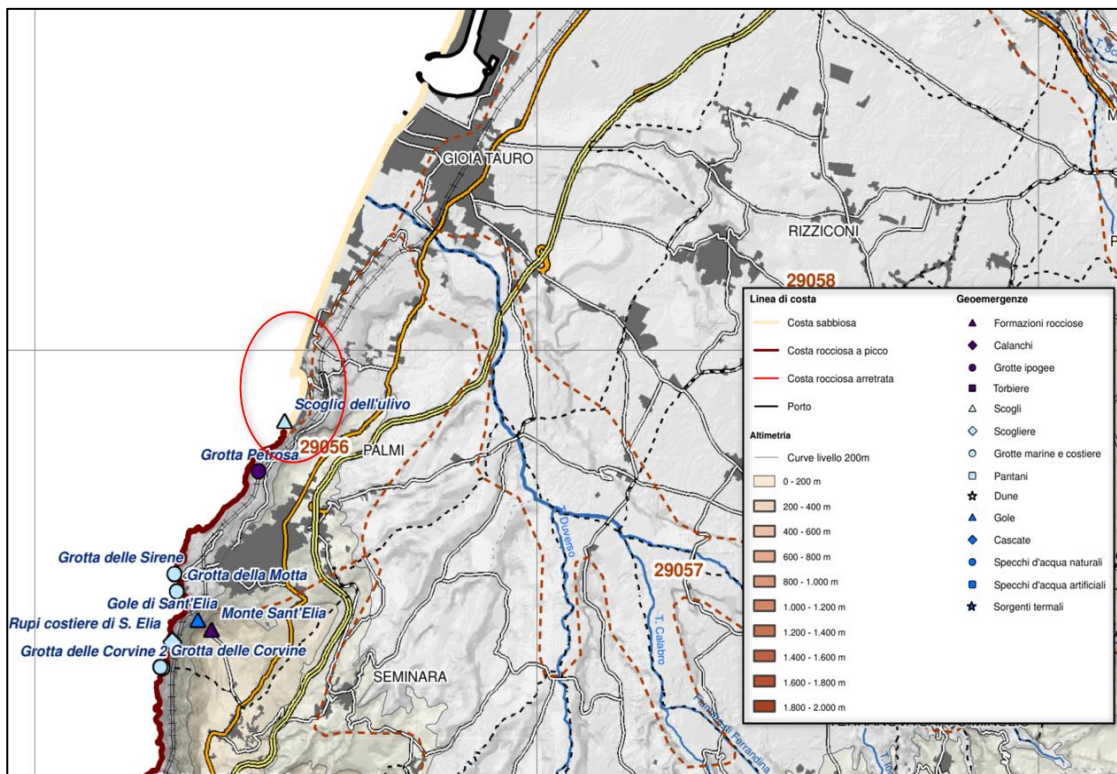


Figura 3-5 Stralcio Tavola A.1 – Fisiografia

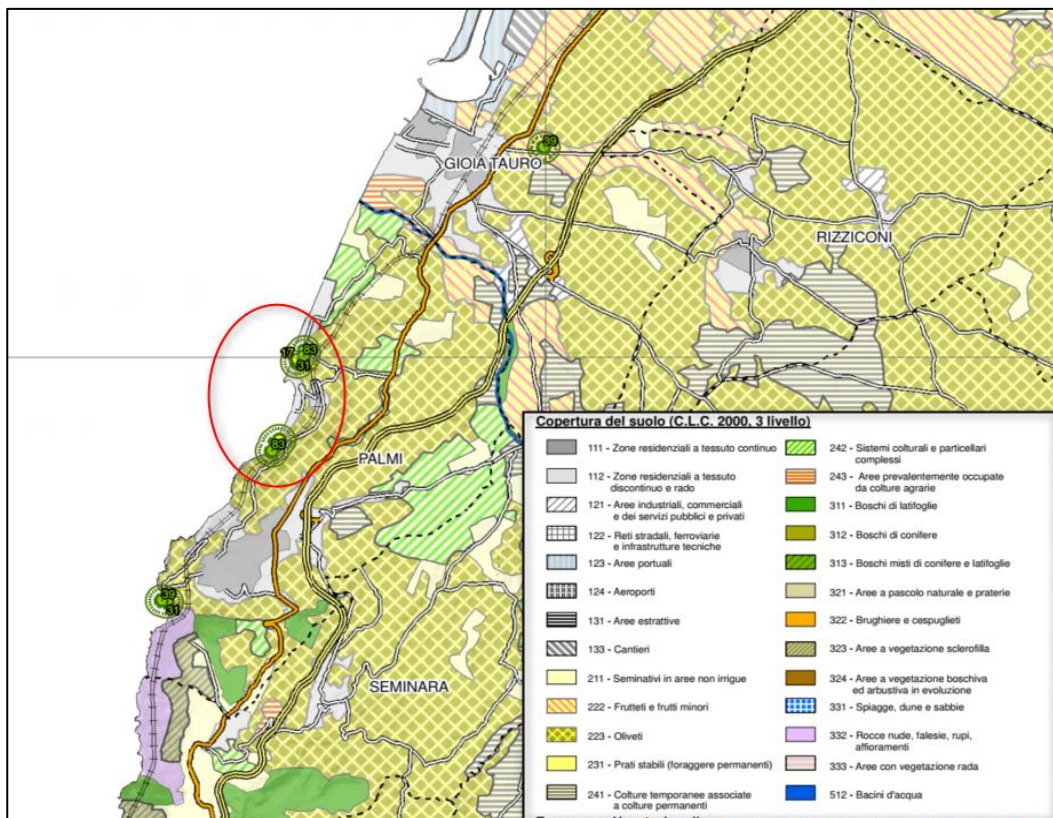


Figura 3-6 Stralcio Tav. A.4 - Copertura del suolo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

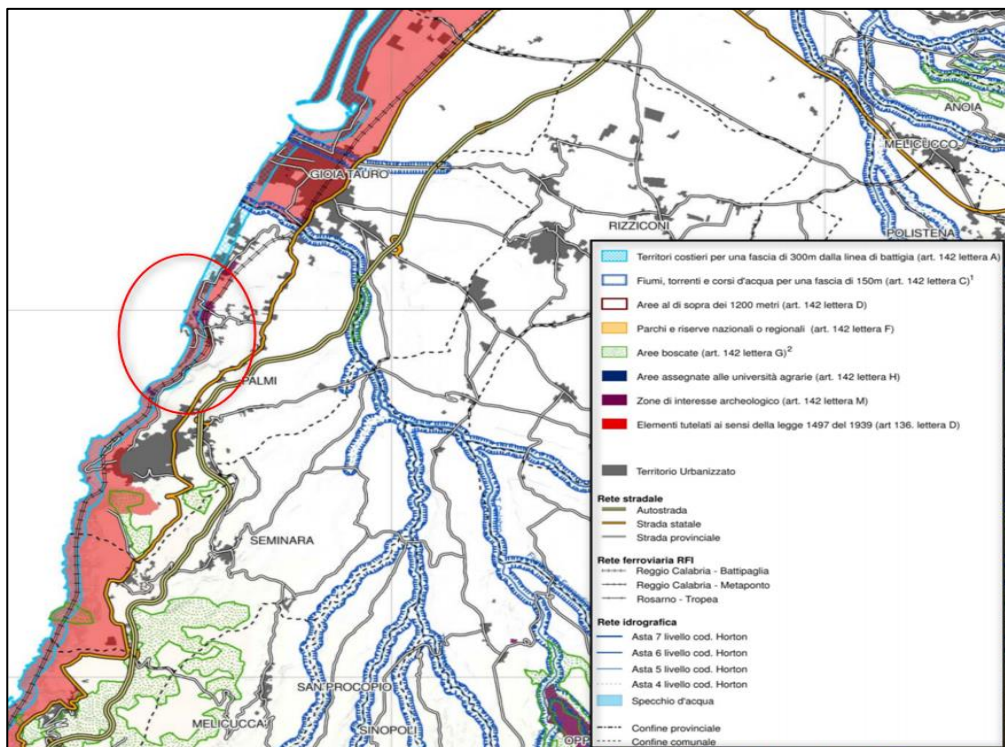


Figura 3-7 Stralcio Tav. A.6 - Aree di interesse Paesistico

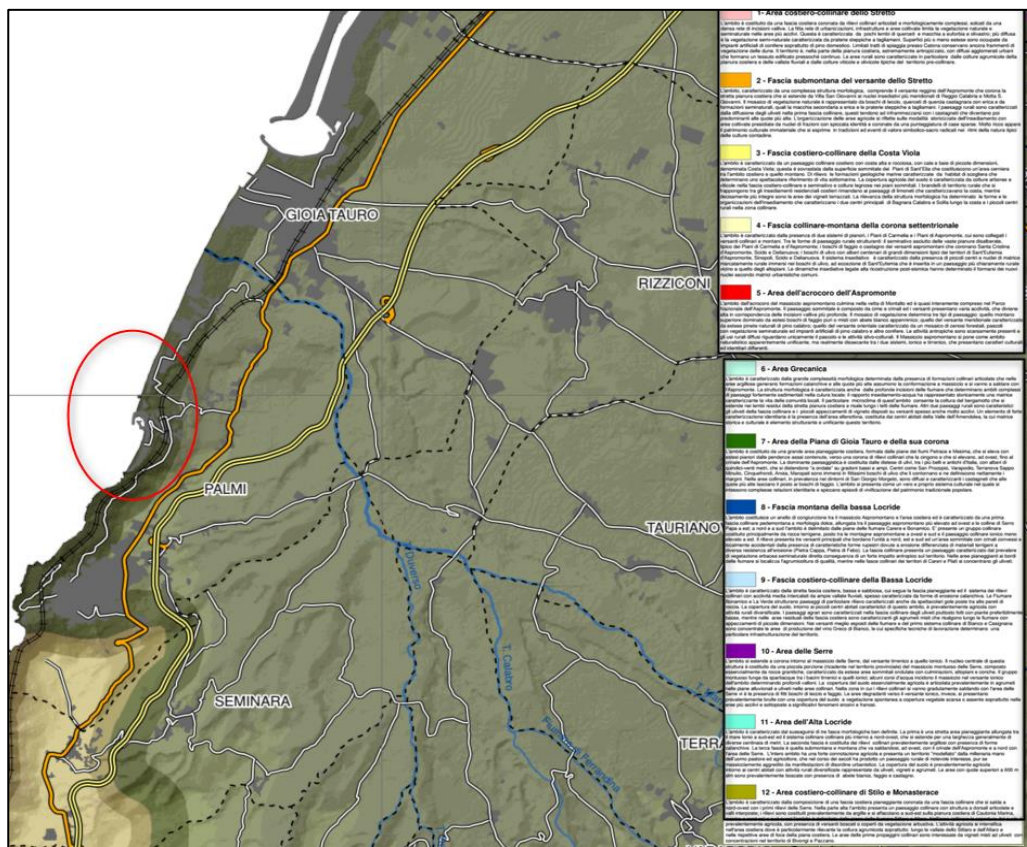


Figura 3-8 Stralcio Tav. A.10 - Ambiti di paesaggio

RELAZIONE PAESAGGISTICA

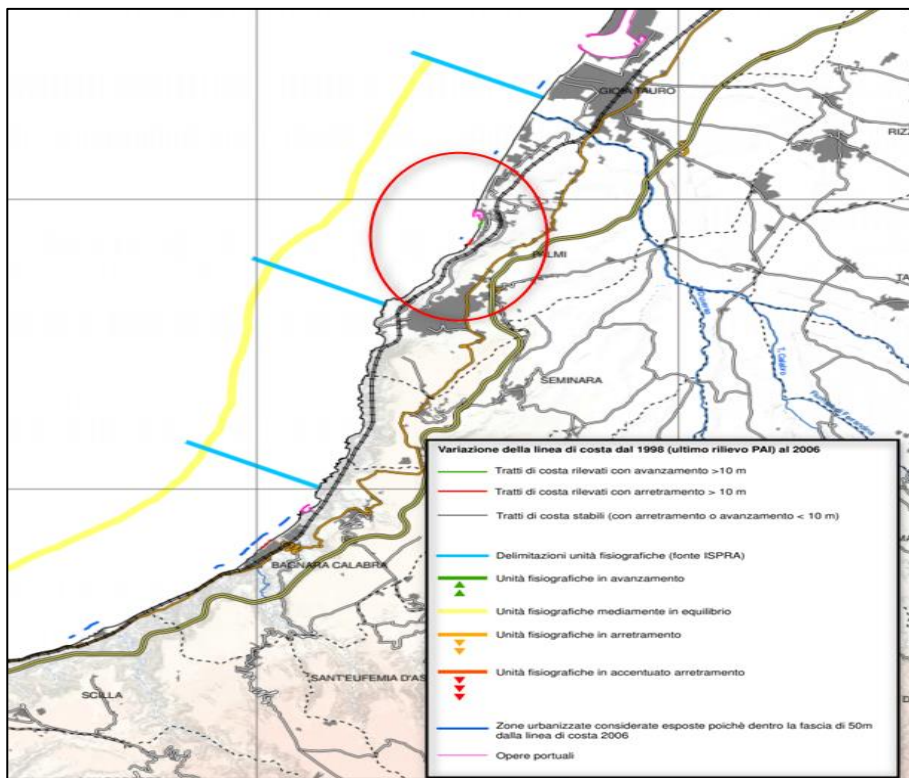


Figura 3-9 Stralcio Tav. R.7 - Analisi dell'erosione costiera dal 1998-2006

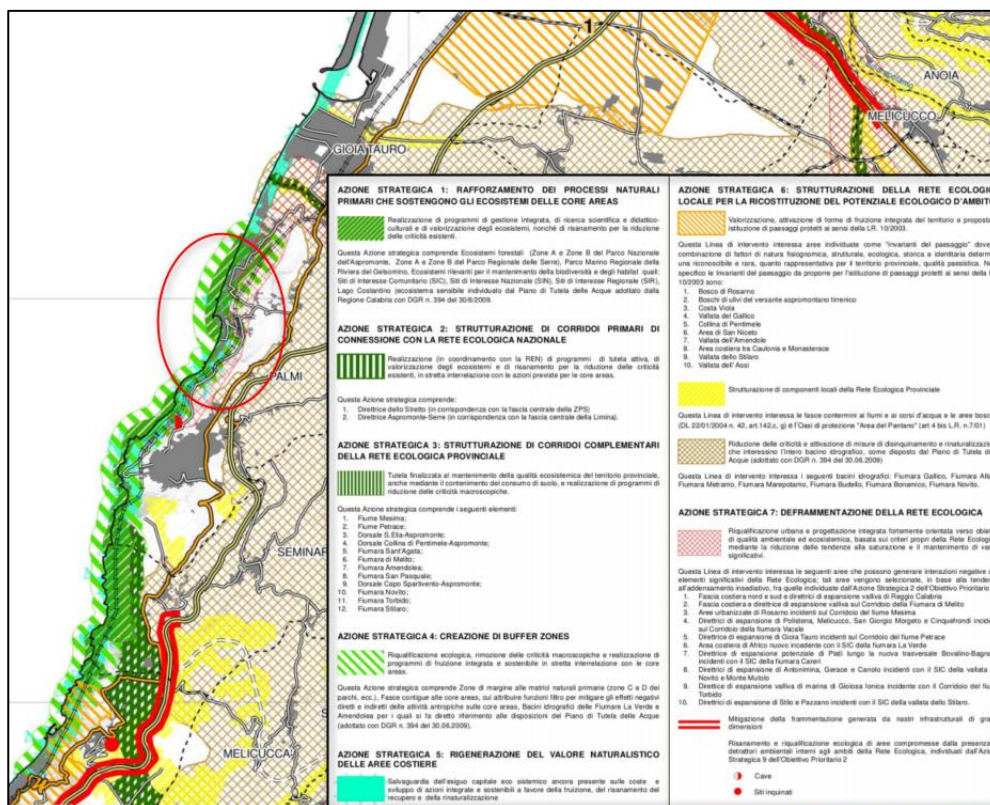


Figura 3-10 Stralcio Tav. O.P.1 - Rete ecologica provinciale

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Dalla lettura degli stralci cartografici precedentemente riportati, all'interno del territorio comunale, vi è la presenza di:

- Costa sabbiosa, e adiacente si trova lo scoglio dell'Ulivo (Figura 2-2);
- 112 – Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado (Figura 2-3);
- Territori costieri per una fascia di 300 m dalla linea di battigia e territorio urbanizzato (Figura 2-4);
- Delimitazioni di unità fisiografiche, fonte ISPRA, mediamente in equilibrio, oltre che zone urbanizzate considerate esposte poiché dentro la fascia di 50 m dalla linea di costa 2006 (Figura 2-6);

Dalla Rete ecologica provinciale (Figura 2-7), è possibile individuare delle azioni strategiche: la prima vede il rafforzamento dei processi naturali primari che sostengono gli ecosistemi delle Core Areas, ovvero la realizzazione di programma di gestione integrata, di ricerca scientifica e didattico – culturali e di valorizzazione degli ecosistemi, nonché di risanamento per la riduzione delle criticità esistenti.

La seconda, mira alla creazione di buffer zones, ossia riqualificazione ecologica, rimozione delle criticità microscopiche e realizzazione di programmi di fruizione integrata e sostenibile in stretta interrelazione le core areas.

3.5 Piano Stralcio di erosione costiera (P.S.E.C.) e Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.)

Piano di Bacino Stralcio per l'Erosione Costiera (PSEC) disciplina le aree costiere soggette a pericolo di erosione/arretramento della linea di riva. Il Piano è frutto del lavoro svolto dall'Autorità di Bacino Regionale (ABR) per l'aggiornamento del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI, 2001) focalizzato sul problema dell'erosione costiera in Calabria.

Il Piano di bacino - Stralcio Erosione Costiera (P.S.E.C.) e le relative Norme di Attuazione, disciplinano le aree costiere soggette a pericolo di erosione/arretramento della linea di riva. Nel Piano non sono contemplate le aree costiere soggette a pericolo d'inondazione per mareggiata e quelle a pericolo di crolli da falesia o di frana in genere; queste ultime sono state riportate nell'aggiornamento del PAI 2016.

Le Norme di Attuazione del PSEC sostituiscono integralmente i contenuti delle Norme del PAI riguardante la disciplina delle aree soggette ad erosione costiera (art.: 9 comma 1 lett. c), 12, 27 e 28 delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) aggiornate con Delibera di Comitato Istituzionale dell'ABR n° 27 del 02-08-2011 e pubblicate sul BUR della Regione Calabria del 01-12-2011 - Parti I e II - n. 22).

Inoltre, decadono le perimetrazioni del PAI relative al rischio/pericolo di erosione costiera (Elaborati cartografici: Carta dell'evoluzione della linea di riva; Perimetrazione delle aree a rischio di erosione costiera) che sono state sostituite dalle nuove perimetrazioni (di pericolo e rischio di erosione costiera) del Piano di bacino - Stralcio Erosione Costiera.

I risultati degli studi condotti nell'ambito del PSEC hanno permesso di individuare le aree soggette a pericolosità da erosione costiera elevata (P3), media (P2) e bassa (P1).

Le aree perimetrate a diversa pericolosità sono state individuate (procedendo dalla battigia verso l'interno) come di seguito descritto:

- i) la spiaggia è stata sempre perimetrata come area ad alta pericolosità (P3);
- ii) a ridosso della linea di retro-spiaggia, nella parte interna, sono state perimetrate le aree a diversa

RELAZIONE PAESAGGISTICA

pericolosità in funzione della pericolosità del transetto e utilizzando un buffer funzione dell'ampiezza della spiaggia ma comunque con un valore minimo di 30 metri.

Dalla sovrapposizione tra le aree a diversa pericolosità da erosione costiera e gli elementi esposti presenti nella banca dati dell'Autorità di Bacino, sono state perimetrate le aree soggette a rischio da erosione costiera molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e basso (R1).

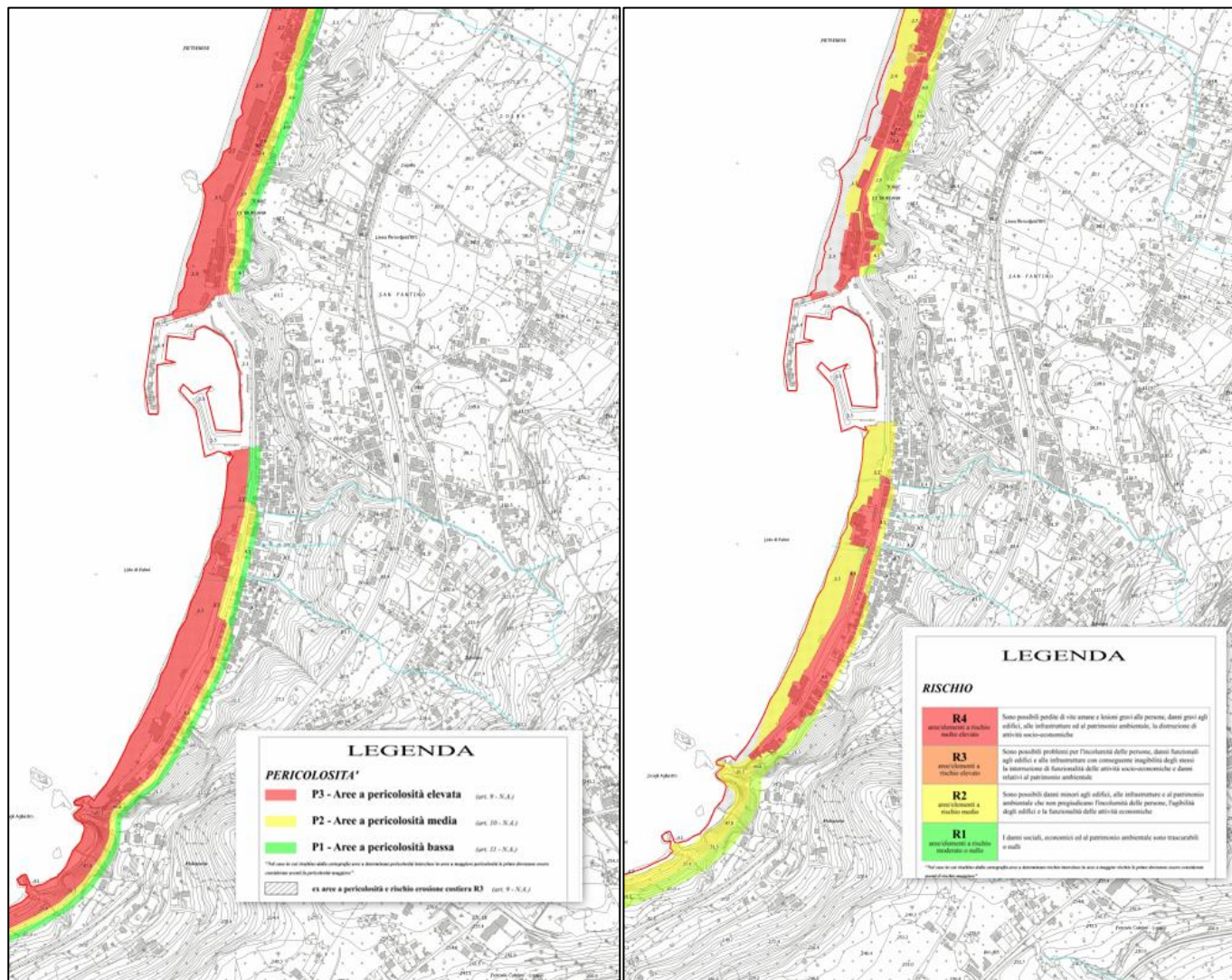


Figura 3-11 Perimetrazione PSEC: Pericolosità e Rischio.

Nell'ambito del Progetto Definitivo non verranno realizzate opere che alterino il grado di pericolosità e il conseguente grado di rischio, ma si tratta di interventi virtuosi che consentiranno la messa in sicurezza delle aree portuali e, conseguentemente, delle aree retrostanti.

3.6 Piano Comunale Spiaggia (P.C.S.)

Il Piano Comunale di Spiaggia è redatto ai sensi della Legge Regionale n. 17 del 21 dicembre 2005; del Piano di Indirizzo Regionale, nel seguito denominato PIR, adottato ai sensi dell'art. 6 della medesima L.R. n. 17/05; del D.P.R. 15 febbraio 1952 n. 328, Regolamento di esecuzione del Codice della Navigazione, con riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale. E' lo strumento grazie al quale è possibile favorire la migliore funzionalità e produttività delle attività turistiche e non, sul demanio marittimo, per quanto concerne gli aspetti paesaggistici, ambientali, edilizi ed urbanistici.

In particolare, il P.C.S. individua le zone omogenee di intervento e stabilisce per ciascuna di esse le tipologie di insediamento ammissibili nonché il relativo standard sui servizi con particolare riferimento alle aree destinate alla balneazione, ai servizi ed attrezzature connesse all'attività degli stabilimenti balneari.

Il P.C.S. del Comune di Palmi prevede la suddivisione delle zone demaniali costiere in ambiti territoriali, Il porto di Taureana fa parte dell'**Ambito territoriale A4**, comprendente l'intera area portuale nell'estensione di progetto.

Le attività del porto sono attualmente disciplinate dall' Ordinanza dell'Area Portuale approvato con Deliberazione n.2 del 10/01/2022.

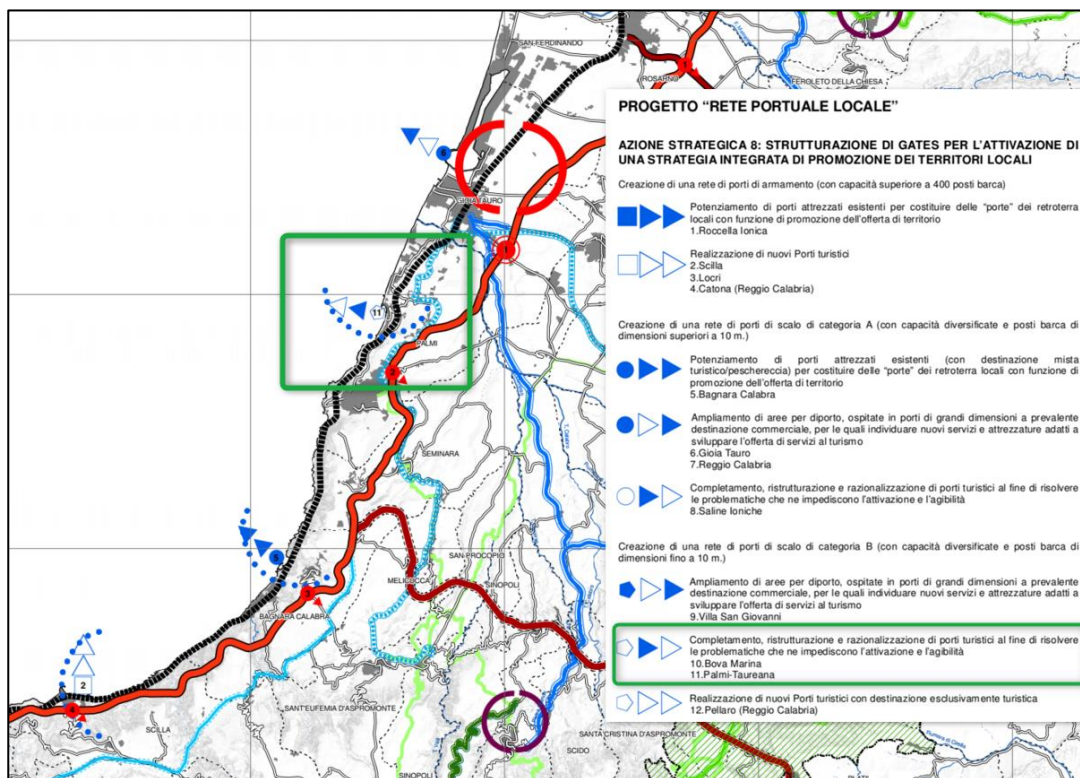


Figura 3-12 Progetto "Rete Portuale Locale" - Tav. O.P.3.1.

Il piano si propone, accertata la compatibilità geomorfologica dei luoghi di rilasciare le concessioni compatibili con la particolare situazione orografica del luogo e con la forte vocazione territoriale dello stesso, stabilendo a priori determinati standard da rispettare, definiti nelle Norme Tecniche di Attuazione.

Si prevede il completamento, la ristrutturazione e la razionalizzazione del porto, al fine di risolvere le problematiche che ne impediscono l'attivazione e l'agibilità.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto posto a base di gara persegue gli obiettivi sopracitati, prevedendo la realizzazione della banchina, di strutture e servizi che possano rendere usufruibile al meglio l'area portuale.

È bene precisare che la proposta del progetto definitivo non risulta essere in contrasto con il Piano Comunale di Spiaggia; infatti, le scelte progettuali altereranno gli equilibri fisici, ecologici e morfologici, in modo da non compromettere in alcun modo le qualità originali del sito. Inoltre, gli interventi previsti mirano ad incrementare le aree utilizzabili, comportando, quindi, un miglioramento delle potenzialità turistiche dell'area portuale.

3.7 Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese

L'obiettivo della Regione Calabria è quello di effettuare degli interventi di potenziamento e di ammodernamento delle opere infrastrutturali ad oggi esistenti ed in pianificazione, lungo il litorale calabrese; per tale ragione, su richiesta della Presidenza della Giunta Regionale, il Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio, ha avviato uno Studio per la redazione di un "Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese" (approvato con D.G.R. n. 450 del 14 ottobre 2011).

Il Masterplan mira ad individuare le configurazioni infrastrutturali e organizzative dei porti più consone per le attività calabresi, dei sistemi di trasporto, delle aree di waterfront e dei territori limitrofi, allo scopo di migliorare la qualità della vita, la mobilità delle persone e dei flussi economici delle aree costiere, con particolare riferimento alla nautica da diporto e ai correlati flussi turistici di un settore in fase di crescente sviluppo.

Il territorio regionale è interessato dalla "piattaforma strategica transnazionale Tirrenico-Ionica" (Figura 3.15) secondo la classificazione effettuata dal Ministero delle Infrastrutture (Quadro Strategico Nazionale). I capisaldi territoriali della piattaforma sono i territori urbani di Cosenza, Catanzaro, Reggio Calabria-Messina, Catania, Siracusa-Augusta e Ragusa. Tali siti costituiscono il fulcro di un sistema di risorse, domande di trasformazione, tendenze di sviluppo e opportunità di innovazione che alimentano il ruolo strategico nazionale della Piattaforma Tirrenico-Ionica.



Figura 3-13 Piattaforma strategica transnazionale Tirrenico - Ionico (Fonte: Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Pur avendo uno sviluppo costiero tra i maggiori in Italia, il sistema portuale calabrese è costituito da una serie di porti e approdi di diverse dimensioni e funzioni scarsamente attrezzate, incomplete e poco funzionali, distribuite lungo i circa 740 km di costa della Regione – che rappresentano circa il 10% delle coste italiane –, lungo il versante tirrenico e jonico. In virtù di quanto detto, il Masterplan ha previsto, quindi, una valorizzazione funzionale dei porti calabresi, con azioni volte a completare e migliorare le strutture, le attrezzature ed i servizi offerti, proprio per ottemperare alla carenza di servizi portuali offerti, estremamente esigui.

In particolare, il Porto di Palmi è classificato come porto turistico/peschereccio, con una dotazione di 200 posti barca esistenti destinati ad imbarcazioni di lunghezza non definita, come riportato in nella Figura seguente.

Tabella 3-1 Estratto dell'analisi di portualità esistente del litorale tirrenico (Fonte: Masterplan per lo sviluppo della portualità calabrese)

ANALISI PORTUALITÀ ESISTENTE				
Prov.	Porto	Tipologia	Posti barca	Classi di lunghezza max natanti (ml)
		Tipo	Esistenti	
Litorale tirrenico				
CS	Diamante	Porto turistico / peschereccio	Porto interessato da lavori.	18
CS	Belvedere Marittimo	Porto turistico	247	18
CS	Cetraro	Porto turistico / peschereccio	500	40
CS	San Lucido	Approdo turistico	110	
CS	Amantea	Porto turistico / peschereccio	280	15
VV	Pizzo	Pontile	35	–
VV	Vibo Valentia	Porto indust. Commerciale/turistico	576	55
VV	Tropea	Porto turistico	513	50
RC	Gioia Tauro	Darsena in Porto indus.-commerciale	120	20
RC	Palmi	Porto turistico / peschereccio	200	–
RC	Bagnara	Porto turistico / peschereccio	60	25
RC	Scilla	Porto turistico / peschereccio	100	10
RC	Villa S. Giovanni	Banchina in Porto commerciale /Passegeri	Porto interessato da lavori.	–
RC	Reggio Calabria	Darsena in Porto turistico/ com. /serv. Passeggeri	50	13

In conformità alle finalità del Masterplan, il presente Progetto Definitivo mira a migliorare l’offerta disponibile per il turismo nautico, fondamentale volano per la crescita del territorio, nel rispetto dell’ambiente costiero e degli ecosistemi marini.

All’interno della Figura 2-11 “Sintesi delle strategie e delle azioni previste del Masterplan”, vengono sinteticamente rappresentate le strategie e gli interventi per la portualità turistica calabrese. È possibile distinguere, all’interno dell’ambito territoriale di riferimento n°9, le categorie per fascia dimensionale natante, così suddivise:

- Funzione Strategica “A”, per imbarcazioni di lunghezza inferiore a 10 metri, nella misura di 100 unità esistenti.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tabella 3-2 Sintesi delle strategie e delle azioni previste dal Masterplan

Ambito di Rif.	N.	Prov.	Porto	Tipologia	Esistente /in previsione	N. Posti barca			Funzioni Strategiche	
				Tipo		Esistenti	In fase di Progetto	Previsione	Totale	Categorie per fascia dimensionale natante
			Litorale tirrenico							
55	1	CS	Tortora - Praia a Mare	Porto turistico	In previsione			300	300	A
	2	CS	Scalea	Porto turistico	In previsione	-	300		300	B
54	3	CS	Diamante	Porto turistico / peschereccio	Esistente		400		400	B
	4	CS	Belvedere Marittimo	Porto turistico	Esistente	247	53		300	B
37	5	CS	Cetraro	Porto turistico / peschereccio	Esistente	500			500	C
	6	CS	Paola	Porto turistico	In previsione	-	477		477	B
	7	CS	San Lucido	Approdo turistico	Esistente	110			110	A
	8		Longobardi	Porto turistico	In previsione			200	200	A
36	9	CS	Amantea	Porto turistico / peschereccio	Esistente	280	80		360	B
29	10	CZ	Nocera Terinese	Porto turistico	In previsione	-	500		500	B
	11	CZ	Lamezia Terme	Porto turistico	In previsione	-		450	450	B
23	12	VV	Pizzo	Pontile	Esistente	35		265	300	A
	13	VV	Vibo Valentia	Porto indust./ commerciale/turistico	Esistente	576			576	Polo crocieristico
22	14	VV	Tropea	Porto turistico	Esistente	513		137	650	C
	15	VV	Nicotera	Porto turistico	In previsione	-		300	300	A
15	16	RC	Gioia Tauro	Darsena in Porto indus.- commerciale	Esistente	120			120	B
9	17	RC	Palmi	Porto turistico /peschereccio	Esistente	200		100	300	A
	18	RC	Bagnara	Porto turistico / peschereccio	Esistente	60		180	240	B
	19	RC	Scilla	Porto turistico / peschereccio	Esistente	100			100	A
					In previsione	-	360		360	B
1	20	RC	Villa S. Giovanni	Banchina in Porto commerciale /passeggeri	Esistente			230	230	A
	21	RC	Catona (RC)	Porto turistico	In previsione	-	450		450	B
	22	RC	Reggio Calabria	Darsena in Porto turistico/ commerciale /passeggeri	Esistente	50		450	500	Polo crocieristico

Legenda: **A** = Imbarcazioni di lunghezza inferiore a 10 m.

B = Imbarcazioni di lunghezza compresa tra 10 m. e 24 m.

C = Imbarcazioni di lunghezza superiore a 24 m.

3.8 Piano Strutturale Comunale (P.S.C.)

Il Piano Strutturale Comunale è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 40 del 31/07/2014, ai sensi della Legge Regionale n. 19/2002 e s.m.i. Successivamente con delibera del Consiglio Comunale n.16 del 10/03/2017 (con presa d'atto decreto VAS n. 1635/2017), sono stati approvati gli elaborati integrativi e il piano definitivo.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

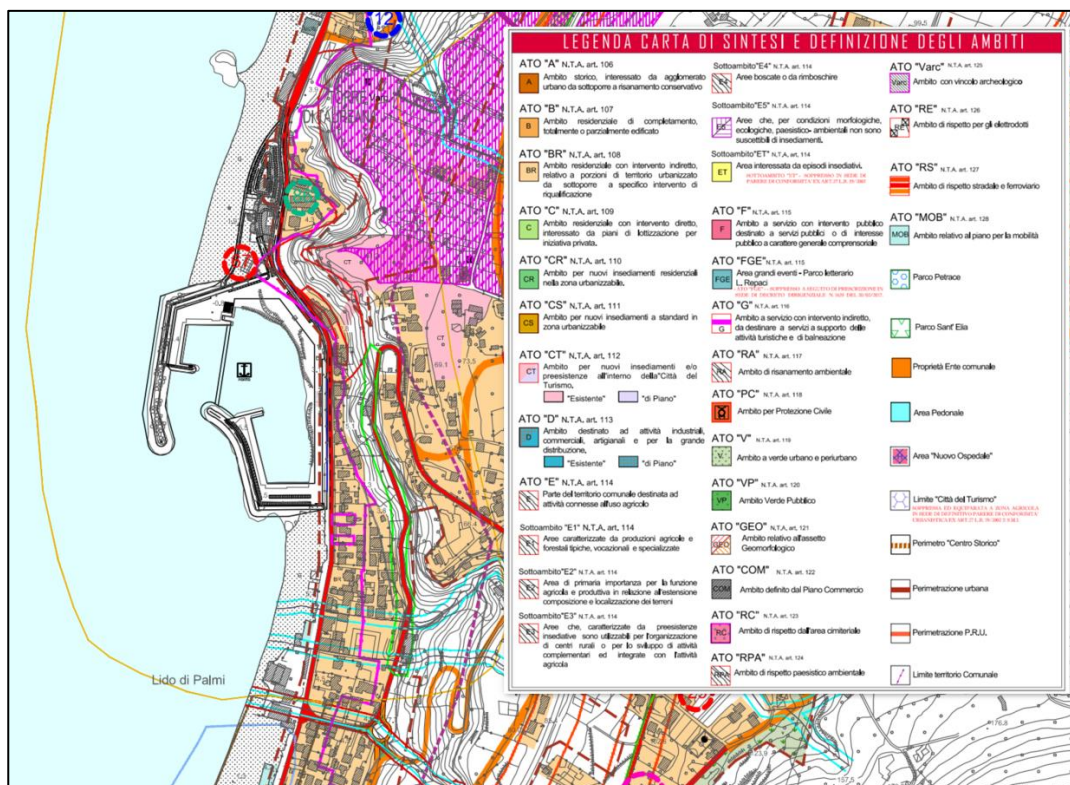


Figura 3-14 Stralcio Carta di sintesi e definizione degli ambiti con osservazioni - Tav. U.20.1 (Fonte: P.S.C.)

Le opere previste nel Progetto definitivo sono conformi al P.S.C. in quanto l'area portuale oggetto di studio è prettamente sotto giudizio dell'Autorità Portuale.

3.9 Piano regolatore portuale (P.R.P)

Il Porto è classificato nella 1^a categoria quale porto rifugio e nella 2^a categoria - IV classe per le funzioni di rada commerciale. L'attività principale è la pesca attuata da una numerosa flotta di pescherecci ed imbarcazioni dedite alla pesca artigianale.

Per la sua realizzazione fu redatto un Piano Regolatore Portuale il 16 ottobre 1958 approvato con Decreto Ministeriale n. 5269 il 22 giugno 1969.

Una successiva variante al piano fu adottata, con Decreto n. 12 del 13 settembre 2001, dalla Capitaneria di Porto di Gioia Tauro, approvata con decreto n. 4777 del 3 maggio 2002 dalla Regione Calabria a seguito dei voti del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 210 del 24.05.2000 e n. 437 del 15.11.2000.

Il Decreto Legislativo del 4 agosto 2016, n. 169 ha introdotto importanti modifiche alla legge 84/94 "Riordino della legislazione in materia portuale" riorganizzando i 57 i porti di rilevanza nazionale in nuove 15 Autorità di Sistema Portuale, successivamente portate a 16 giusto Decreto Legislativo 23 ottobre 2018 n. 119 convertito con legge 17 dicembre 2018 n 136. A seguito di questi decreti, l'Autorità Portuale di Gioia Tauro ha preso la denominazione di " Autorità di Sistema dei Mari Tirreno Meridionale e Jonio" con competenze sui porti di Gioia Tauro, Crotone porto vecchio e nuovo, Corigliano Calabro, Palmi e Vibo Valentia.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

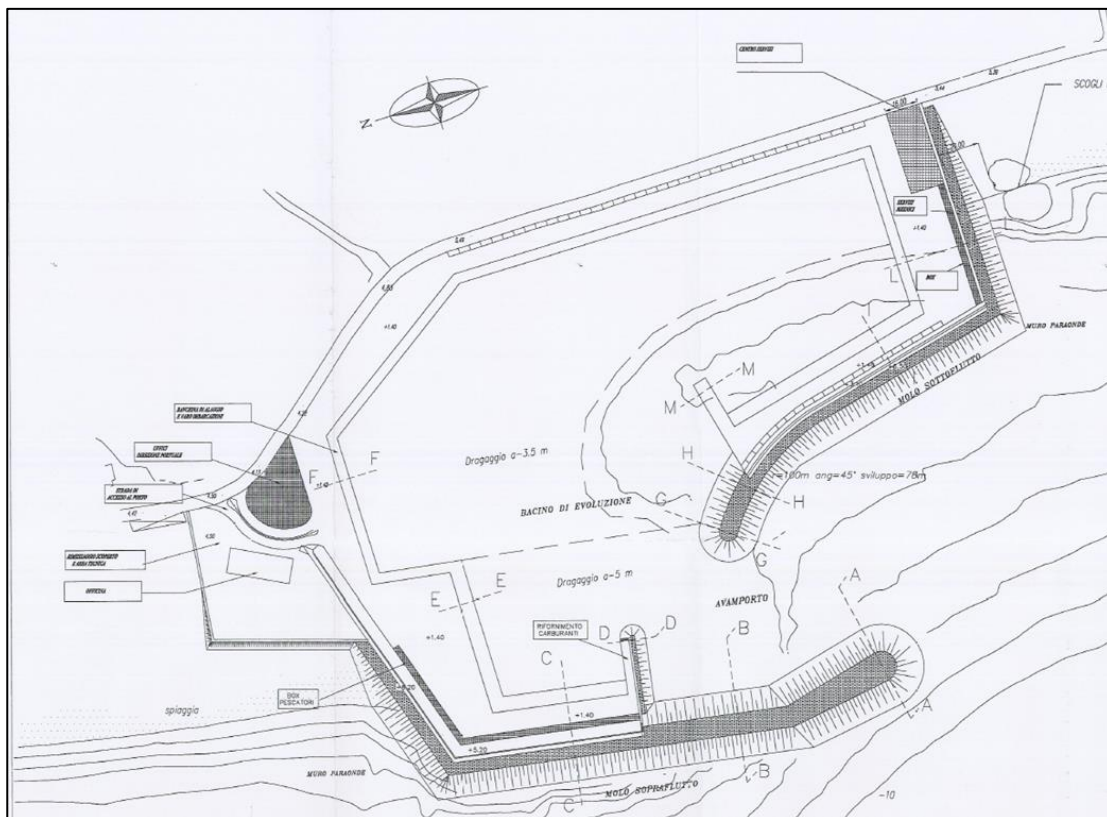


Figura 3-15 Variante al piano Decreto n. 12 del 13/09/2001

Il porto di Taureana di Palmi, che prende il nome dalla omonima frazione, è situato all'estremità nord della rada di Tonnara, a due miglia dal porto di Gioia Tauro. Il Porto è classificato nella 1ª categoria quale porto rifugio, ai sensi del R.D. 02/04/1892 n° 868, e nella 2ª categoria – IV classe con funzioni di rada commerciale. Il porto di Taureana ricade nell'ambito del foglio 11, particelle 369 - 345. La superficie occupata comprende un'area demaniale marittima di circa 86.750 mq di suolo e 40.000 mq di specchio acqueo.

Il nuovo Piano Operativo viene redatto tenendo in considerazione il "Patto per lo sviluppo della Regione Calabria", sottoscritto il 30 aprile 2016 tra il Governo e la Regione Calabria, confluito nell'atto del 27 luglio 2016 "Accordo di Programma di cui all'art. 15 della legge 7 agosto 1990 n. 241" e di quanto previsto nella nuova programmazione regionale POR 2014-2020, coerentemente con le strategie del PSNPL e dell'allegato 3- bis al DEF 2019. Le opere previste per il porto di Taureana di Palmi nel Piano Operativo Triennale tengono conto della necessità di riqualificare tale struttura: questo contribuirà ad aumentare sia la dotazione dei servizi all'interno del porto che e a migliorare il Water Front del porto. L'opera di maggiore rilievo sarà finanziata dalla Regione Calabria con il Fondo di Sviluppo e Coesione a seguito di accordo tra Regione e Autorità Portuale di Gioia Tauro.

A tal proposito gli interventi previsti da progetto definitivo sono conformi e garantiscono i punti chiave sopra citati.

3.10 Natura 2000

L'intervento previsto non ricade in aree naturali protette o in siti appartenenti alla Rete Natura 2000, in oasi di protezione o aree umide. Le aree naturali protette più vicine sono il sito SIC (IT9350158) denominato "Costa Viola e Monte Sant'Elia", e il sito ZPS (IT9350300) denominato "Costa Viola".

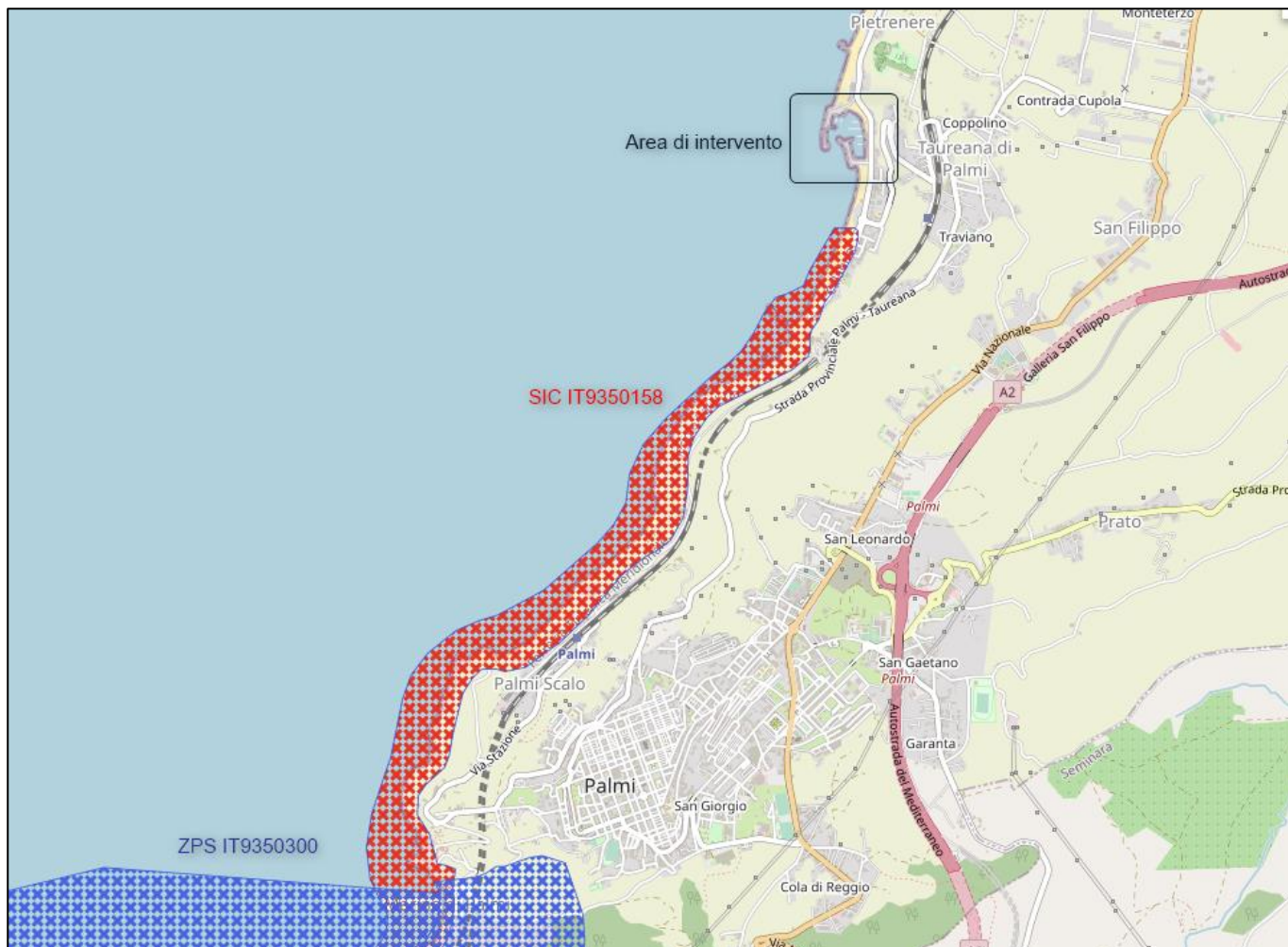


Figura 3-16 Individuazione dei vincoli al di fuori dell'area di intervento.

3.11 Descrizione dello stato di fatto e documentazione fotografica dell'area di intervento

Il Porto di Taureana di Palmi è banchinato solo parzialmente, per cui lo specchio acqueo agibile è pari a 31.482 mq circa contro i 40.000 mq disponibili.

La lunghezza complessiva delle banchine esistenti è pari a m 336.

La struttura portuale allo stato odierno è composta da:

- molo di sopraflutto parallelo alla linea di costa della lunghezza di m 298;
- molo di sottoflutto ortogonale alla linea di costa dell'estensione di m 235;
- faro rosso sulla testata del molo sopraflutto e faro verde sulla testata del molo sottoflutto;

ed all'interno sono presenti:

- una darsena per il varo e l'alaggio delle imbarcazioni;
- box, dati in concessione ai pescatori, ubicati lungo il prolungamento a terra del molo sopraflutto.

Il fondale è di natura sabbiosa e presenta differenti pescaggi all'interno dello specchio acqueo: all'imboccatura ed in corrispondenza del molo sopraflutto è di -5 m, nelle restanti banchine il pescaggio è mediamente di -3,5 m arrivando a quota zero in corrispondenza della spiaggia non banchinata.

Dal 2022 è in vigore l'Ordinanza n° 2/2022/ADSP-MTMI del 10/01 (dal sito dell'AP) che disciplina e regola la fruizione delle aree demaniali marittime e degli specchi acquei insistenti presso il porto di Taureana di Palmi (fig. 3), che prevede una differente fruizione delle aree demaniali rispetto all'attuale piano, e di questa si terrà conto nella redazione del Progetto Definitivo.

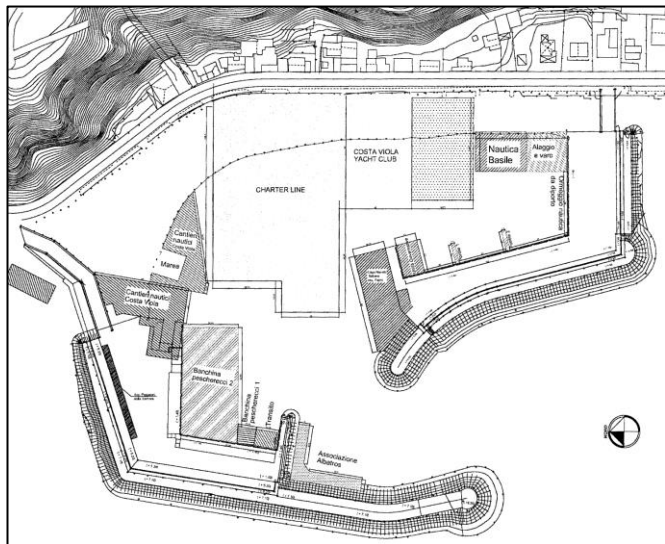


Figura 3-18 Ordinanza n° 2/2022/ADSP-MTMI del 10/01/2022



Figura 3-17 Area di intervento - Immagine satellitare (Google Earth)

L'area oggetto dell'intervento di progetto ricade all'interno del bacino portuale.

3.12 Ricognizione dei vincoli di natura paesaggistica e ambientale

Sotto il profilo paesistico, l'area di intervento ricade all'interno delle aree Portuali, ricomprese nella fascia dei 300 m dalla battigia di cui all'art. 142, comma 1, lett. a del **D.lgs. 42/2004 "Aree tutelate per legge"** (articolo sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008), che definisce i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.

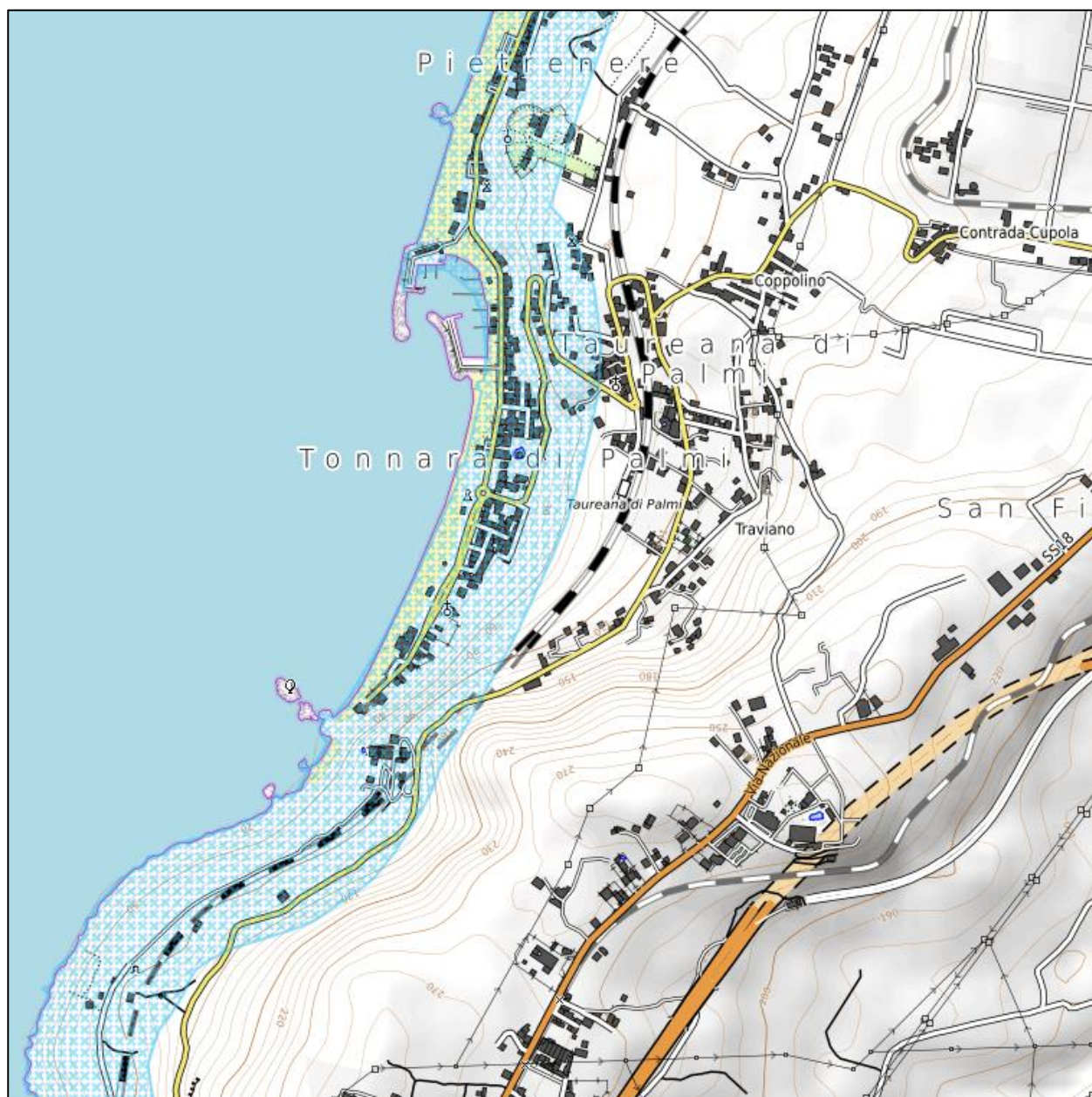


Figura 3-19 Fascia dei 300 metri dalla battigia. (Fonte: <https://geoportale.cittametropolitana.rc.it/maps/882/view#/>)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.12.1 Aree Sic e Zps

L'area oggetto di intervento **risulta esterna alle aree SIC e ZPS**. Il S.I.C. più prossimo, IT9350158 – Costa Viola e Monte S.Elia, dista circa 600m in linea d'aria dall' area di intervento (vedi immagine sotto riportata).

In considerazione ai vincoli di natura paesaggistica, per quanto riguarda gli interventi previsti all'interno dal progetto definitivo, che saranno conformi al piano regolatore portuale, essi verranno eseguiti in modo da attenzionare gli impatti che si genereranno, circoscrivendoli con apposite tecnologie (esplicate nel prosieguo della relazione paragrafo 5.3), in modo da non perturbare il sito di interesse comunitario.

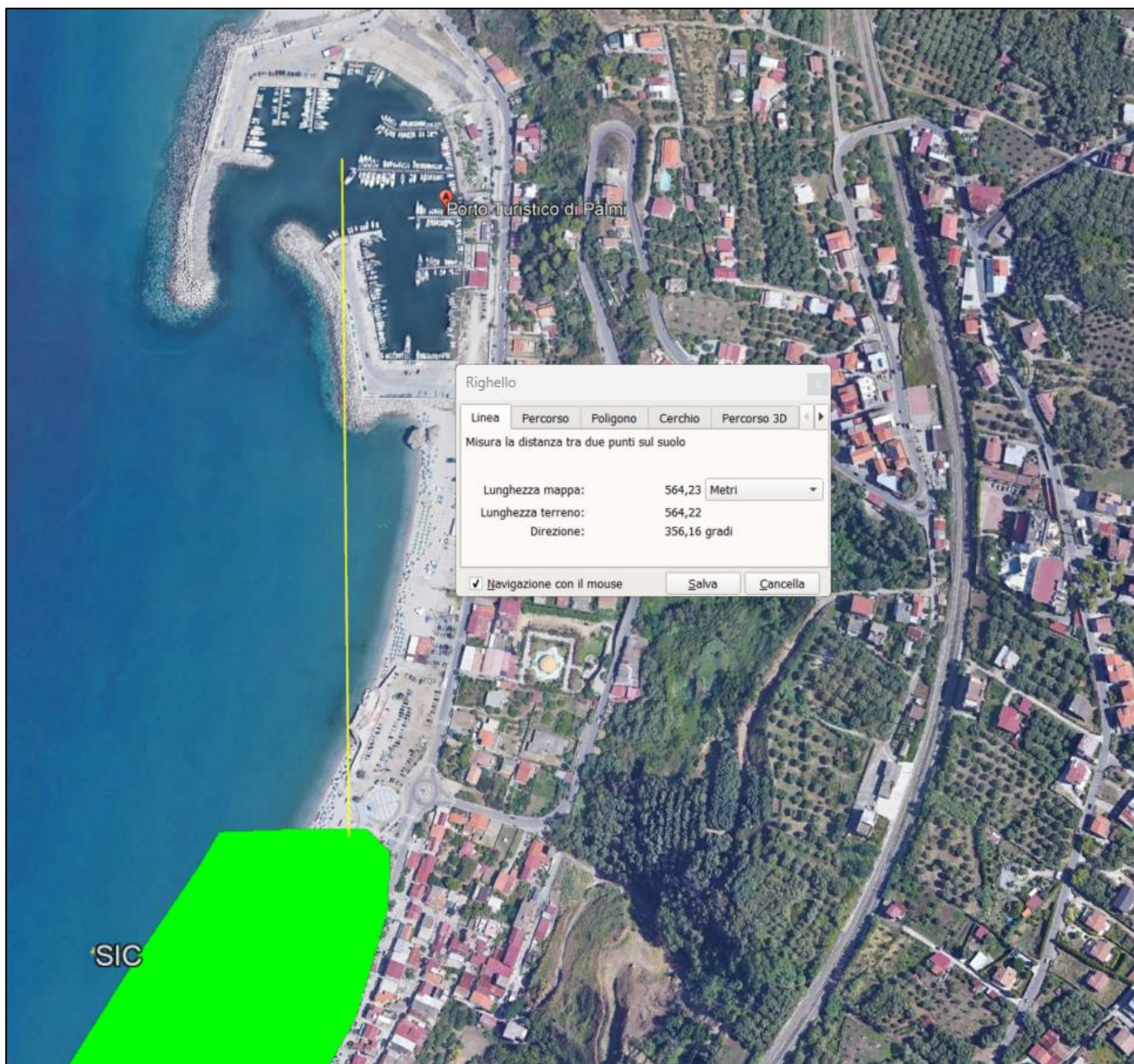


Figura 3-20 Distanza del S.I.C. IT9350158 - Costa Viola e Monte S. Elia

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

4.1 Descrizione intervento progettuale

I lavori previsti nel progetto definitivo perseguono i medesimi scopi e indirizzi stabiliti nel progetto preliminare. Tuttavia, alla luce delle risultanze delle indagini e degli studi specialistici eseguiti, sono stati effettuati dei perfezionamenti al progetto posto a base di gara, finalizzati a:

- garantire la corrispondenza dei parametri tecnici del progetto a specifici standard di riferimento, in primis le Raccomandazioni tecniche per la progettazione dei porti turistici AIPCN – PIANC;
- impiegare delle soluzioni tecniche in grado di ridurre i costi operativi di gestione e le attività di manutenzione;
- adeguare l'infrastruttura portuale alle tecnologie più avanzate del settore;
- realizzare un importante intervento di riqualificazione con un'ottica progettuale volta agli sviluppi futuri del porto.

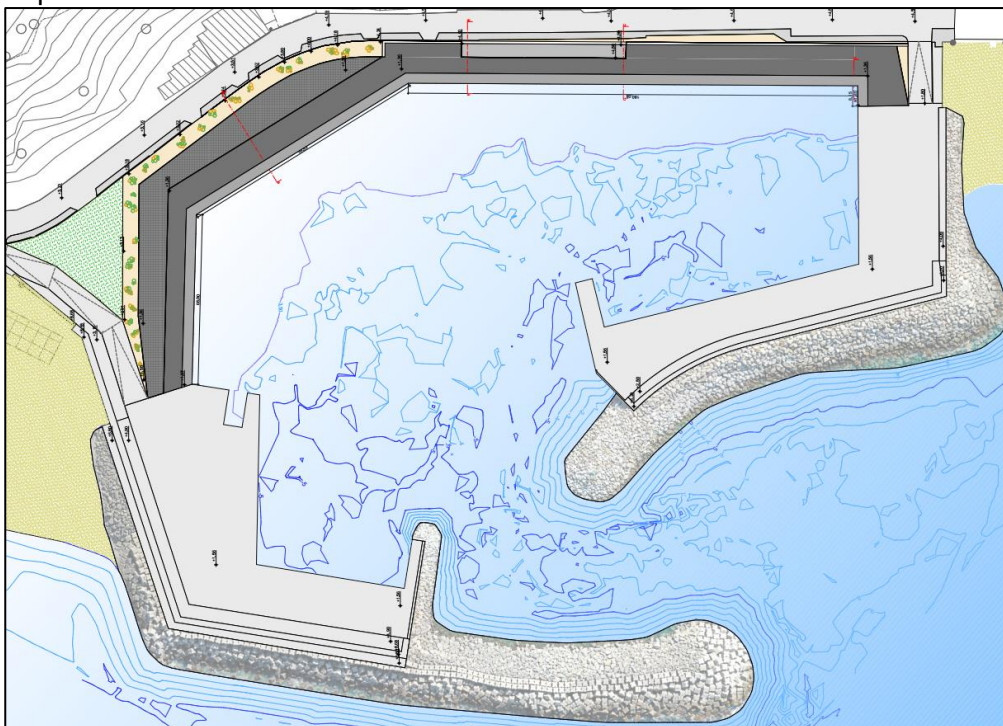


Figura 4-1 Planimetria di progetto – Area di intervento P.D. (Elaborato A.11)

Gli interventi di progetto sono suddivisi nelle seguenti 3 macro-categorie:

- **Realizzazione di Banchina e Ripascimento:** consistente in interventi atti ad incrementare la superficie dello specchio acqueo portuale e che ne garantiranno il banchinamento lungo l'intero perimetro. Tali opere contribuiranno a migliorare la condizione attuale del bacino portuale, incrementando il numero di posti barca disponibili e migliorandone la navigabilità e l'agitazione interna. I materiali di escavo e dragaggio risultanti da suddette operazioni, saranno riutilizzati ai fini del ripascimento di un tratto di litorale a Nord del porto;
- **Realizzazione Strutture in c.a.:** riguardanti la realizzazione di una paratia in c.a costituita da pali

RELAZIONE PAESAGGISTICA

trivellati affiancati per una lunghezza di 216,80 m, necessaria a permettere il salto di quota tra il piano banchina ed il Lungomare Costa Viola soprastante;

- **Realizzazione Opere Secondarie**, consistente nella realizzazione di:
 - pavimentazione dei piazzali: realizzata in lastre di porfido, esclusa l'area dedicata a parcheggio e stoccaggio invernale delle imbarcazioni;
 - impianti idrici, che implicano la realizzazione di: rete di raccolta delle acque piovane, impianto di trattamento acque meteoriche, impianto idrico, rete di distribuzione e degli arredi dell'impianto antincendio e rete di raccolta acque nere;
 - impianti elettrici, che comprendono la realizzazione di: impianto di pubblica illuminazione, stazione di ricarica per auto e moto elettriche e rete di distribuzione elettrica per l'allaccio dei colonnini ai pontili.
 - strutture ricettive di servizio (box attività): corpi di fabbrica in c.a. realizzati al fine di fornire al diportista tutti i servizi (ristorazione, circoli nautici, market alimentari, servizi igienici, ecc.) necessari per usufruire al meglio della nuova banchina. Il solaio di copertura è dotato di massetto calpestabile e ringhiera.
 - serbatoio con scatolare e mini-locale tecnico adiacente: struttura necessaria a gestire l'interferenza della paratia con il tombino (attraversamento sotto-stradale) che convoglia le acque bianche del bacino soprastante e le riversa all'interno dell'area portuale.

I volumi di escavo e dragaggio risultanti dai lavori di completamento delle banchine di riva del porto, saranno in parte riutilizzati, compatibilmente coi risultati della caratterizzazione di cui al D.M. 173/2016, ai fini di ripascimento di un tratto di litorale emerso soggetto a fenomeni di erosione sito a Nord del porto stesso. In particolare, considerato il dissesto da erosione che l'intero tratto costiero tra il Porto e la foce del fiume Petrace continua a subire con conseguente riduzione dell'ampiezza della spiaggia, in accordo con quanto previsto dal Masterplan, è stato previsto il ripascimento di un tratto di spiaggia emersa compresa tra la spiaggia di Pietrenere e la spiaggia di Scinà per una lunghezza stimata, allo stato attuale di circa 1000 m, ma la cui reale estensione sarà meglio sviluppata in funzione dei risultati di caratterizzazione dei sedimenti di cui al D.M. 173/2016.

In tale tratto di spiaggia infatti si sono evidenziati pericolosi fenomeni di erosione costiera che hanno interessato il tratto di strada e i parcheggi soprastanti. L'area di ripascimento individuata nell'ambito del presente progetto definitivo nella figura seguente.

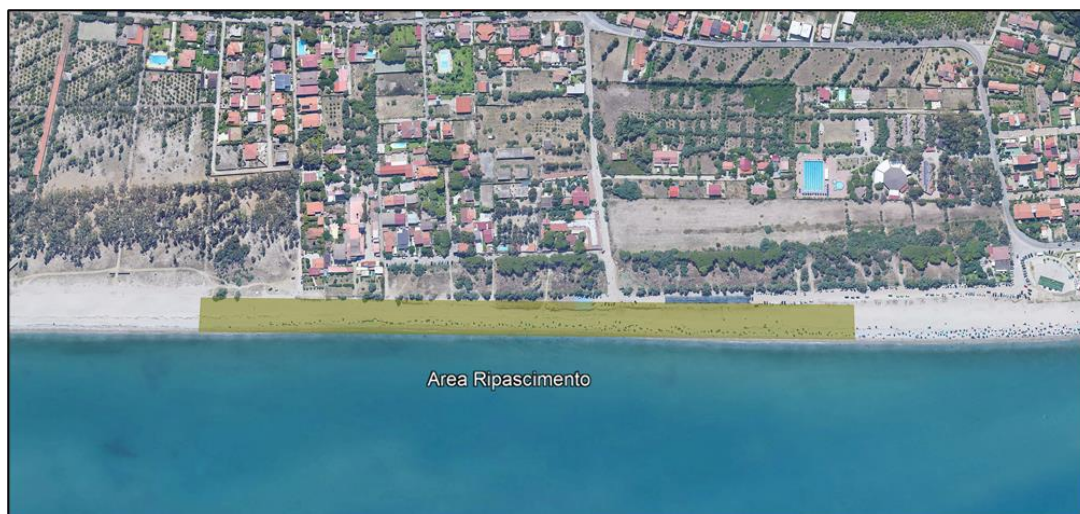


Figura 4-2 Area Ripascimento

5 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE

5.1 Componente ambientale Paesaggio

La Calabria con i suoi circa 834 Km di costa, di cui circa 300 sul versante tirrenico ed i rimanenti sul versante jonico, è un territorio molto articolato che dà luogo a situazioni e contesti assai differenti tra loro. Infatti, dai sistemi rocciosi si passa alle sabbie, dalle montagne che declinano verso il mare, alle spiagge lunghe e profonde. La costa costituisce un'esigua porzione di territorio sul quale, negli ultimi cinquant'anni, si sono addensate tutte le più importanti trasformazioni fisiche dello sviluppo urbano e turistico e dove si localizzano anche le maggiori infrastrutture stradali, ferroviarie e gli impianti industriali della regione come ad esempio Reggio Calabria, Gioia Tauro, Lamezia Terme, Corigliano, Paola e Crotona.

Un'armatura elementare definisce la costa calabrese: poche connessioni pedemontane parallele e pochi collegamenti strutturali fra mare e montagna. Essenzialmente sono solo i corsi d'acqua a costituire dei canali chiari ma difficilmente percorribili, mentre il tessuto sia costruito che agricolo è piuttosto denso e labirintico.

Si possono individuare tre tipi di paesaggi al suo interno: il paesaggio urbano costiero, rurale costiero e naturale costiero.

- Nel *paesaggio urbano costiero*, che si estende lungo la costa tirrenica, è possibile individuare uno sviluppo urbano tipico della città diffusa e lineare che ha portato ad una continuità di molti nuclei urbani di recente edificazione, con caratteristiche di insediamento e architettoniche per lo più spontanee e abusive, nella quale è ormai difficile cogliere i caratteri identitari tra le realtà urbane. In molti casi si individua una periferia balneare costituita da seconde e terze case con i caratteri prevalenti dell'edilizia spontanea e speculativa dei villaggi costieri. Tale modello insediativo lineare ha prodotto una densificazione dell'urbanizzato e un sovrapporsi in uno spazio relativamente breve di componenti che hanno alterato e banalizzato la fisionomia paesaggistica ed ecologica dei paesaggi costieri. Il modello spaziale della costa tirrenica ha un'ossatura che individua dei caratteri specifici dovuti a ragioni morfologico/geografiche evidenti e a ragioni storico culturali. La costa brevissima in alcuni tratti, le connessioni infrastrutturali, l'edificato, la montagna, è questo susseguirsi di ambiti differenzianti che rende la costa uno spazio fragile e sensibile. L'inquinamento delle acque marine è sensibilmente aumentato negli ultimi anni per l'incremento delle presenze, nonché quello delle falde per il gran numero di pozzi neri presenti in questi insediamenti. Sul versante jonico i nuclei hanno minore densità e sono posti a maggiore distanza dal mare e si alternano spesso a zone di territorio agricolo coltivato.

- Il *Paesaggio rurale costiero* è la memoria nel territorio costiero delle colture agricole storiche di agrumeti e bergamotteti (i giardini), uliveti e vigneti, che si sono sviluppati intorno alla metà del '900 come sistema di recupero della costa. In questi luoghi non ancora occupati dagli insediamenti, si presentano l'uno vicino all'altro senza soluzione di continuità piccoli appezzamenti di terreni arborati ancora rigogliosi, campi con pochi alberi circondati da erbe infestanti, aree usate a discarica, tutti a formare un puzzle in continuo movimento. Tali luoghi sono paesaggi importantissimi dal punto di vista fisico, ambientale e storico, ricchi può riattivare un disegno del territorio e costituiscono una risorsa fondamentale, soprattutto per il valore identitario che contengono al loro interno.

- Il *Paesaggio naturale costiero*, prosecuzione naturale della penisola cilentina e del breve tratto litoraneo lucano, è dominato quasi ininterrottamente dalle propaggini e dai contrafforti della catena costiera, assumendo forme e aspetti molto variati: da Praia a Mare allo Stretto di Messina. La caratteristica è l'estrema vicinanza del sistema montuoso alla costa, definendo un paesaggio unico e fortemente identitario, soprattutto in alcune forme di antropizzazione dei luoghi come la Costa Viola, che si estende da Palmi a Scilla. Si succedono spiagge lunghe e piatte, scarpate brulle e aride, litorali angusti e pendici verdeggianti di tipica vegetazione mediterranea tra cui spiccano, in primavera, vivaci fioriture di euforbia arborea. Da

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Capo d'Armi fino alla costa lucana, si estende il litorale jonico. Se si esclude la zona caratterizzata del Marchesato, la costa jonica calabrese si presenta piuttosto uniforme ed antropizzata. Spiagge lunghe e piatte e terreni calancosi si alternano a larghe, asciutte fiumare fiorite di oleandri e a giardini di agrumeti, come intorno a Reggio, ove prosperano aranci e limoni, accompagnati – fatto davvero eccezionale – dal bergamotto, insieme a profumati cespugli di gelsomini e spinosi fichi d'india.

Gli interventi previsti in progetto riguarderanno la banchina di Levante ricadente all'interno del Porto della Tonnara di Palmi, un'area fortemente antropizzata in cui sono riconoscibili spazi destinati a differenti funzioni, dalle aree destinate alle imbarcazioni della pesca a quelle della nautica da diporto. Pertanto, dal punto di vista paesaggistico, potenziali impatti derivanti dalla realizzazione delle opere potrebbero essere riconducibili alla presenza del cantiere e dei relativi mezzi, non riscontrandosi, in fase di esercizio ulteriori alterazioni del paesaggio e dell'architettura dell'ambito portuale.

5.2 Possibili impatti significativi sul Paesaggio

Ai fini della valutazione della significatività dei possibili effetti dovuti all'interazione fra il progetto proposto e le caratteristiche del sito, a seguire si riporta la valutazione dei possibili fattori di disturbo sulla componente paesaggio sia nella fase di Cantiere che nella Fase di Esercizio.

La fase di riconoscimento degli impatti potenzialmente significativi è un'operazione delicata che traduce le azioni di progetto in fattori di impatto. Fondamentale risulta anche l'analisi delle opportunità che il progetto stesso può rappresentare per migliorare la qualità ambientale del sito e per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nella fattispecie, relativamente alla componente paesaggio, si rileva quanto di seguito riportato:

FASE DI CANTIERE

Gli impatti sul paesaggio sono riconducibili all'occupazione del suolo per l'approntamento del cantiere e delle opere ad esso connesse (baracche, ecc.), con conseguente impatto visivo dovuto alla presenza di macchinari e materiali da costruzione.

Gli impatti sul paesaggio connessi con la fase di cantiere sono relativi alle principali azioni di progetto che, a ogni modo, produrranno effetti temporanei e reversibili con lo smantellamento del cantiere.

Relativamente ad eventuali depositi temporanei dei materiali di lavorazione nelle aree di cantiere, si specifica che gli stessi saranno sistemati in apposite aree e dotati di idonei sistemi di protezione in attesa di essere posti in opera.

Gli impatti più significativi sulla componente paesaggio nella fase di cantiere si verificheranno quindi, a causa del trasporto, dello stoccaggio e della posa in opera dei materiali con conseguente movimentazione di mezzi e materiali. Considerato il carattere temporaneo del cantiere e delle lavorazioni, è possibile affermare che non vi saranno impatti significativi sulla componente paesaggio.

FASE DI ESERCIZIO

Ad opera ultimata, il livello di impatto sul paesaggio è da considerarsi positivo in relazione al conseguente completamento delle banchine di riva nell'area portuale oggetto di intervento sia in termini di messa in sicurezza del porto stesso sia in termini di fruizione delle aree limitrofe, con particolare riguardo alla coerenza di quanto proposto con il contesto esistente, il tessuto urbano, sociale e dei servizi, e nel pieno

RELAZIONE PAESAGGISTICA

rispetto dei fattori ambientali, paesaggistici e storici che possono essere influenzati dall'intervento stesso.

L'intervento in oggetto assume anche una notevole rilevanza pubblica e sociale poiché l'ampliamento e l'incremento del numero dei posti barca destinati a servire la nautica da diporto, favoriranno lo sviluppo turistico dell'area.

In relazione alle opere da porre in essere, gli effetti sulla componente paesaggio derivanti dalla realizzazione delle opere a terra sono quindi riconducibili alla sola fase di cantiere sopra descritta, poiché, a opere ultimate, come già detto, l'impatto sul paesaggio può considerarsi genericamente positivo in funzione delle caratteristiche e della tipologia delle opere, in termini di fruizione del paesaggio, delle aree portuali e di quelle limitrofe.

5.3 Misure di mitigazione

In considerazione della tipologia di intervento da porre in essere, non si prevedono, in tale fase di progettazione, specifiche misure di compensazione ambientale, se non quelle strettamente legate alla conduzione del cantiere.

Pertanto, a seguire verranno individuate le possibili misure utili al fine di mitigare gli impatti durante le fasi di lavorazione che, in considerazione della tipologia e della finalità dell'intervento, rappresentano i maggiori disagi.

5.3.1 Interventi di mitigazione degli impatti acustici (IN FASE DI CANTIERE)

Sebbene il cantiere sorgerà in area piuttosto defilata rispetto alle zone residenziali più prossime, si prevede di adottare i seguenti accorgimenti:

- evitare di utilizzare contemporaneamente mezzi ad elevata rumorosità (> 80 dB) ad una distanza minore di m 50,00 tra loro;
- attivare le macchine più rumorose durante l'arco della giornata tra le 8:00 e le 18:00, con un blocco delle attività tra le 13:00 e le 15:00 e durante il sabato e i giorni festivi;
- utilizzare macchinari con emissioni sonore nei limiti previsti dalla vigente normativa di settore.

Ai fini della riduzione degli impatti sulla componente faunistica, invece, verranno predisposte tutte le misure necessarie durante i lavori di realizzazione delle opere, adottando le migliori tecnologie e modalità di intervento disponibili, tra cui:

- realizzare un monitoraggio visivo ed acustico finalizzato alla rilevazione della eventuale presenza di animali, all'inizio di tutte le operazioni di cantiere;
- evitare, compatibilmente con motivate esigenze, di effettuare i lavori che comportano elevate emissioni sonore nella stagione di riproduzione delle specie e limitare il numero di ore giornaliere in cui effettuare le operazioni di cantiere più impattanti in modo da non provocare l'allontanamento degli esemplari;
- adottare sistemi soft-start, con una scala di intensità rumorosa crescente, in modo da dare agli eventuali esemplari presenti la possibilità di allontanarsi dall'area di intervento;
- i macchinari utilizzati in cantiere dovranno essere sottoposti a verifica dello stato di conservazione e della conformità alle norme in materia di emissioni rumorose ed emissioni inquinanti (scarichi, carburanti, oli e qualunque tipo di inquinante);
- impiego di barriere fono-assorbenti e realizzazione delle lavorazioni più rumorose in tempi differiti;

RELAZIONE PAESAGGISTICA

- prevedere, ove possibile, l'uso di schermi acustici per attenuare il suono generato dalla sorgente.

Ad esempio, può essere utilizzata una barriera di bolle (*bubble curtain*, vedi figura 5-4) intorno al sito di scavo. Questo sistema, nelle condizioni ambientali migliori, si è dimostrato molto promettente ed ha permesso di attenuare i rumori emessi anche di 8-20 dB su un range di frequenza variabile da 400 a 6400 Hz (Mc Iwen, 2006; IFAW, 2007).

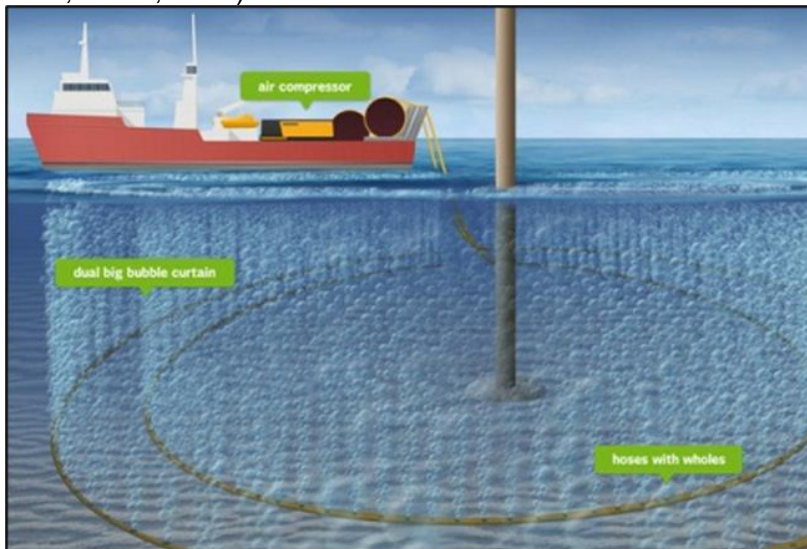


Figura 5-1 Bubble curtain per la mitigazione degli impatti acustici durante le lavorazioni

5.3.2 Interventi di mitigazione per la salvaguardia delle acque marine (IN FASE DI CANTIERE)

Per quanto riguarda la realizzazione delle banchine, verrà effettuato lo scavo di sbancamento, oltre che il dragaggio del fondale, questo implica movimentazione dei sedimenti, che porta alla torbidità dello specchio d'acqua sottoposto alla lavorazione, per ovviare a questo inconveniente potrebbero essere adottate le seguenti misure:

- Utilizzo, quando la tipologia del dragaggio lo consente, di teste draganti di particolare conformazione e di benne a chiusura ermetica (cosidette "**benne ecologiche**");
- evitare le operazioni di scavo quando la velocità della corrente alla bocca del porto è elevata;
- riduzione delle velocità di scavo e dei carichi, rispetto alle velocità e alla portata massime raggiungibili;
- sistemi di contenimento spaziale (silt screens o silt protectors) della torbidità generata, più comunemente chiamate **panne**; tali barriere sono in grado di limitare il pennacchio di torbidità e, bloccando la corrente superficiale, non consentono il passaggio di materiale fine. Tali sistemi vengono messi in opera in tutti i cantieri dove è possibile il loro utilizzo, ossia in quelli più "riparati", dove la velocità della corrente è tale da consentire la loro messa in opera e la loro successiva permanenza. Le panne da considerare sono quelle rigide portuali e per ambiente confinato, fence boom, che sono costituite da una striscia di materiale rigido o semi-rigido che funziona da barriera verticale.

Nel caso in esame, si potrebbe prevedere tale misura di mitigazione suddivisa in comparti di lavorazione, man mano che si avanza alla costruzione delle banchine e all'estensione del dragaggio.

Si raccomanda inoltre, per le fattispecie d'interesse, di fare riferimento al Manuale per la movimentazione

RELAZIONE PAESAGGISTICA

dei sedimenti marini redatto da APAT e ICRAM².



Figura 5-2 Utilizzo delle barriere anti- torbidità durante i lavori

Nel caso in cui si dovesse verificare uno sversamento accidentale di idrocarburi in mare, appartenenti ai macchinari adibiti alle lavorazioni, si predispongono dei metodi di contenimento e recupero come **le panne di contenimento** trainate da due imbarcazioni e l'utilizzo di uno **skimmer** (dispositivo per il recupero degli idrocarburi che galleggiano sulla superficie dell'acqua).

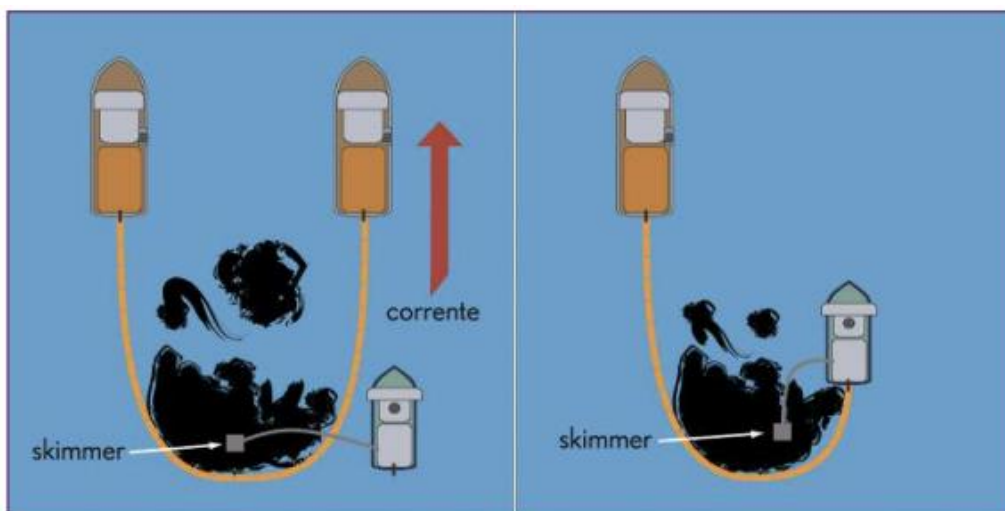


Figura 5-3 misura di contenimento e recupero degli idrocarburi

² Il Manuale, redatto da APAT e ICRAM su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, affronta le problematiche relative alla movimentazione di materiale sedimentario in ambito marino-costiero con particolare riferimento ai dragaggi portuali, al ripascimento di aree costiere soggette ad erosione, all'immersione in mare di materiale di escavo, sviluppando gli elementi tecnici connessi alla materia specifica. Il Manuale, risultato di una complessa e attenta analisi di pubblicazioni tecnico-scientifiche, legislazioni specifiche vigenti e della comune esperienza diretta dell'ICRAM e dell'APAT, costituisce un riferimento per la sperimentazione di metodologie e criteri condivisi a livello nazionale.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

5.3.3 Interventi di mitigazione per la salvaguardia dell'aria (IN FASE DI CANTIERE)

Per quanto concerne l'emissione di gas di scarico o emissioni di polveri si fa presente che, dovranno essere predisposte le attività di monitoraggio secondo il D.gs n. 155/2010 (che attua la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa), che prevedono:

- misure in continuo delle PM 10;
- monitoraggio delle polveri ambientali;
- raccolta delle deposizioni atmosferiche;
- misura di gas.

Le misure mitigative che potrebbero essere adottate sono:

- bagnatura delle aree di cantiere sterrate, percorse dai mezzi;
- le barriere che delimitano il cantiere, hanno anche la funzione di contenimento delle eventuali polveri.

5.3.4 Interventi di mitigazione dell'impatto visivo (IN FASE DI CANTIERE)

La realizzazione delle opere previste genererà un impatto visivo dovuto all'approntamento del cantiere e allo svolgimento delle relative attività.

Pertanto, in merito alla mitigazione degli impatti visivi in fase di cantiere si specifica che una corretta organizzazione spaziale (gestione delle aree di cantiere e dei rifiuti) e temporale (cronoprogramma delle lavorazioni) del cantiere consentirà di non sovraccaricare l'ambito di intervento consentendo la fruizione delle aree non interessate direttamente dalle lavorazioni (nel rispetto delle norme di sicurezza).

5.4 Simulazione Intervento



Figura 5-4 Vista post operam

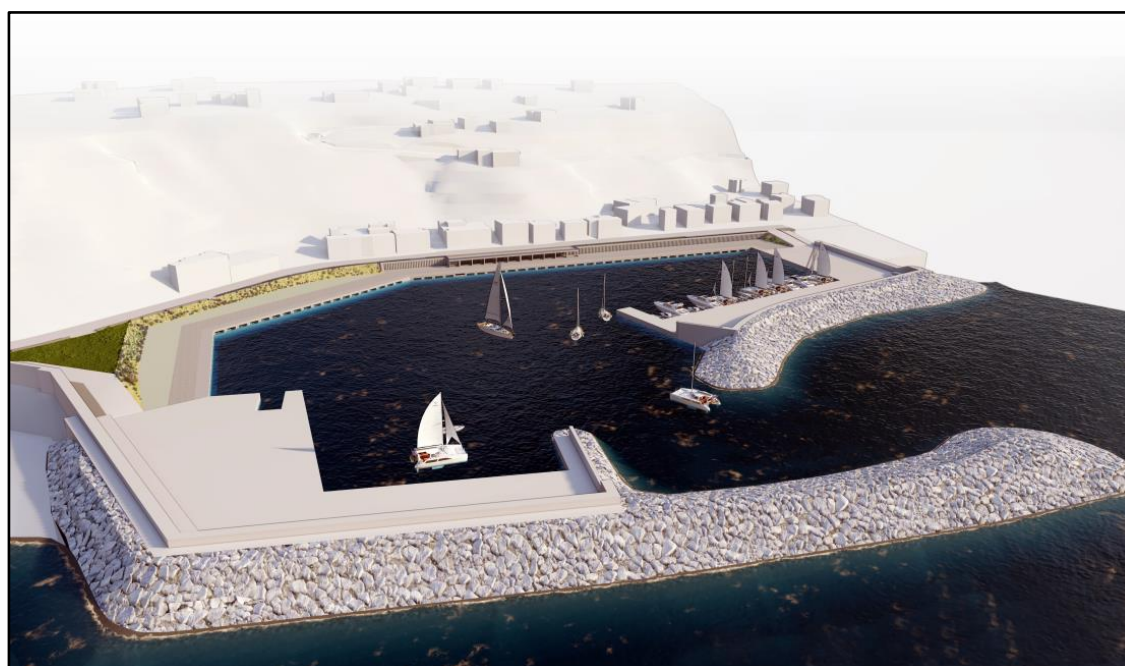


Figura 5-5 Vista d'insieme in fase di esercizio

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Figura 5-6 Particolare opere secondarie