



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEI MARI TIRRENO MERIDIONALE E IONIO

PORTO DI GIOIA TAURO

RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E"
E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II RO-RO
CIG: 98755319FB - CUP: F11I23000230005

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

DESCRIZIONE

CODICE ELABORATO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

SPA

Rev.	Data	Descrizione
0	Luglio 2024	EMISSIONE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Ing. Biondino Mercuri

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO-MANDATARIA



Ing. Paolo Contini

COLLABORATORI:
Ing. Giancarlo Milana
Ing. Fabio Mondini
Ing. Giuseppe Vella
Geom. Marco Corinaldesi

MANDANTE



SEACON s.r.l.

Ing. Lucio Abbadessa

COLLABORATORI:
Ing. Corrado Montefoschi
Ing. Fabio S. Mainero Rocca
Ing. Riccardo Intonti

MANDANTE



Ing. Marco Pittori

COLLABORATORI:
Arch. Francesca Romana Monass
Ing. Giulia Zanza
Ing. Anna di Gialleonardo

MANDANTE



Ing. Alessandro Vita

COLLABORATORI:
Ing. Alessio Gerboni
Ing. David Segato

MANDANTE



Geol. Pierfederico De Pari

Progettista Responsabile dell'integrazione
tra le varie prestazioni specialistiche : Ing. Massimo Vitellozzi

STUDI E RELAZIONE GEOLOGICA :
Geol. Pierfederico De Pari (Geoservizi S.r.l.)



PORTO DI GIOIA TAURO


**RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE
BANCHINAMENTO A TERGO DEL II RO-RO**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE


Verifica di Assoggettabilità a VIA

Redatto secondo quanto previsto dall'Allegato IV bis del d.lgs 152/2006 così come modificato dal d.lgs 104/2017


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

INDICE

1.	INQUADRAMENTO DELLO STUDIO	8
1.1.	Premessa	8
1.2.	Evoluzione della pianificazione portuale nel porto di Gioia Tauro: gli ATF al vigente PRP	12
1.3.	Pregressi amministrativi in materia ambientale rilasciati dagli enti competenti sugli interventi portuali	22
2.	INQUADRAMENTO DELL'AREA PORTUALE	25
2.1.	Localizzazione del Progetto	25
2.2.	Inquadramento territoriale e delle infrastrutture del Porto di Gioia Tauro	26
2.3.	Configurazione attuale del porto	28
2.4.	Descrizione del sito di intervento	30
2.5.	Rilievo fotografico	32
3.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	34
3.1.	Descrizione delle opere	34
3.2.	Modalità operative e fasi lavorative	36
3.3.	Fotoinserimenti	37
3.4.	Descrizione del cantiere e dei tempi di lavoro	40
3.5.	Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati	42
3.6.	Alternative progettuali	43
3.6.1.	Scenario 0 non intervento	43
3.6.2.	Scenario 1	43
4.	UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI	43
4.1.	Suolo	44
4.2.	Territorio e paesaggio	44
4.3.	Risorsa idrica	45
4.4.	Biodiversità	45
4.5.	Produzione di rifiuti	45
4.6.	Inquinamento e disturbi ambientali	46
4.7.	Rischi per la salute umana	49
5.	RAPPORTI TRA LA PROPOSTA DI PROGETTO E LA PIANIFICAZIONE VIGENTE	49
5.1.	Strumenti di pianificazione di livello regionale	49
5.1.1.	Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (QTRP)	49

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
---	--	--

5.1.2.	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923).....	52
5.1.3.	Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Appennino Meridionale (PGRA)	53
5.1.4.	Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	55
5.2.	Pianificazione di livello provinciale.....	56
5.2.1.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	56
5.3.	Pianificazione di livello comunale	59
5.3.1.	Piano Strutturale Comunale (PSC)	59
5.4.	Pianificazione di livello attuativo.....	60
5.4.1.	Piano Regolatore Territoriale ASI (PRT) e Piano Regolatore Portuale (PRP)	60
5.4.1.	Piano di classificazione acustica	60
6.	RAPPORTI TRA LA PROPOSTA DI PROGETTO ED IL REGIME VINCOLISTICO E DELLE TUTELE AMBIENTALI	62
7.	COMPONENTI AMBIENTALI - SCENARIO DI BASE	73
7.1.	Popolazione e salute umana. Analisi socio-economica.....	73
7.1.1.	Potenziali impatti.....	77
7.2.	Biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE	77
7.2.1.	Potenziali impatti.....	78
7.3.	Territorio	79
7.3.1.	Potenziali impatti.....	84
7.4.	Suolo.....	84
7.4.1.	Aspetti geologici	87
7.4.2.	Aspetti geomorfologici	89
7.4.3.	Aspetti idrogeologici	91
7.4.4.	Aspetti sismici	92
7.4.5.	Sintesi degli elementi di pericolosità geologica.....	92
7.4.6.	Potenziali impatti.....	93
7.5.	Acqua.....	93
7.5.1.	Potenziali impatti.....	96
7.6.	Aria e clima.....	96
7.6.1.	Potenziali impatti.....	101
7.7.	Rumore.....	101
7.7.1.	Potenziali impatti.....	101
7.8.	Beni materiali – Patrimonio culturale - Paesaggio	102

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	Titolo elaborato:
		<p>Studio Preliminare Ambientale</p> <p>Data: Luglio 2024</p>

7.8.1. Potenziali impatti.....	102
8. PROBABILE EVOLUZIONE IN CASO DI MANCATA ATTUAZIONE DEL PROGETTO	103
9. PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO	104
9.1. Potenziali impatti sulle componenti ambientali esaminate.....	104
9.2. Uso delle risorse, produzione di rifiuti, residui ed emissioni	105
10. MISURE PREVISTE PER EVITARE O PREVENIRE QUELLI CHE POTREBBERO ALTRIMENTI RAPPRESENTARE IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI	105
10.1. Scelte progettuali in grado di mitigare gli impatti.....	106
11. CONCLUSIONI	108
11.1. Valutazione sintetica di impatto	109

Indice delle figure

Figura 1 Inquadramento area di intervento.....	8
Figura 2 Stralcio di PRT approvato nel 1997 inerente le banchine di progetto	10
Figura 3 Stralcio Norme di Attuazione P.R.T. 1997	10
Figura 4 Stralcio ATF 2005 – Planimetria piano pescaggi.....	11
Figura 5 Piano Regolatore Territoriale Consortile approvato nel 1997	13
Figura 6 Protocollo di Intesa per il Piano Regolatore Territoriale Consortile del 2009	14
Figura 7 Assetto delle aree interessate dal Piano ASI prima e dopo la variante 2010.....	15
Figura 8 Planimetria Piano Regolatore Portuale inserita a completamento delle aree ASI di variante di piano 16	
Figura 9 Estratto TAV. 211-00-GEN	18
Figura 10 Estratto elaborato EG-202-PLA Sintesi ATF.....	20
Figura 11 Planimetria portuale con indicazione tratti di intervento già autorizzati .in azzurro il tratto di banchina escluso dall'assoggettabilità a VIA nel 2006, in rosa il tratto di banchina escluso dall'assoggettabilità a VIA nel 2011, in giallo il tratto della banchina di Ponente escluso dall'assoggettabilità a VIA nel 2018, in verde il tratto di banchina nord escluso nel 2022,in rosso i tratti GHI per i quali è ancora in corso la verifica di assoggettabilità a VIA ed in viola il tratto oggetto di intervento	23
Figura 12 Localizzazione dell'area di intervento su Google Earth (scale varie)	25
Figura 13 Veduta aerea del Porto di Gioia Tauro	28
Figura 14 Zonizzazione Porto di Gioia Tauro	29
Figura 15 Individuazione dell'area di intervento su base CTR	30
Figura 16 Individuazione dell'area di intervento	31
Figura 17 Vedute aeree anno 2020 bacino di evoluzione nord	32


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
---	--	---

Figura 18 Primo scivolo banchina tratto E	33
Figura 19 Filo banchina tratto E	33
Figura 20 Sovrapposizione dell'intervento su foto aerea	34
Figura 21 Pianta e sezione del dente di attracco	35
Figura 22 Key plan fotografico – Ante.....	37
Figura 23 Key plan fotografico – Post.....	37
Figura 24 Fotoinserimento 1 – Ante.....	38
Figura 25 Fotoinserimento 1 – Post	38
Figura 26 Fotoinserimento 1 – Ante.....	39
Figura 27 Fotoinserimento 1 – Post	39
Figura 28 Planimetria di cantiere FASE 1	40
Figura 29 Planimetria di cantiere FASE 1 BIS.....	40
Figura 30 Planimetria di cantiere FASE 2	41
Figura 31 Legenda	41
Figura 32 Cronoprogramma dei lavori	42
Figura 33 Estratto TOMO 3 QTRP – Carta delle Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali.....	50
Figura 34 PAI Carta dei vincoli Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	52
Figura 35 PGRA. Carta del reticolo e dei bacini idrografici principali. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale.....	53
Figura 36 PGRA Pericolosità idraulica. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale.....	54
Figura 37 PGRA Rischio idraulico. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale	55
Figura 38 PAI Aree vulnerabili ed elementi a rischio. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale	56
Figura 39 Stralcio tav. R5 del PTCP: Area in dissesto a rischio frana.....	57
Figura 40 Stralcio tav. A5 del PTCP - Aree Naturali Protette.....	58
Figura 41 Estratto TAV. 5a Ambiti del territorio urbanizzabile e del territorio agricolo.....	59
Figura 42 Vincoli Dlgs 42/2004 "decretati". Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP). http://sitap.beniculturali.it	62
Figura 43 Carta della Permanenza tratta dalla scheda APTR 3.a Piana di Gioia Tauro TOMO III del QTPR.....	63
Figura 44 Vincoli Dlgs 42/2004 "ope legis". Fonte SITAP (http://sitap.beniculturali.it)	65
Figura 45 Stralcio tav. A5 del PTCP - Aree Naturali Protette.....	66


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
---	--	---

Figura 46 Schermata del sito web http://www.parks.it/regione.calabria/map.php	67
Figura 47 Zone di importanza culturale o archeologica. Fonte http://vincoliinretegeo.beniculturali.it/vir/vir/vir.html	68
Figura 48 Vincolo cimiteriale.....	68
Figura 49 Classificazione rischio sismico - Fonte: Protezione Civile.....	69
Figura 50 Estratto SID.....	73
Figura 51 veduta aerea bacino portuale	80
Figura 52 veduta aerea canale portuale.....	83
Figura 53 veduta aerea bacino di evoluzione nord	83
Figura 54 Ubicazione delle indagini.....	85
Figura 55 Modello stratigrafico di riferimento.....	86
Figura 56 – Stralcio della Carta geologica della Regione Calabria (foglio 245-II-NE), in scala 1:25000, con individuazione dell’area di studio.	87
Figura 57 – Stralcio della Carta della pericolosità da frana dell’autorità di bacino distrettuale dell’Appennino meridionale della Regione Calabria (UoM ITR181).....	90
Figura 58 – Stralcio della Carta del rischio dell’erosione Costiera dell’autorità di bacino distrettuale dell’Appennino meridionale della Regione Calabria (UoM ITR181).	90
Figura 59 - Stralcio cartografico della Carta dell’Erosione Costiera della Regione Calabria – 2016.	91
Figura 60 Classificazione ARPACAL sulla qualità delle acque per l’anno 2021 per Comuni.....	94
Figura 61 Classificazione acque di balneazione 2020- dati Arpacal	95
Figura 62 Stazioni di rilevamento qualità dell’aria considerati dall’Osservatorio Mobilità Regionale	97
Figura 63 Concentrazione media annuale NO2.....	98
Figura 64 Laboratorio mobile rilevazione qualità dell’aria	99
Figura 65 Situazione climatica dell’agglomerato industriale di Gioia Tauro - Rosarno - San Ferdinando	100

Indice delle tabelle

Tabella 1 Rifiuti prodotti in fase di cantiere e destinazioni previste.....	46
Tabella 2 Determinazione dei viaggi/giorno necessari all’approvvigionamento di cls e acciaio	47
Tabella 3 Aree sensibili e vincoli.....	70
Tabella 4 analisi SWOT del porto di Gioia Tauro	74
Tabella 5 Probabili impatti sulle componenti ambientali esaminate.....	104
Tabella 6 Uso delle risorse, produzione di rifiuti, residui ed emissioni.....	105



 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
---	--	---

Tabella 7 Legenda delle scale di valutazione degli impatti109

Tabella 8 Valutazione dei potenziali impatti ambientali.....110

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

1. INQUADRAMENTO DELLO STUDIO

1.1. Premessa

Il presente documento riguarda il progetto "RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II RO-RO" che l'Autorità Portuale intende realizzare all'interno del porto di Gioia Tauro.

L'intervento si colloca lungo la banchina "E" ubicata nella parte più interna del bacino portuale.

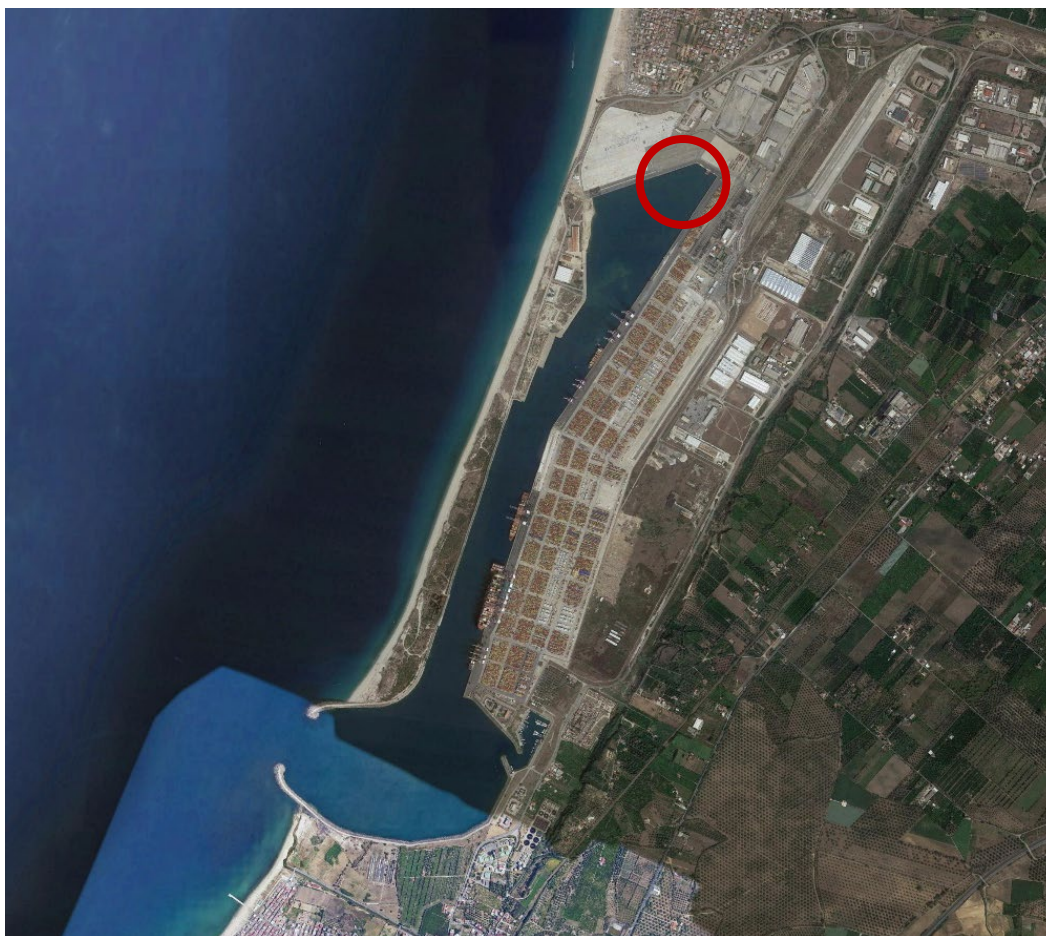



Figura 1 Inquadramento area di intervento

La banchina E è destinata all'attracco delle navi RO-RO, ed è arredata con n.3 scivoli della lunghezza di 25 m a servizio dei portelloni delle navi.

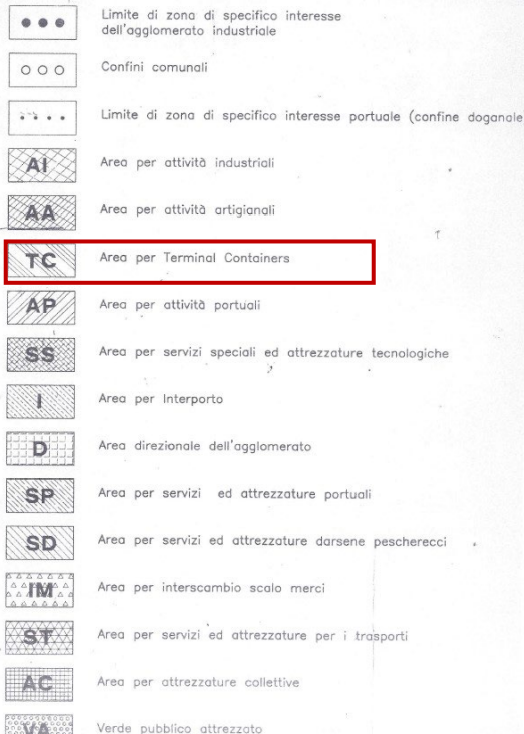
L'intervento, che **prevede la realizzazione di un dente di attracco di modeste dimensioni, si rende necessario al fine di consentire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale di Gioia Tauro**, adeguando gli accosti per navi Ro-RO agli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro.

















Le opere proposte nel progetto pur risultando congruenti con le caratteristiche e la destinazione

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

funzionale delle aree portuali previste dal vigente P.R.T./P.R.P., si traducono in adeguamenti dell'assetto funzionale delle opere previste nello Piano stesso e dunque sono state sottoposte ad ATF presentato con nota n.11375 U/2024 SEG dell'11.04.2024 che ha ricevuto parere favorevole (con prescrizione) n.28/2024 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prot.16028 E/2024 del 31.05.2024.

Come si evince dall'estratto della tavola di Piano Regolatore Territoriale Consortile approvato nel 1997 (Figura 2) le aree oggetto di intervento sono classificate come *TC: Area per terminal containers* pertanto la proposta progettuale **non altera in alcun modo la destinazione d'uso prevista dal PRT vigente.**



-  Limite di zona di specifico interesse dell'agglomerato industriale
-  Confini comunali
-  Limite di zona di specifico interesse portuale (confine doganale)
-  Area per attività industriali
-  Area per attività artigianali
-  **Area per Terminal Containers**
-  Area per attività portuali
-  Area per servizi speciali ed attrezzature tecnologiche
-  Area per Interporto
-  Area direzionale dell'agglomerato
-  Area per servizi ed attrezzature portuali
-  Area per servizi ed attrezzature darsene pescherecci
-  Area per interscambio scalo merci
-  Area per servizi ed attrezzature per i trasporti
-  Area per attrezzature collettive
-  Verde pubblico attrezzato

REGIONE CALABRIA
CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA


AGGLOMERATO DI
GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO

PIANO REGOLATORE TERRITORIALE
VARIANTE GENERALE

Titolo elaborato:
ZONIZZAZIONE

Aggiornamenti:	Data: MAGGIO 1996	Elaborato N°
	Scale: 1:5000	P1 - 01

Progettazione A.S.I.: ING. BORGESSE PASQUALE ARCH. ALDO FUDILI GEOM. GIUSEPPE MORANO	Data adozione: Data approvazione:
---	--

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

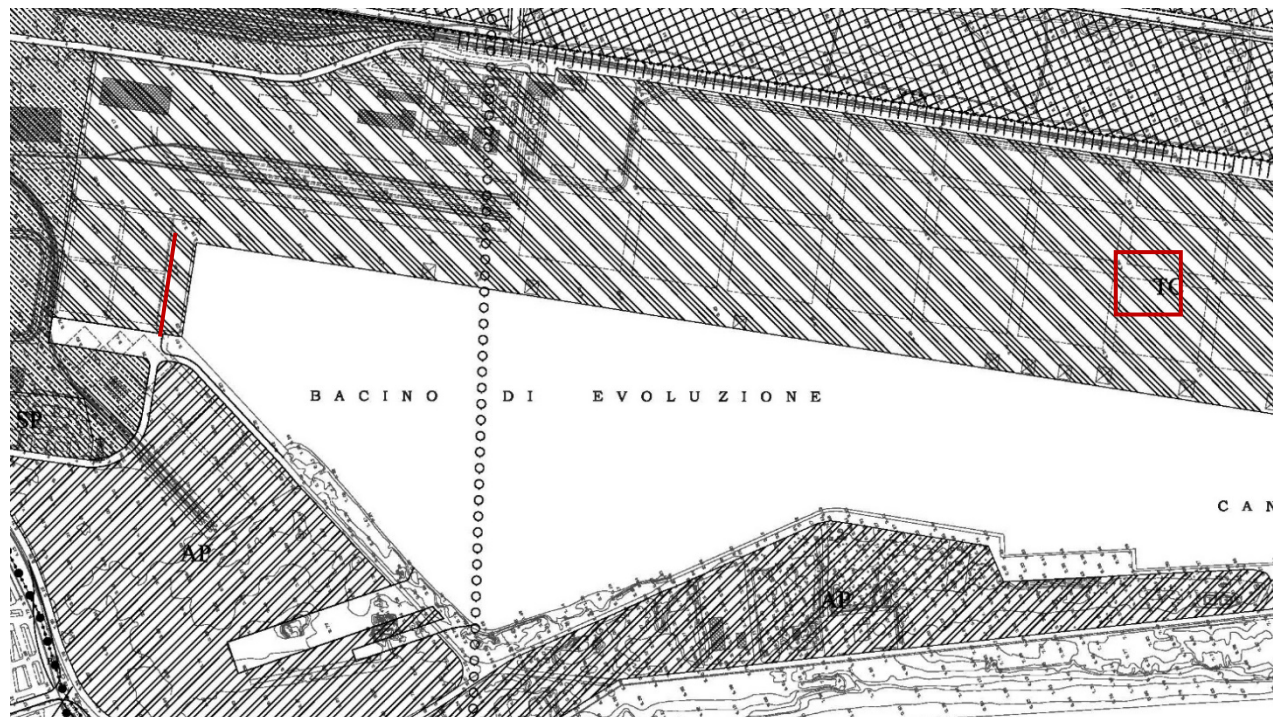


Figura 2 Stralcio di PRT approvato nel 1997 inerente le banchine di progetto

l'art.12 delle Norme di Attuazione del P.R.T attinenti le Aree per terminal containers così le disciplina:


Articolo 12

Area per terminal containers

In questa area saranno ammessi tutti quei servizi ed edifici (varchi doganali di ingresso, capannoni, cabine elettriche, serbatoi, ecc.), oltre a tutto quanto possa occorrere (uffici, ristoro pubblico, ecc.) connessi al buon funzionamento del terminal, per una ottimale utilizzazione di tutte le strutture dell' area e che saranno di volta in volta valutati ed autorizzati dal Comitato Direttivo del Consorzio.

Figura 3 Stralcio Norme di Attuazione P.R.T. 1997

Si riporta inoltre la planimetria del piano pescaggi allegata all'ATF approvato con voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n.14 del 04.05.2005, in cui viene confermata la medesima destinazione d'uso già prevista nel PRT (terminal container).

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

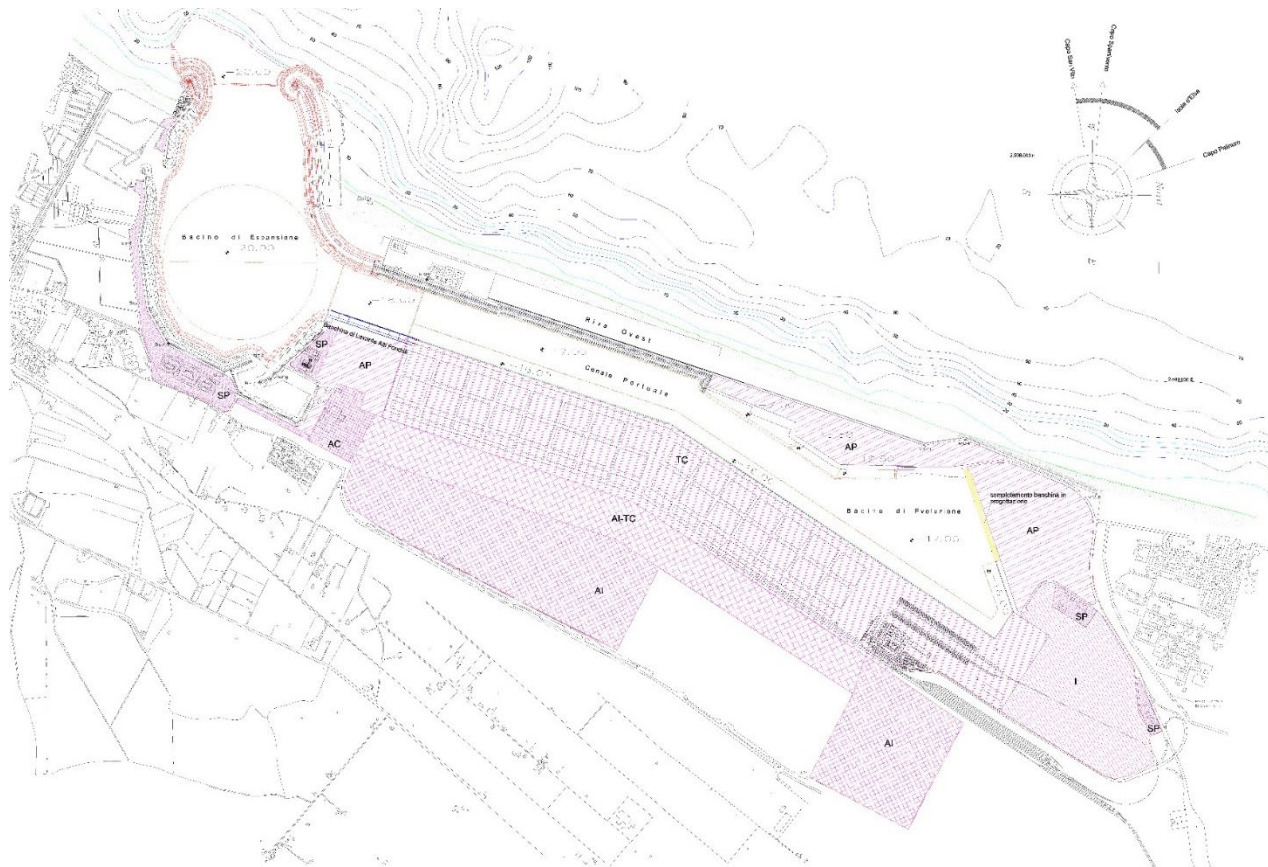


Figura 4 Stralcio ATF 2005 – Planimetria piano pescaggi


Con il progetto ci si prefigge l'obiettivo conferendo maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale **di diversificare le attività presenti nel porto ed aumentarne quindi la competitività, i livelli di sicurezza degli scali e la navigabilità interna, nonché assicurare una maggiore efficienza del sistema portuale in termini di performance,**

L'ipotesi di intervento, pertanto, è in linea con la programmazione delle attività di ammodernamento dello scalo portuale in buona parte già attuate.

Inoltre l'ipotesi di intervento favorisce lo sviluppo infrastrutturale del porto che l'Autorità sta portando avanti con una serie di progetti tendenti a modificare la configurazione del bacino per garantire una diversificazione delle attività presenti nel porto assieme ad una maggiore sicurezza, velocità e manovrabilità delle navi incrementando le attività produttive e dei traffici.

L'ATF relativo alla banchina E è stato approvato con Voto n.28/2024 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prot.16028 E/2024 del 31.05.2024 che ne ha disposto la Verifica ad Assoggettabilità a VIA.

Da un punto di vista ambientale l'opera rientra tra quelle soggette a verifica di assoggettabilità di competenza statale ai sensi dei seguenti articoli ed allegati del **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale** così come modificato ed integrato dal **D.lgs. n. 104 del 2017.**

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

7-bis. Competenze in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA

(articolo introdotto dall'art. 5 del d.lgs. n. 104 del 2017)

...2. Sono sottoposti a VIA in sede statale i progetti di cui all'allegato II alla parte seconda del presente decreto. Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA in sede statale i progetti di cui all'allegato II-bis alla parte seconda del presente decreto.

...

Allegati alla Parte Seconda

ALLEGATO II - Progetti di competenza statale – sottoposti a VIA

...11) Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, nonché porti con funzione turistica e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri. Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse.

(numero così modificato dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

...ALLEGATO II-bis - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale

(allegato introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

...2. Progetti di infrastrutture:

...h) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)

1.2. Evoluzione della pianificazione portuale nel porto di Gioia Tauro: gli ATF al vigente PRP


Lo strumento di pianificazione vigente è costituito di fatto dal **Piano Regolatore Territoriale ASI** e dalle relative varianti che, ai sensi dell'art. 27 della Legge 84/1994, assumono efficacia di "Piano regolatore portuale esistente".

Il Piano Regolatore Territoriale consortile fu approvato con DPGR della Regione Calabria n. 42 del 02/08/1972 e quindi variato con DPGR n. 411 del 25/06/1997 (Figura 5 e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Nel 2001 è intervenuta una nuova variante (DPGR n. 914 del 28/2/2001), che tuttavia non interessa le aree di competenza dell'Autorità Portuale.

Dopo l'istituzione dell'Autorità Portuale, avvenuta con Decreto Presidenziale n.29/03 del 02/05/2003, il Piano Regolatore Territoriale è stato adottato come Piano Regolatore Portuale di Gioia Tauro, per le aree demaniali marittime rientranti nella circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale.

Ad oggi è in corso di elaborazione il Piano Regolatore Portuale di cui all'art. 5 della Legge 84/1994, che risulta adottato dal Comitato portuale in data 4 marzo 2010.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

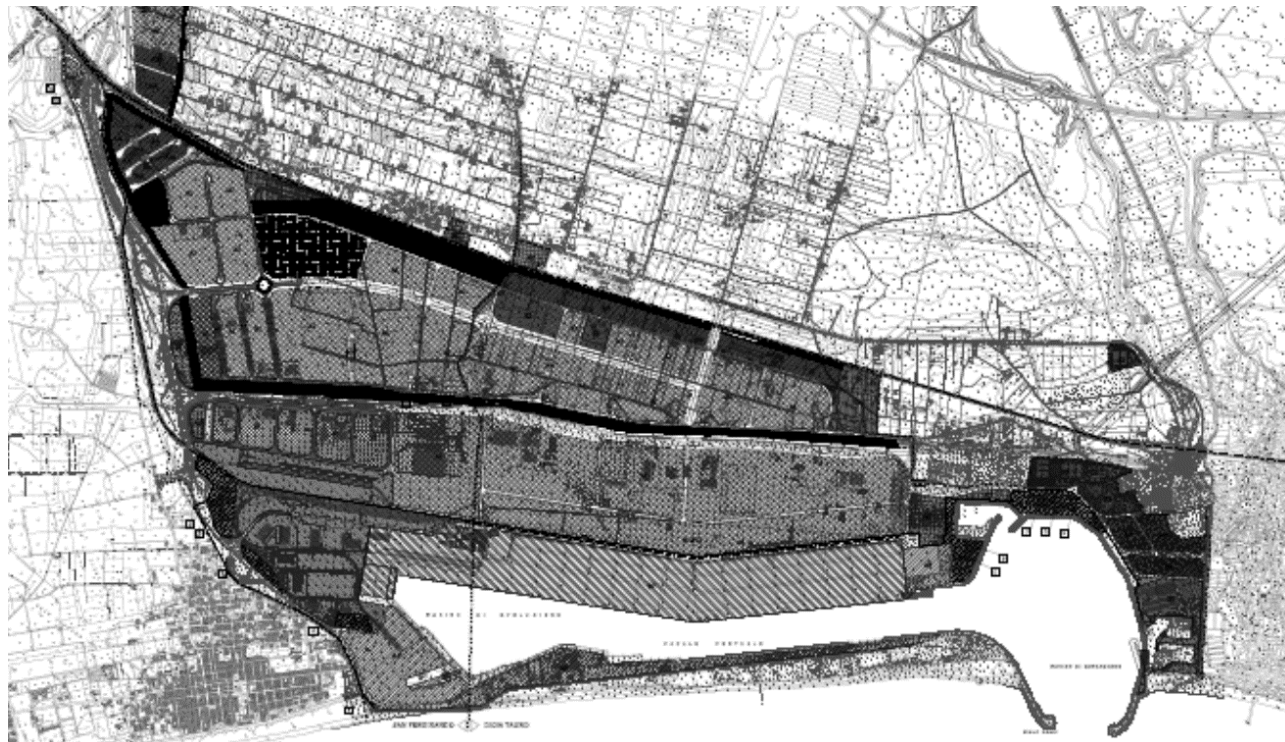


Figura 5 Piano Regolatore Territoriale Consortile approvato nel 1997

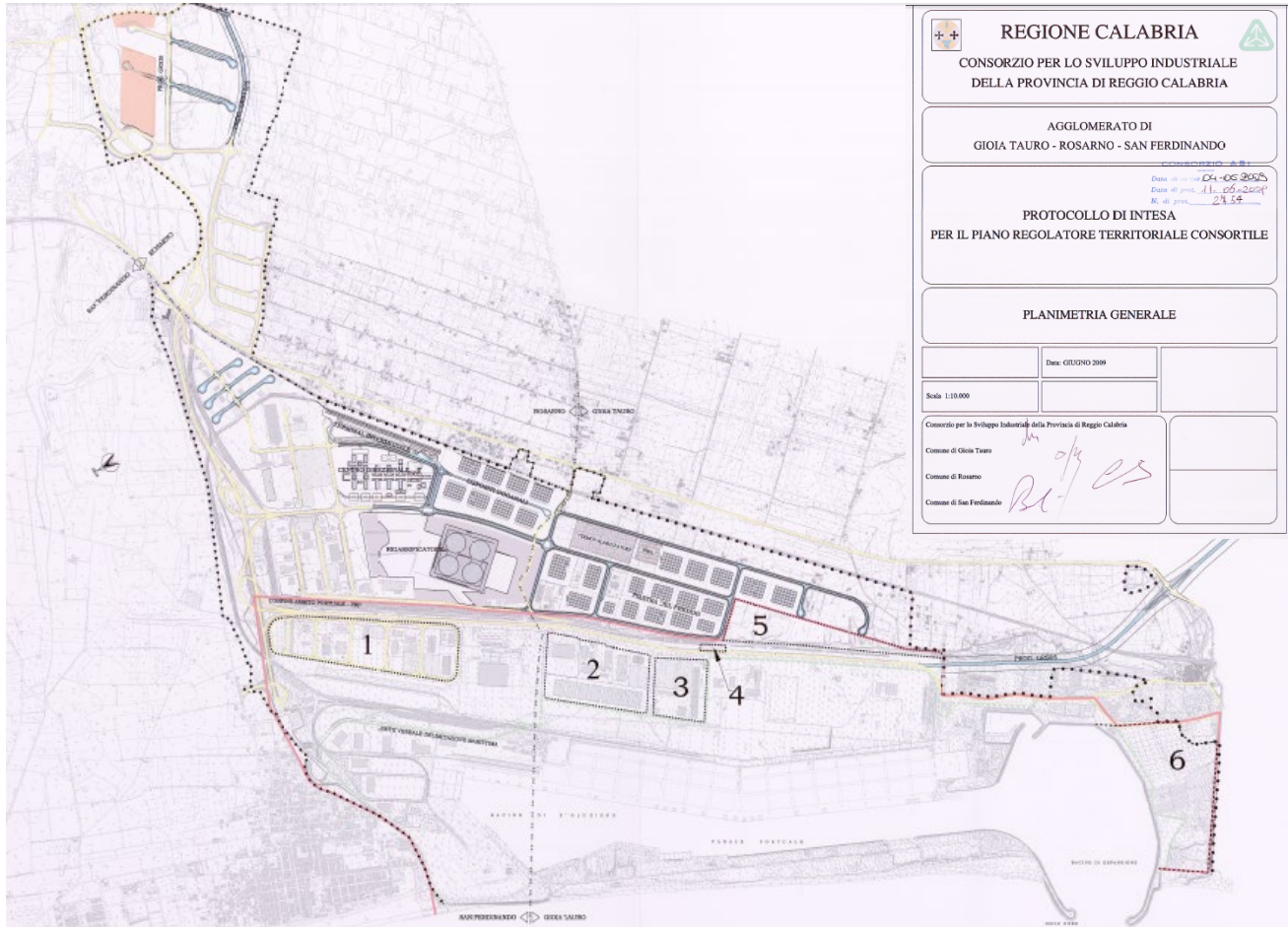
Con gli accordi programmatici di cui al protocollo di intesa del 04/06/2009 prot. 2754 è stato dato il via alla nuova variante consortile.

Il progetto "Variante al Piano Regolatore Territoriale dell'agglomerato Industriale di Gioia Tauro - Rosarno - San Ferdinando" è stato presentato alla Regione Calabria in data 20/10/2010 con nota prot. n. 284593. Nell'ambito della procedura di approvazione, la nuova Variante Consortile è stata sottoposta a procedura di VAS conclusasi con Decreto del Dirigente generale del dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria n. 15007 del 5 novembre 2013.

La dichiarazione finale di approvazione della Variante di Piano è espressa dalla Determina della Provincia di Reggio Calabria - settore 15 - Pianificazione territoriale, urbanistica, espropri, concessioni demaniali n. 103 del 24/01/2014.

La Variante è stata determinata dalla necessità di favorire lo sviluppo dell'agglomerato industriale e di adeguare il nuovo assetto delle aree consortili alla luce della definizione dell'ambito portuale, individuato dal Piano Regolatore Portuale adottato in sede di comitato tecnico portuale.

In sostanza questa variante esclude le aree di competenza dell'AP dalle aree consortili oggetto di variante. Per questo motivo per le aree portuali lo strumento urbanistico vigente continua ad essere il PRT nelle more di approvazione del nuovo PRP (Figura 6 e Figura 7).



- PRG. GRS17/4 " INFRASTRUTTURE DI BASE NELLA 3^ ZONA INDUSTRIALE DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO - 4^ LOTTO "
- PRG. GRS17/6 " INFRASTRUTTURE DI BASE NELLA 3^ ZONA INDUSTRIALE DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO - 6^ LOTTO "
- PRG. GRS05 " TANGENZIALE EST - ASSE VIARIO DI COLLEGAMENTO TRA IL PORTO DI GIOIA TAURO E LO SVINCOLO SULL'AUTOSTRADA A3 SALERNO - REGGIO CALABRIA "
- PRG. GRS06 " CENTRO DIREZIONALE - 1^ LOTTO "
- PRG. GRS14 " TERMINAL INTERMODALE A SERVIZIO DELLA 2^ ZONA INDUSTRIALE " DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO "
- PRG. GRS15 " DEPOSITI DOGANALI NELLA 2^ ZONA INDUSTRIALE DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO "
- PRG. GRS16 " PIATTAFORMA LOGISTICA - PIASTRA DEL FREDDO - NELLA 2^ ZONA INDUSTRIALE DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO "
- PRG. GRS20 " COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 5 MW DI POTENZA PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA NELLA 3^ ZONA INDUSTRIALE DELL'AGGLOMERATO DI GIOIA TAURO - ROSARNO - SAN FERDINANDO "

LEGENDA

- ○ ○ ○ --- CONFINI COMUNALI
- ● - ● - ● - ATTUALE CONFINE AGGLOMERATO
- ○ ○ ○ --- LIMITE VERBALE DELIMITAZIONE MARITTIMA DEL 12/02/2002
- --- CONFINE AMBITO PORTUALE - LIMITE PIANO REGOLATORE PORTUALE PRP
- AREE ASI IN AMBITO PORTUALE - PRP (1-2-3-4-5)
- AREE ESCLUSE DAL PRT CONSORTILE (6)
- VIABILITA' ESISTENTE
- VIABILITA' DI PROGETTO

Figura 6 Protocollo di Intesa per il Piano Regolatore Territoriale Consortile del 2009



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo elaborato:

Studio Preliminare
Ambientale

Data: Luglio 2024

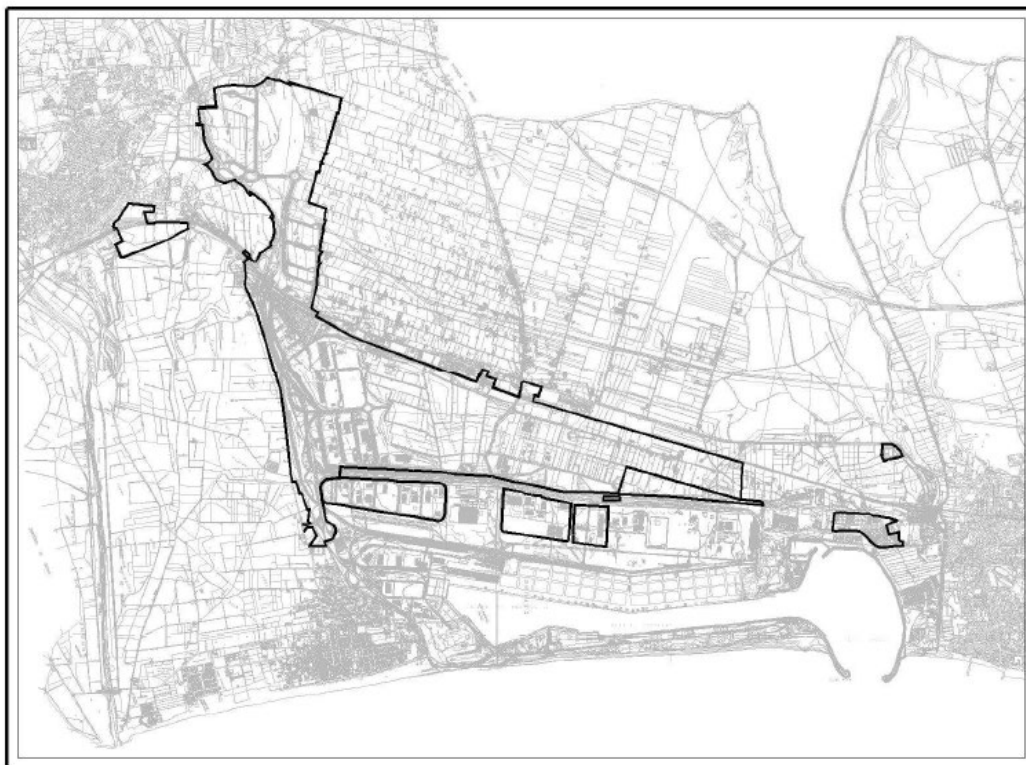
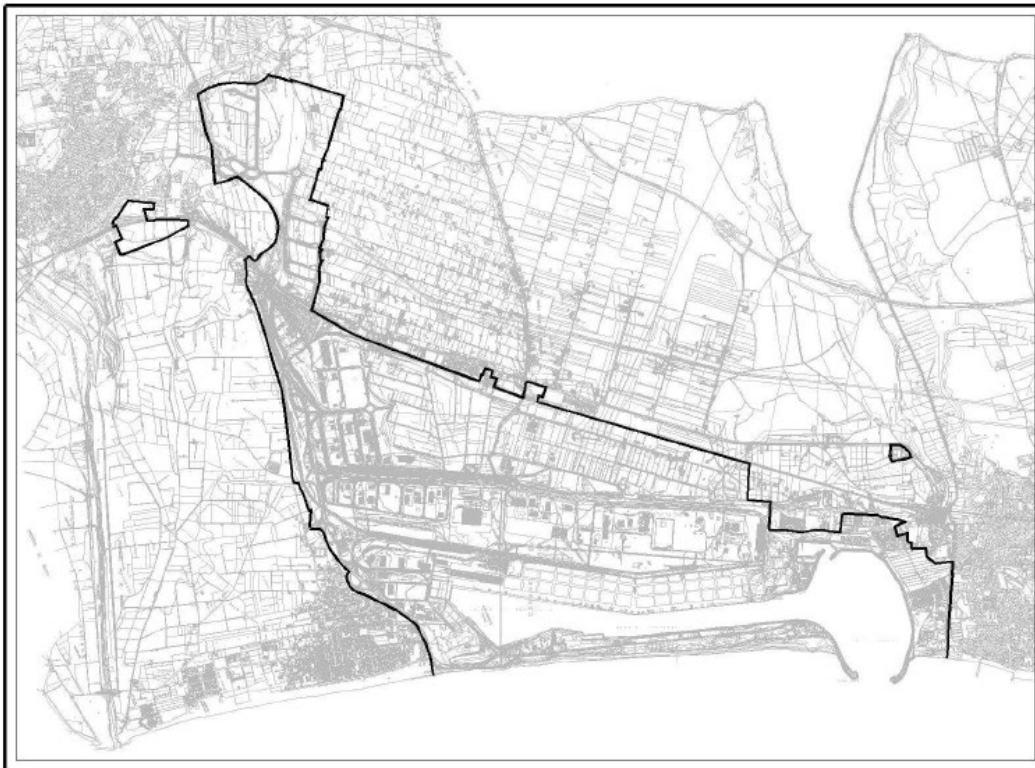



Figura 7 Assetto delle aree interessate dal Piano ASI prima e dopo la variante 2010

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Ad oggi è in corso di elaborazione il Piano Regolatore Portuale di cui all'art. 5 della Legge 84/1994, che risulta adottato dal Comitato portuale in data 4 marzo 2010.

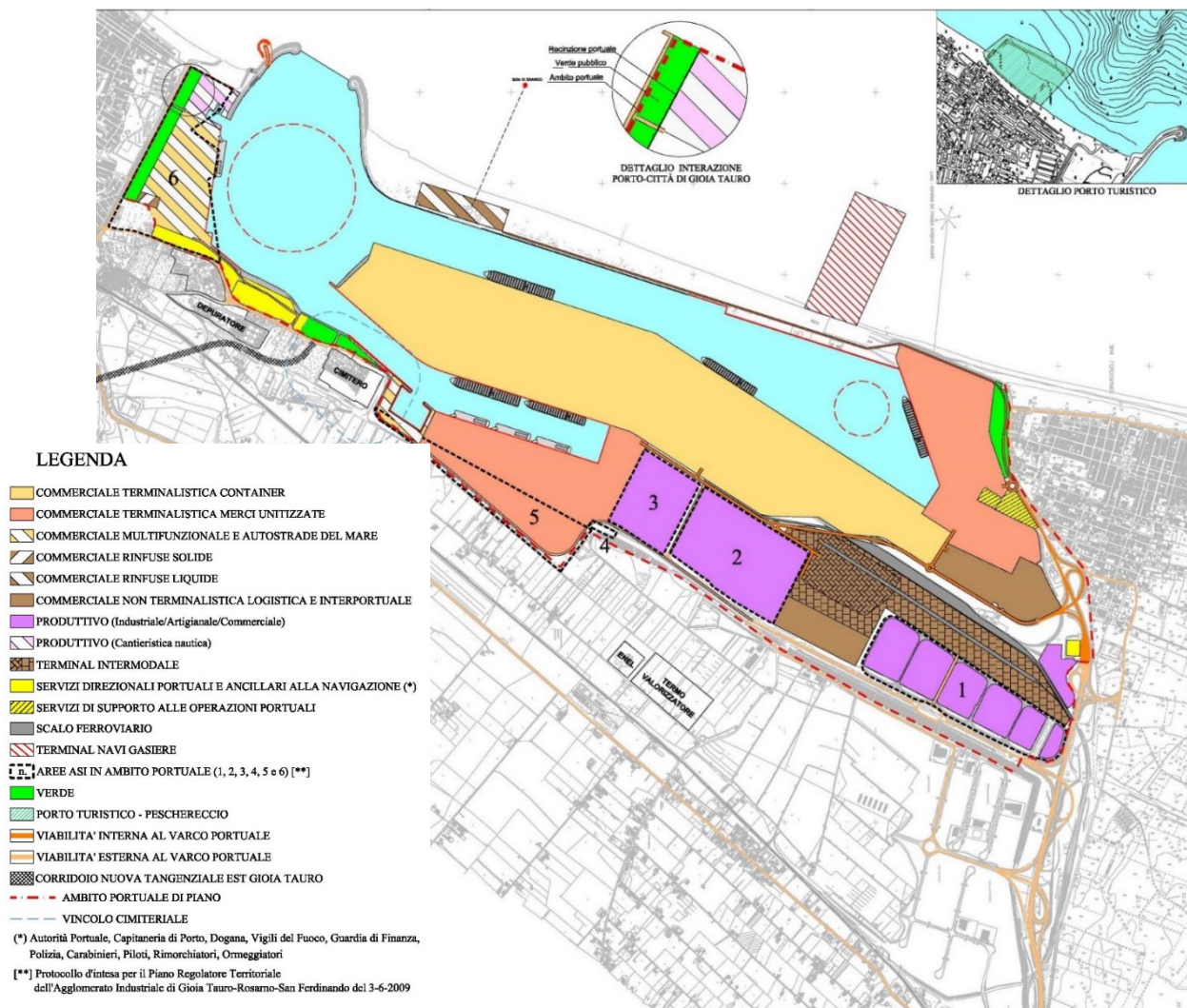



Figura 8 Planimetria Piano Regolatore Portuale inserita a completamento delle aree ASI di variante di piano

Nell'attesa dell'Approvazione del nuovo Piano Regolatore, l'attuale strumento di pianificazione è stato integrato da una serie di ATF sotto riportati e meglio evidenziati nell'allegato grafico *EG-202-PLA Sintesi ATF* facente parte degli elaborati dell'ATF presentato.

La realizzazione degli ATF è prevista a breve o medio/lungo termine a seconda della copertura finanziaria esistente.

- **ATF n.1** Approvato con voto Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 444 del 19.12.2002.

OGGETTO: Modifiche canale di accesso imboccatura portuale con rotazione di 30° ed allargamento dello stesso per 50 m.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Il progetto prevede la modifica e la rotazione verso l'esterno del pennello in modo da ampliare l'imboccatura portuale rendendo l'accesso più agevole alle navi “matri” di grandi dimensioni.

Realizzazione a medio/lungo termine senza copertura finanziaria.

Di fatto è stato realizzato l'allargamento del canale portuale per 50 m si veda l'elaborato *EG-202-PLA Sintesi ATF approvati per il porto di Gioia Tauro.*

- **ATF n.2** Approvato con voto Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 288 del 15.12.2004.

OGGETTO: Approfondimento dei fondali portuali.

Il progetto prevede l'approfondimento dei fondali e la definizione del piano pescaggi.

Si riporta nella figura seguente la planimetria del piano pescaggi del 2004.

- **ATF n.3** Approvato con voto Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 48 del 21.06.2022.

OGGETTO: Resezione banchine di ponente tratti G-H-I.

Il progetto riguarda la proposta di resecazione delle banchine di Ponente nella porzione nord del canale portuale in modo da consentire il sorpasso nel canale portuale delle “navi matri” in presenza, in banchina di Levante lato Nord, di navi di grandi dimensioni, al fine di rendere funzionale anche il tratto D della banchina di Levante a -17,40 m. La resecazione delle banchine comporta l'attuazione di un intervento di dragaggio ed è completato dalla realizzazione nel tratto I di un nuovo fronte di ormeggio per rimorchiatori

Realizzazione a medio/lungo termine senza copertura finanziaria.

ATF n.4 Approvato con voto Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 71 del 12.12.2023.

OGGETTO: Approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale lungo la banchina tratti A-B-C.

L'intervento interessa l'approfondimento dei fondali antistanti i tratti A_B_C della banchina di Levante, e si rende necessario per adeguare i fondali alle nuove esigenze di navigazione ed alle mutate dimensioni della flotta adeguando lo scalo ai nuovi standard di sicurezza al fine di consolidare il transhipment. Si traduce in un adeguamento del piano pescaggi vigente giudicato insufficiente a supportare le esigenze del porto.

Realizzazione a breve termine con copertura finanziaria.


ATF n.5 Approvato con voto Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 28 del 31.05.2024.

OGGETTO: Lavori di ristrutturazione banchine Ro-Ro tratto “E” e realizzazione del banchinamento a tergo del II Ro-Ro.

L'intervento prevede la realizzazione di un dente di attracco di modeste dimensioni e si rende necessario al fine di consentire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale di Gioia Tauro, adeguando gli accosti per navi ro-Ro agli ultimi standard delle navi Ro-Ro e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro.

Realizzazione a breve termine con copertura finanziaria.

La proposta di A.T.F. ha acquisito il parere favorevole del C.S.L.P. con la seguente prescrizione “...si

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

segnala che la disposizione planimetrica e la larghezza della rampa prevista sul nuovo dente e la presenza ravvicinata dell'angolo tra il dente stesso ed il tratto di banchina "E" (peraltro in prossimità della rampa adiacente), possano determinare criticità al deflusso degli automezzi previsti. Si ritiene quindi che debbano essere adottati provvedimenti di carattere non strutturale che garantiscano la sicurezza del transito..." e che, al fine di perfezionare la presente procedura di adeguamento tecnico-funzionale, l'AdSP e dovrà tener conto della prescrizione riportata nei precedenti "considerato".

Al fine di ottemperare alla prescrizione e perfezionare la procedura di A.T.F. è stata pertanto predisposta la Tav. PT-211-00-GEN Planimetria deflusso automezzi" allegata al PFTE , in cui si evidenzia la presenza di una nuova segnaletica per garantire la sicurezza del transito.

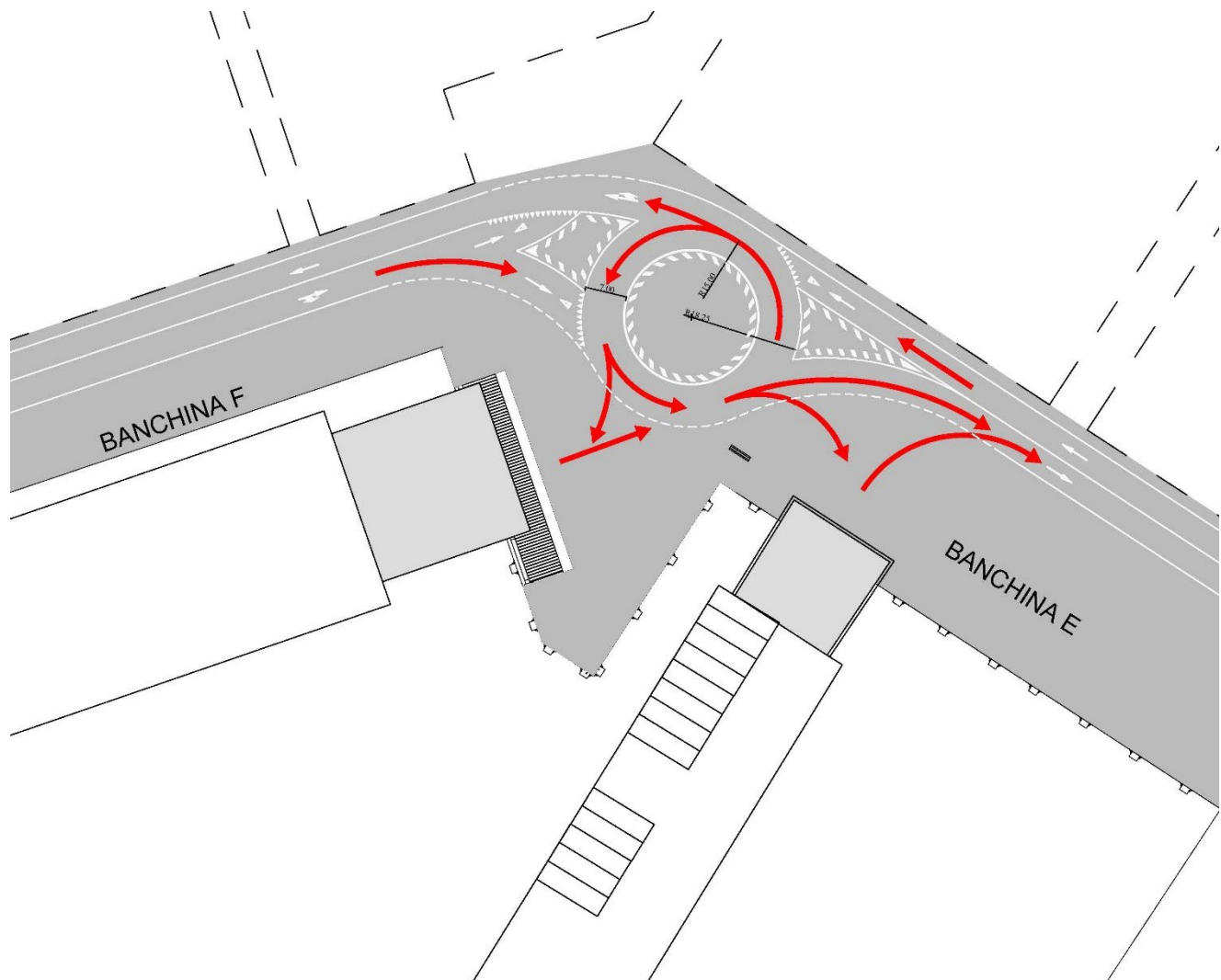


Figura 9 Estratto TAV. 211-00-GEN



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

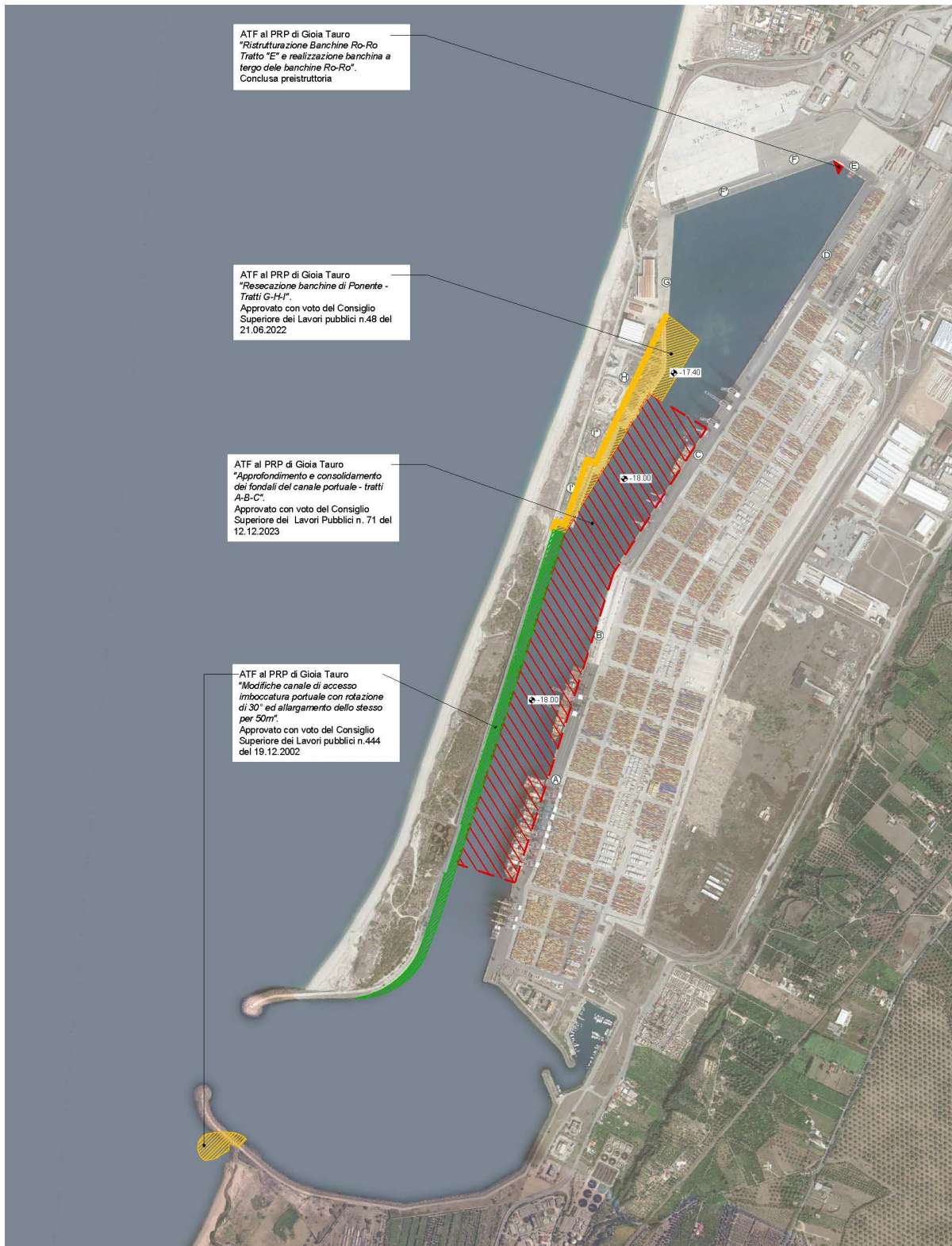
PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"


PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo elaborato:

Studio Preliminare
Ambientale

Data: Luglio 2024



 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>




-  ATF da realizzare a breve termine con copertura finanziaria
-  ATF da realizzare a medio/lungo termine senza copertura finanziaria
-  Porzione di ATF già realizzato (Ampliamento canale portuale di 50m)

Figura 10 Estratto elaborato EG-202-PLA Sintesi ATF

Tutti gli ATF che si sono susseguiti hanno avuto come obiettivo principale di conferire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale, di aumentarne la competitività, i livelli di sicurezza degli scali e la navigabilità interna, nonché di assicurare una maggiore efficienza del sistema portuale in termini di performance.

Sostanzialmente tutti gli ATF che hanno riguardato il porto di Gioia Tauro non hanno alterato in modo sostanziale la struttura del PRP vigente in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali.

In venti anni sono state approvati i sopracitati ATF, di cui i primi due sono stati approvati nel primo periodo della nascita del porto e gli ultimi dopo circa venti anni con l'obiettivo di rendere moderno lo scalo in virtù dell'evoluzione della flotta che solca il porto ed assicurare l'accosto ed i margini di sicurezza.


Infatti, per la sua posizione strategica il porto di Gioia Tauro, posizionato al centro del Mediterraneo, accoglie navi sempre più grandi rappresentando il punto di arrivo e di partenza delle merci che seguono la rotta GIBILTERRA-SUEZ.

Le mutate dimensioni della flotta che scalano attualmente il porto, le cosiddette "navi madri", hanno imposto una serie di interventi di adeguamento della struttura portuale al fine di consentirne il traffico e lo scalo.

- 1) Allineamenti e rettifiche di banchina (tratti G-H-I) per agevolare il sorpasso nel canale di navigazione alle navi "madri" in presenza nella banchina operativa di levante lato nord di navi portacontainer di grandi dimensioni.
- 2) Approfondimenti dei fondali e modifiche al piano pescaggi (tratti A-B-C) per adeguare lo scalo ai nuovi standard di sicurezza imposti dagli armatori al fine di consolidare il transhipment.
- 3) Interventi di adeguamento geotecnico/strutturale alle banchine indotte dall'incremento delle sollecitazioni indotte da navi di maggiori dimensioni.
- 4) Modifiche alla banchina per migliorare e rendere più sicuri gli accosti.

In merito a possibili impatti in termini di future funzioni portuali, si rappresenta come gli interventi non comportano una intensificazione degli attuali flussi di traffico portuali ma sono rivolti ad una più razionale gestione degli spazi di manovra con conseguente miglioramento delle attività portuali ed aumento dei livelli di sicurezza e della navigabilità interna, infatti a fronte di una maggiore dimensione delle navi in transito, si è avuta una riduzione progressiva della presenza delle stesse in termini numerici.

Non è previsto inoltre un aumento in termini occupazionali o di servizi, considerando un orientamento

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

sempre crescente verso la completa automazione delle operazioni portuali.

In riferimento agli impatti ambientali provocati dagli ATF in questione è possibile stimare che:

1. Gli interventi hanno un basso impatto paesaggistico per i seguenti motivi:
 - Si pongono in assoluta coerenza e continuità con il contesto.
 - Non interessano generalmente aree a terra ma solo aree a mare interne al porto.
 - Non alterano lo skyline da mare.
 - Non interessano siti della rete Natura 2000.
 - Non interferiscono con risorse naturali significative.
 - Il porto e l'area consortile, costruite a partire dagli anni '70, sono ormai completamente privi dei connotati citati e non si ravvisano nell'area portuale tutta elementi meritevoli di tutela paesaggistica.
 - Nell'area non si rilevano habitat prioritari e non sono presenti praterie di Posidonia.
2. La realizzazione delle opere, in considerazione della loro localizzazione interna al porto, generano impatti del tutto irrilevanti tanto sulle acque superficiali che su quelle sotterranee, e non possono influire sul regime delle correnti o sui fenomeni di erosione costiera.
3. Gli interventi non interessano centri abitati e ricettori sensibili.


Per ciò che concerne lo stato di avanzamento della pianificazione portuale, già nel 2010 era stato redatto il nuovo PRP del porto di Gioia Tauro, adottato dall'Ente e mai approvato sia per le tempistiche occorse per l'approvazione, ma anche perché nelle more della sua approvazione la nuova configurazione conferita allo scalo risultava ormai obsoleta.

A seguito dell'emanazione del D.lgs. 169/2016 *Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità Portuali di cui alla legge n. 84 del 28 gennaio 1994*, sono state emanate nel 2017, da parte del Ministero vigilante, le "Linee Guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale (PR dSP)".

Il D.lgs. 169/2016 è stato successivamente modificato con l'entrata in vigore del D.lgs. 232/2017 e più recentemente con il D.L. 121/2021 che prevede che la pianificazione del Sistema Portuale sia elaborata su due distinti livelli composti da:

- un unico Documento di Programmazione Strategica di Sistema (DPSS) che definisca gli obiettivi di sviluppo del processo di pianificazione da attuare (in attuazione al Piano Strategico nazionale della portualità) individuando e perimetrando gli ambiti portuali assoggettati alla giurisdizione delle Autorità di Sistema Portuale.

Il DPSS individua le aree destinate a funzioni strettamente portuali, retroportuali e le aree di interazione porto/città, identificando altresì le infrastrutture di collegamento di ultimo miglio, viario e ferroviario,

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

nonché gli attraversamenti dei centri urbani rilevanti ai fini dell’operatività dei singoli porti del sistema.

- I Piani Regolatori Portuali (PRP) per i singoli porti del Sistema, che disegnano e specificano l’ambito e l’assetto delle aree portuali; delimitati dal DPSS, definiscono le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree a livello del singolo scalo, individuano i beni sottoposti a vincolo preordinato all’esproprio.

L’Autorità di Sistema Portuale competente per il porto di Gioia Tauro venne istituita recentemente con il DL 121/21 perfezionatasi con il DM. n. 257 del 18.06.2021 di nomina del presidente.

A seguito della nomina del presidente l’ADSP ha provveduto ad aggiudicare il bando per l’affidamento sia del DEASP che del DPSS giusto decreto n. 206 del 18.10.2022 ed il contratto è stato stipulato il 23.01.2023, attualmente i piani sono in fase di verifica finale al fine di procedere all’iter di approvazione.

Per quanto sopra esposto si può ritenere che l’istituzione tardiva dell’AdSP e la nuova normativa in materia di redazione del PRP abbiano influito sulla sua redazione e sull’avanzamento dello stato pianificatorio.

1.3. Pregressi amministrativi in materia ambientale rilasciati dagli enti competenti sugli interventi portuali

L’intervento si colloca nell’ambito di un processo di ammodernamento dello scalo portuale al fine di aumentarne la competitività, i livelli di sicurezza degli scali e la navigabilità interna, nonché di assicurarli una maggiore efficienza. in termini di performance.

Le procedure ambientali già espletate per gli altri tratti di banchina sono riportate di seguito.


- Il progetto di *“Approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale e del bacino di espansione nonché adeguamento strutturale e realizzazione della terza via di corsa nei tratti A,B,C delle banchine di levante nel porto di Gioia Tauro”*, è stato sottoposto all’esame della Commissione Valutazione Impatto Ambientale Regionale, che si è espressa nella seduta del 30.11.2006 ritenendo che detto progetto non rientrasse tra le categorie di interventi da assoggettare a valutazione d’impatto ambientale previsti dal D.P.C.M. 10.08.88 n. 377 nonché dal D.P.R. 12.04.96 e s.m.i.

La Commissione quindi si è espressa con parere favorevole alla realizzazione delle relative opere giusta nota n° 11693 del 06.12.06.

- Il progetto di *“Approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale, adeguamento strutturale degli elementi della banchina di levante tratto D del porto di Gioia Tauro e realizzazione della terza via di corsa”* è stato sottoposto all’esame della Commissione Valutazione Impatto Ambientale Regionale.

La stessa si è espressa nella seduta del 19.10.2011, ritenendo che detto progetto non rientrasse tra le categorie di interventi da assoggettare a valutazione d’impatto ambientale a condizione che venissero rispettate una serie di prescrizioni.

Il decreto di non assoggettabilità è stato emesso dal Dirigente della Giunta Regionale del 25.10.2011 prot.n.1601 ed iscritto nel “Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria” n.13750 del

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

03.11.2011.

- Il progetto *“Lavori di completamento della banchina di ponente lato nord”*

Sottoposta a Verifica di assoggettabilità a VIA di livello statale con istanza presentata in data 19/02/2018. Il procedimento si è concluso con Determinazione direttoriale DVA-DEC-2018-0000402 del 25/10/2018 di esclusione VIA con prescrizioni.

- Il progetto *“Lavori di adeguamento del tratto di banchina nord esistente ai nuovi tratti di banchina nord in fase di esecuzione e relativo approfondimento dei fondali”*.

Sottoposto a Valutazione Preliminare ai sensi dell’art.6, comma 9, del D.Lgs.152/2006 con istanza presentata in data 03/05/2022 prot. n. 53926/MITE.

Il procedimento si è concluso con esito di valutazione positivo prot. 72755 del 10/06/2022 ed esclusione di ulteriori procedure di valutazione ambientale

Relativamente ai nessi con l’opera in esame si rappresenta come i tratti di banchina citati siano prospicienti o adiacenti il tratto di banchina oggetto della presente.

Per tutti è stato escluso l’assoggettamento a procedura di VIA.

A questi si aggiungevano interventi di dragaggio per i quali è stata ottenuta “Autorizzazione all’attività di ripascimento sommerso nel litorale del Comune di San Ferdinando (RC) e abbancamento in vasca di accumulo nel porto di Gioia Tauro da svolgere durante i lavori di approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale e del bacino di espansione nonché di adeguamento strutturale e realizzazione della terza via di corsa nei tratti A,B,C delle banchine di levante” emessa dal Dirigente della Giunta Regionale del 10.05.2010 prot.n.979.

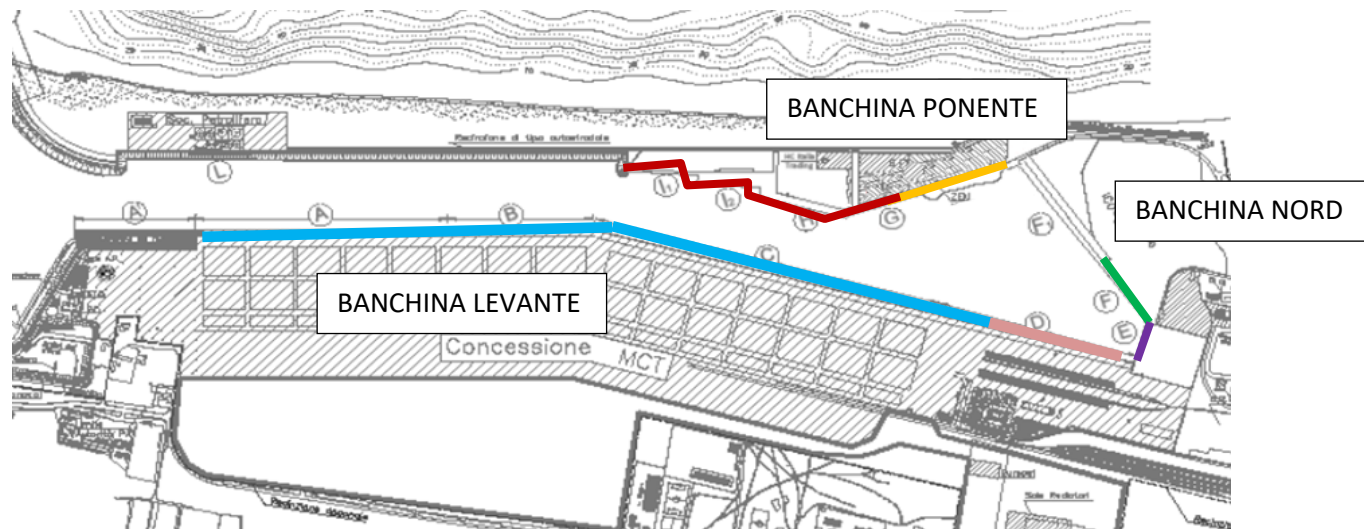



Figura 11 Planimetria portuale con indicazione tratti di intervento già autorizzati .in azzurro il tratto di banchina escluso dall’assoggettabilità a VIA nel 2006, in rosa il tratto di banchina escluso dall’assoggettabilità a VIA nel 2011, in


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

giallo il tratto della banchina di Ponente escluso dall'assoggettabilità a VIA nel 2018, in verde il tratto di banchina nord escluso nel 2022, in rosso i tratti GHI per i quali è ancora in corso la verifica di assoggettabilità a VIA ed in viola il tratto oggetto di intervento

Come si evince dai decreti regionali, **la non assoggettabilità è stata espressa in ragione dello scarso interesse floro-faunistico dell'area, della fattibilità tecnica nei confronti della stabilità del sito, della natura migliorativa dell'intervento in relazione all'uso delle infrastrutture portuali ed all'assenza di impatti negativi significativi sull'ambiente.**

Infine, nel 2017 è stato sottoposto all'esame della commissione di VIA regionale un ulteriore più ampio intervento consistente nella realizzazione di un nuovo *Terminal intermodale del Porto di Gioia Tauro*.

Anche in questo caso il Dirigente della Giunta Regionale si è espresso circa la non assoggettabilità a VIA con Decreto del 13.104.2017 prot.n.340, iscritto nel "Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria" n. 4065 del 18.04.2017.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	--

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA PORTUALE

2.1. Localizzazione del Progetto

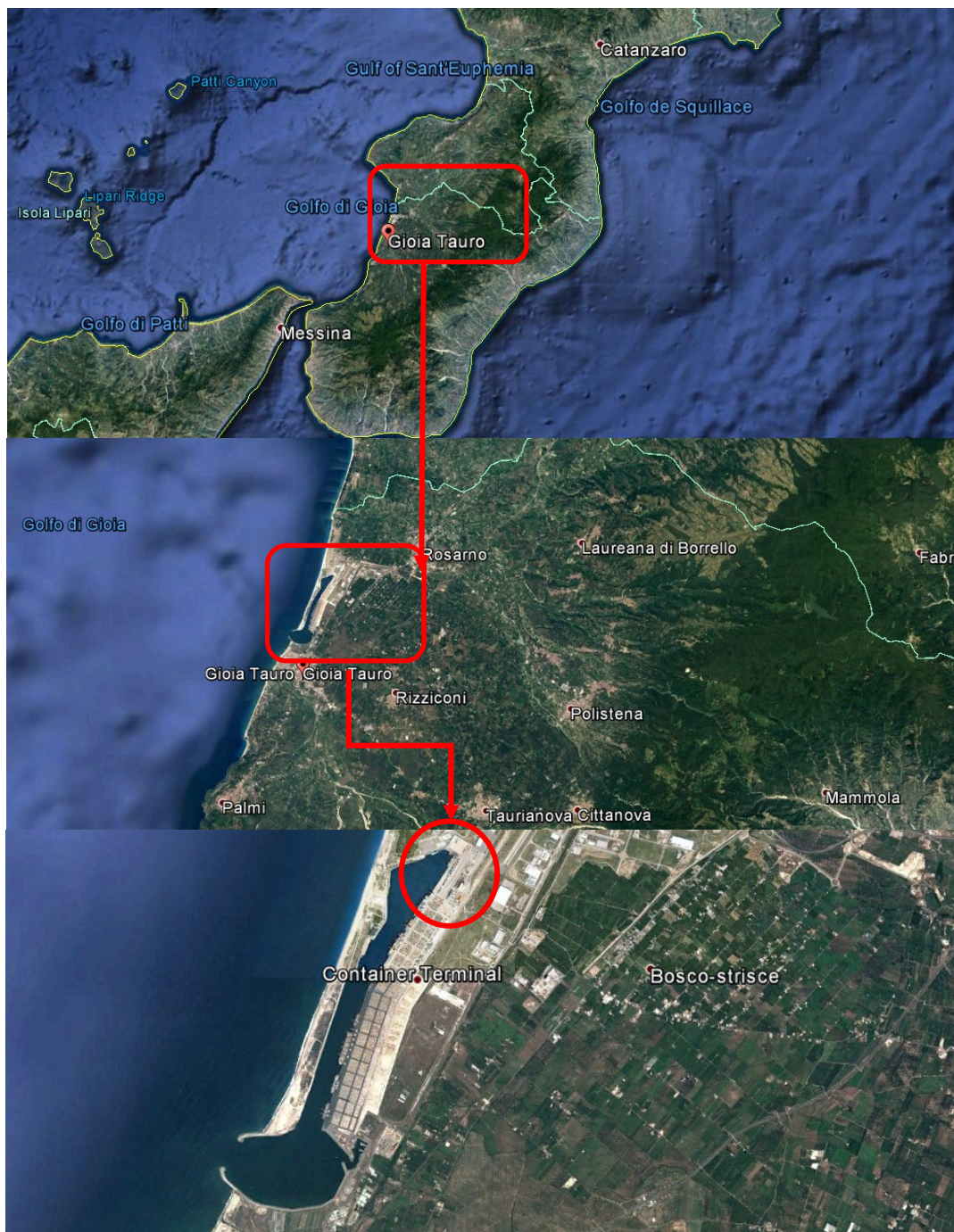



Figura 12 Localizzazione dell'area di intervento su Google Earth (scale varie)

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

2.2. Inquadramento territoriale e delle infrastrutture del Porto di Gioia Tauro

La Provincia di Reggio Calabria costituisce l'estremità meridionale della Regione Calabria e dell'intera penisola italiana.

Confinante a nord con le province di Vibo Valentia e Catanzaro, è contornata per duecento chilometri dai Mari Tirreno e Jonio.

La posizione al centro del Mediterraneo conferisce al territorio provinciale un ruolo strategico di "nodo" dei flussi di traffico marittimo (traffico dello Stretto, porto di Gioia Tauro), aereo (aeroporto di Reggio Calabria) e terrestre (ferroviario e stradale: autostrada A3 e strada statale 106 jonica) che lo lambiscono e lo attraversano, garantendo il collegamento con la prossima Sicilia e da questa verso il Nord Europa.

Il territorio della provincia di Reggio Calabria è in gran parte interessato dall'orografia del massiccio dell'Aspromonte, costituita da tre versanti principali: sudorientale e meridionale ionico, caratterizzato da coste basse, sudoccidentale e nord occidentale tirrenico, caratterizzato da coste alte, separati dalla zona centrale del massiccio.

Il reticolo idrografico si sviluppa radialmente rispetto al massiccio dell'Aspromonte, di cui incide i versanti dalla vetta fino a raggiungere lo sbocco al mare, creando, tra l'altro i particolarissimi ambienti delle fiumare.

Il clima, che nella parte montana è di tipo mediterraneo umido-iper umido (1300-2100 mm annui di pioggia), risulta spiccatamente più arido sul versante jonico. Le infrastrutture di collegamento si sviluppano principalmente lungo la fascia costiera (anche l'aeroporto dello Stretto, a Sud, e quello di Lamezia Terme, a Nord, fra cui si colloca geograficamente il Porto di Gioia Tauro), con un maggiore concentrazione lungo la costa tirrenica, fino al nodo di Villa S. Giovanni, e un minore sviluppo sul resto delle coste reggine; la costa ionica risulta particolarmente isolata dal punto di vista dei collegamenti.


L'area dello Stretto di Messina, con la presenza di Reggio Calabria è in assoluto l'area maggiormente edificata della Provincia, con uno sviluppo urbano lineare che segue la fascia costiera per più di 30 km.

Il Porto di Gioia Tauro sorge su un tratto della piana costiera in Contrada Lamia del Comune di Gioia Tauro e fronteggia il Golfo di Gioia compreso tra Capo Vaticano (a Nord) e Capo Paci (a Sud).

I riferimenti geografici più prossimi sono il centro abitato di Gioia Tauro e il Fiume Budello al limite meridionale dell'area portuale, la linea ferroviaria e la S.S. Tirrena Inferiore N. 18 presenti ad est e le contrade Lamia e Calamona sul lato nord. L'area portuale occupa complessivamente una superficie di 7.5 Km² allungandosi parallelamente alla costa.

La costruzione del Porto di Gioia Tauro, insieme alla sistemazione delle aree industriali ed alla realizzazione delle altre infrastrutture generali, ha inizio nella prima metà degli anni '70 nell'ambito del Progetto Speciale per la realizzazione delle infrastrutture sul Territorio della Provincia di Reggio Calabria (Delibera CIPE 1974).

La dimensione e le caratteristiche del grande porto sono dovute al fatto che si prevedeva di realizzare in Calabria il 5° centro siderurgico italiano. Il porto e le altre infrastrutture industriali pubbliche finanziate dallo

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Stato sono state avviate e realizzate nell’ambito dell’intervento straordinario nel Mezzogiorno.

Invece, i progetti degli impianti industriali del settore siderurgico e la loro realizzazione hanno subito continui rinvii a causa del mutamento dello scenario del settore siderurgico stesso che in quegli anni cominciava a registrare una riduzione della capacità produttiva, per poi giungere ad una crisi definitiva.

In relazione a ciò, mentre il porto si trovava in avanzata fase di costruzione, ne fu deciso la riconversione a porto “polifunzionale” e non più solo industriale.


Negli anni ‘80, per via di alcune tendenze nel settore dei trasporti, furono individuate nelle caratteristiche stesse del porto spiccate potenzialità al transhipment (trasbordo) di container da grandi navi transoceaniche a piccole navi feeder.

E ciò sia per la collocazione geografica del porto, estremo punto di terraferma a Sud dell’Europa, al centro del bacino del Mediterraneo, sia per le caratteristiche moderne delle infrastrutture (banchine rettilinee, ampi bacini, fondali profondi, vaste aree a terra), sia per i collegamenti alle reti viarie e ferroviarie.

Cominciò così la definizione e la realizzazione delle prime attrezzature del porto con terminal container, nonché la costruzione di alcuni edifici necessari al funzionamento del porto (Capitaneria, Polizia, Vigili del fuoco ed edifici direzionali).

Negli anni ‘90 si concretizzò lo sviluppo del progetto “Grande porto Transhipment”, con l’intervento di un operatore privato nel settore – Contship Italia S.P.A. – che, in rapporto stretto con il governo, si fece carico di promuovere l’attivazione del porto e l’avvio della gestione operativa del terminal di transhipment, partecipando con risorse proprie allo sviluppo del progetto ed al finanziamento delle infrastrutture e degli impianti.

In definitiva con il protocollo d’intesa del 1993, sottoscritto con il governo italiano e reso operativo nel successivo accordo di programma del 1994, fu deciso che, oltre alla struttura terminalistica ed agli impianti di movimentazione, si desse corso al completamento delle opere ed all’attivazione dei servizi pubblici necessari a rendere funzionante tutto il complesso portuale che, all’epoca, era costituito esclusivamente dalle infrastrutture portuali e dalle reti di trasporto.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	--

2.3. Configurazione attuale del porto

Il porto sorge a Nord di Gioia Tauro, è stato ricavato in gran parte all'interno dell'originaria linea di costa e si estende a Nord fino all'abitato di S. Ferdinando.



Figura 13 Veduta aerea del Porto di Gioia Tauro

È situato in posizione mediana lungo il litorale dell'omonimo golfo con esposizione dell'imboccatura ad ovest identificata dalle coordinate: lat. 38°26'36"N e long. 15°53'30"E.

La struttura portuale si presenta oggi con le seguenti caratteristiche. Presenta una configurazione a canale con una superficie dello specchio acqueo interno di 180 ettari ubicata parallelamente alla costa. L'imboccatura ha una larghezza di circa 300 m., ed è ad essa contiguo un bacino di evoluzione del diametro di 750 m. In direzione nord si sviluppa il canale portuale della lunghezza di circa 3 Km e larghezza minima di 200 m, ampliato a 250 m nel tratto iniziale.


All'estremo nord del canale si trova un ulteriore bacino di evoluzione del diametro di 500 m. Dispone di 5.125 m. di banchine di cui m. 3.391 ricavate lungo il lato di levante, m. 814 lungo il lato nord e m.920 lungo il lato di ponente con fondali fino a -18 m (in corrispondenza della banchina alti fondali).



● Gioia Tauro: area portuale e retroportuale



Figura 14 Zonizzazione Porto di Gioia Tauro

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

2.4. Descrizione del sito di intervento

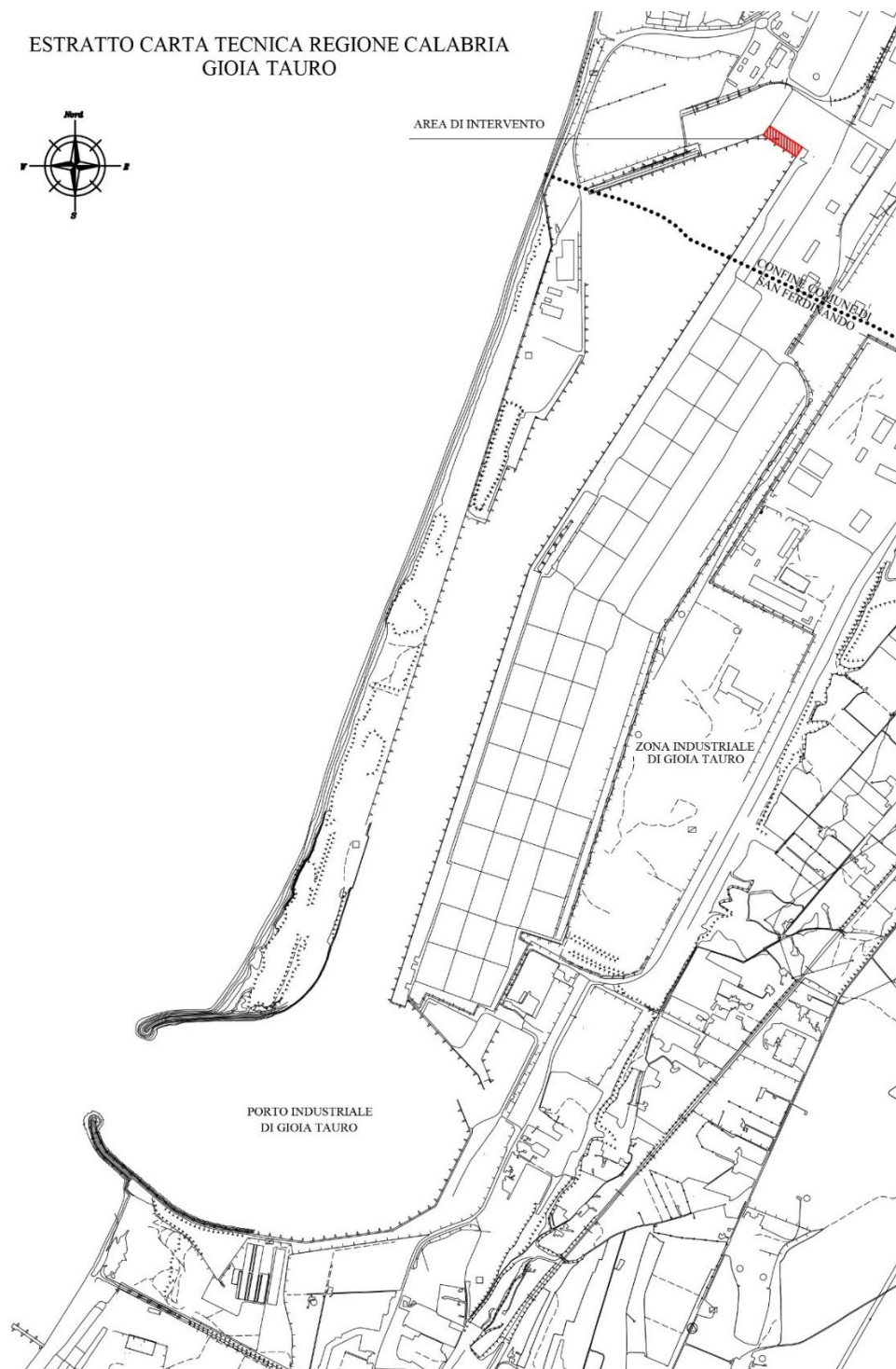



Figura 15 Individuazione dell'area di intervento su base CTR

Il Porto di Gioia Tauro si trova sulla costa Occidentale della Calabria, affacciato sul Mar Tirreno; ha uno

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	--

sviluppo di circa sei chilometri, parallelo alla linea di costa, ed i suoi limiti territoriali si estendono per oltre un chilometro nell'entroterra.

Lo specchio acqueo portuale è costituito da un bacino di espansione, da un canale portuale e da un bacino di evoluzione.

L'area dell'intervento in progetto ricade nella porzione settentrionale del bacino, lungo la banchina "E" ubicata nella parte più interna del bacino portuale ed avente una lunghezza complessiva di 144 m.

La banchina E è destinata all'attracco delle navi RO-RO, ed è arredata con n.3 scivoli della lunghezza di 25 m a servizio dei portelloni delle navi.

L'intervento, che prevede la realizzazione di un dente di attracco di modeste dimensioni, si rende necessario al fine di consentire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale di Gioia Tauro, adeguando gli accosti per navi Ro-RO agli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro.

Nella figura seguente è riportata una fotografia aerea dell'area di intervento con sovrapposto il rilievo topografico delle parti emerse e l'indicazione delle nuove opere.

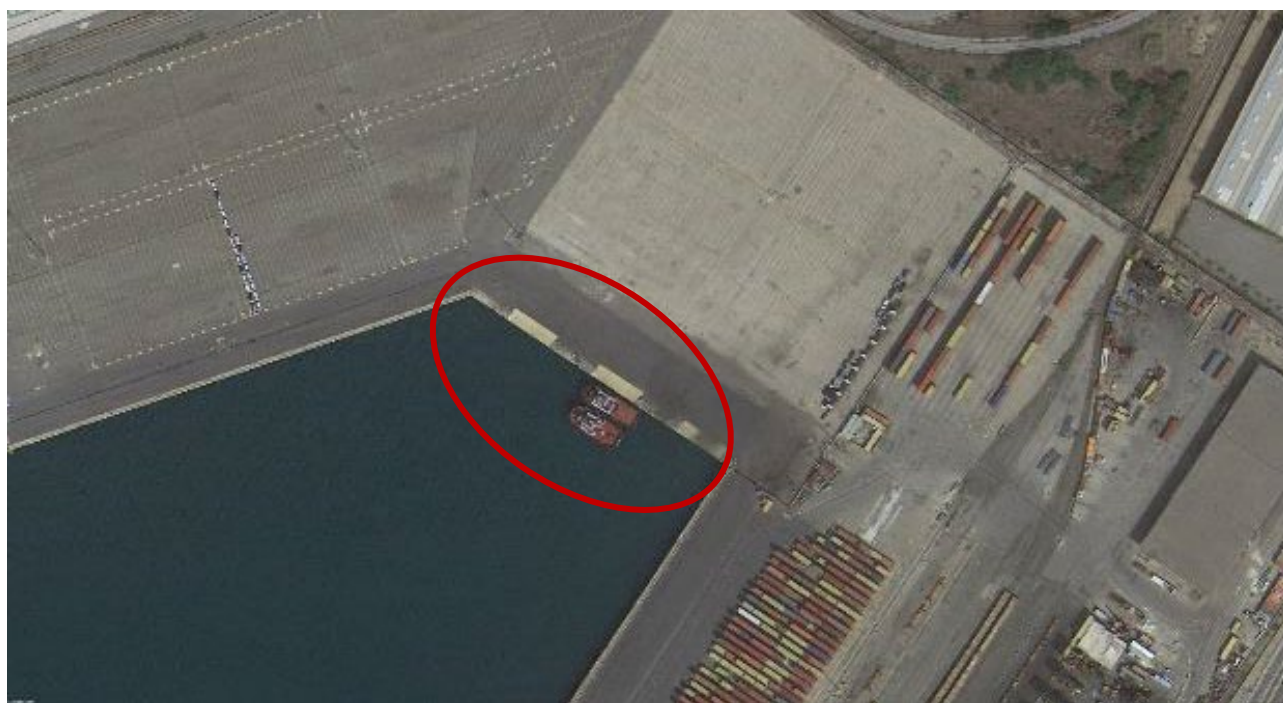


Figura 16 Individuazione dell'area di intervento

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

2.5. Rilievo fotografico

Si riporta un rilievo fotografico atto ad illustrare lo stato dei luoghi.



Figura 17 Vedute aeree anno 2020 bacino di evoluzione nord



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo elaborato:

Studio Preliminare
Ambientale


Data: Luglio 2024



Figura 18 Primo scivolo banchina tratto E



Figura 19 Filo banchina tratto E

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1. Descrizione delle opere

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo dente di attracco RO-RO a servizio della banchina del tratto F e la ristrutturazione dei Ro-Ro esistenti nel tratto E posto in corrispondenza dell'intersezione tra la Banchina E e la Banchina F. L'intervento, che prevede la realizzazione di un dente di attracco di modeste dimensioni, si rende necessario al fine di consentire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo di Gioia Tauro, adeguando gli accosti per navi Ro-RO agli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto. Le banchine dedicate al traffico Ro-Ro nei tratti E ed F rimangono tre ma vengono adeguare ai fabbisogni dettati dagli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro.

Le dimensioni geometriche del dente di attracco – di pianta trapezia - sono schematizzate nelle allegate tavole grafiche; la superficie complessiva prevista è pari a circa 1350 m².

Le modalità costruttive prevedono la realizzazione di una struttura a giorno costituita di un impalcato in elementi prefabbricati in c.a. integrati da getto di completamento in opera, fondato su pali in c.a. trivellati $\Phi 1500$ dotati di camicia metallica di spessore 14 mm fino alla profondità di -17.00 m dal l.m.m., di lunghezza 35,20 m. La soluzione progettuale è dimensionata per un fondale d'acqua al piede pari a -16,00 m dal l.min.m. , così come individuato nel Piano pescaggi approvato con voto n.288 del 15.12.2004 .

La ristrutturazione dei Ro-Ro esistenti alle nuove esigenze di mercato. si colloca nell'ambito di un processo di approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale e del bacino di espansione.

Si riportano di seguito le immagini della planimetria di progetto, una sovrapposizione del progetto su foto aerea e la sezione tipologica della struttura a giorno fondata su pali.

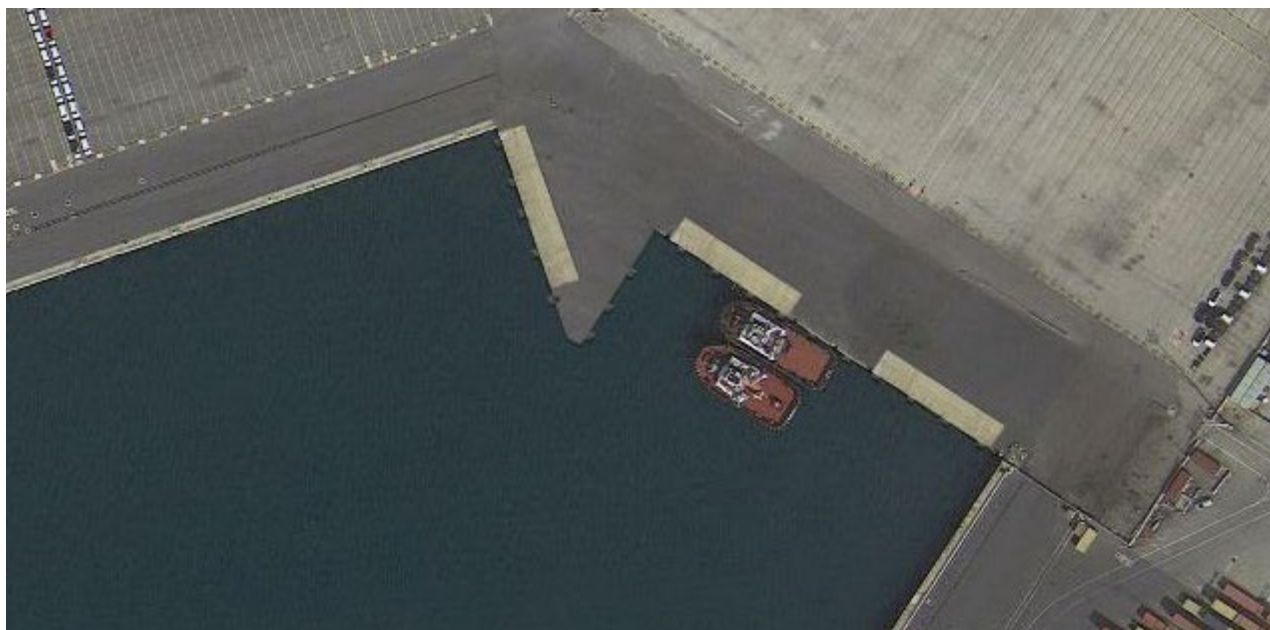


Figura 20 Sovrapposizione dell'intervento su foto aerea

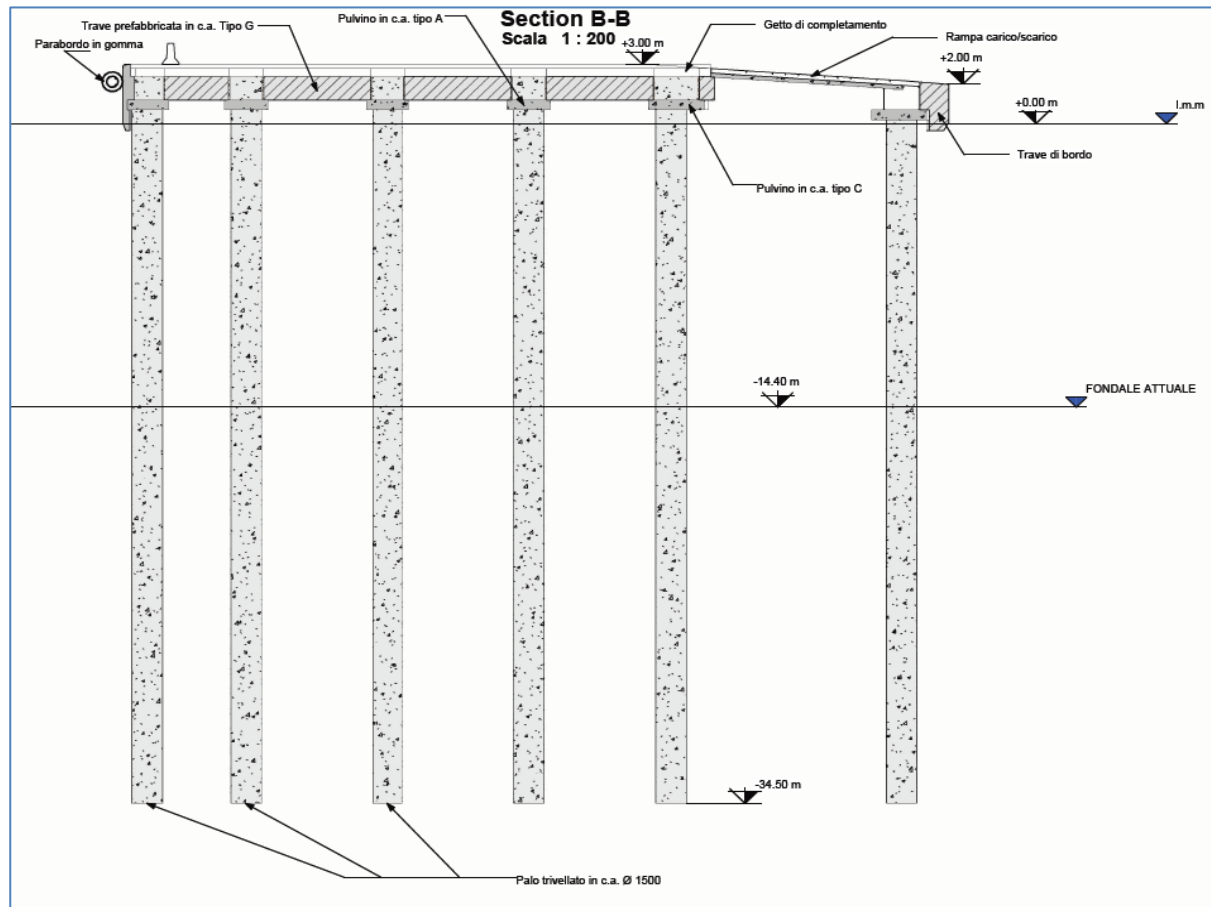
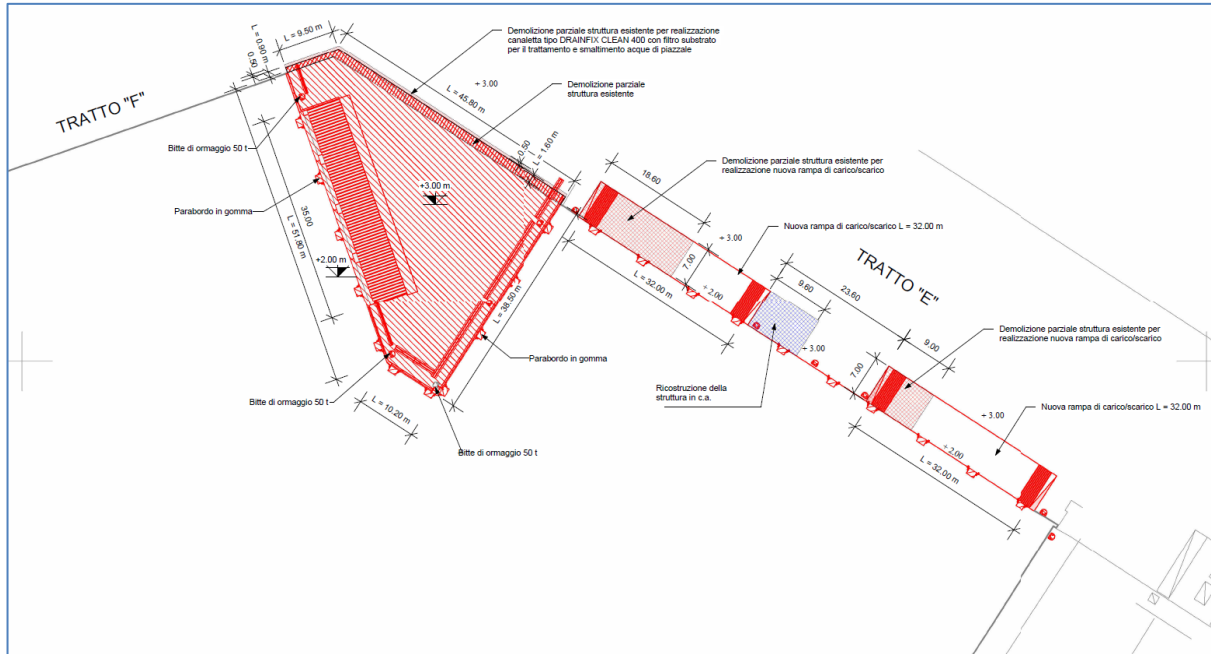



Figura 21 Pianta e sezione del dente di attracco

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

3.2. Modalità operative e fasi lavorative

Da un punto di vista costruttivo possono individuarsi le seguenti fasi esecutive dell'opera:

- realizzazione dei pali trivellati di c.a.;
- posizionamento in testa ai pali dei pulvini forati al centro per consentire il passaggio della gabbia di armatura del palo;
- posizionamento sui pulvini delle travi e successivo getto dei nodi pali-travi al fine di ripristinare la continuità strutturale dell'opera;
- a maturazione avvenuta del getto, posizionamento sulle travi delle predalle;
- realizzazione del getto finale di calcestruzzo della soletta dell'impalcato;
- realizzazione pavimentazione, giunti e finiture banchine, arredi portuali;
- ristrutturazione dei Ro-Ro esistenti lungo la banchina E, attraverso la demolizione conservativa della trave di bordo in c.a. esistente.

Per la realizzazione dei pali trivellati verranno adoperati dei fanghi bentonici.


Il palo con fanghi bentonitici è una perforazione più comune quando durante lo scavo serve il sostenimento delle pareti. Durante la fase di scavo si introduce un fango bentonitico o dei polimeri la cui funzione è evitare che il terreno frani. Terminato lo scavo si esegue prima la posa in opera della gabbia d'armatura poi il getto del calcestruzzo. L'eventuale bentonite o polimeri usati durante la fase del getto vengono recuperati con motopompe per essere riutilizzati per i pali successivi.

L'effettiva composizione di tali fanghi verrà definita soltanto in fase di perforazione dopo un'attenta analisi dei parametri di perforazione e grazie alle analisi sui fanghi di ritorno eseguita direttamente in situ.

I fanghi svolgono molteplici funzioni:

- in ragione della loro tixotropicità mantengono in sospensione i materiali di disaggregazione;
- saturano le porosità delle pareti del foro garantendo una maggior stabilità ed una riduzione della rugosità naturale e quindi dell'attrito. Le pareti del foro vengono rivestite da uno strato fangoso il cui spessore può variare da alcuni mm fino a 1/2 cm;
- contribuiscono alla stabilizzazione del foro, combinando una modesta azione di spinta idrostatica sulle pareti generata dal ridotto battente idraulico con la funzione legante che possono apportare penetrando nel terreno stesso e miscelandosi con esso;
- mantengono la temperatura dell'utensile di perforazione entro valori compatibili con le esigenze dello strumento di guida in essa alloggiato.

Al termine delle operazioni di trivellazione i fanghi esausti verranno raccolti nelle vasche adibite al loro contenimento e quindi trattate secondo norma di legge.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

In particolare, per le modalità di gestione dei fluidi di trivellazione, si prevede di realizzare un sistema “a circuito chiuso” composto da un’unità di recupero e dissabbiamento che poi trasferisce all’unità successiva per il riutilizzo dei fluidi. Tali unità di recupero e trasferimento saranno ubicate all’interno di un apposito box di confinamento la cui ubicazione verrà determinata in fase di cantiere secondo necessità .

3.3. Fotoinserimenti

Per meglio illustrare le opere oggetto di intervento sono stati sviluppati dei fotoinserimenti:



Figura 22 Key plan fotografico – Ante



Figura 23 Key plan fotografico – Post



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo elaborato:

Studio Preliminare
Ambientale

Data: Luglio 2024



Figura 24 Fotoinserimento 1 – Ante



Figura 25 Fotoinserimento 1 – Post



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Titolo elaborato:

Studio Preliminare
Ambientale

Data: Luglio 2024



Figura 26 Fotoinserimento 1 – Ante



Figura 27 Fotoinserimento 1 – Post

3.4. Descrizione del cantiere e dei tempi di lavoro

Si riportano le planimetrie di cantiere relative alle varie fasi lavorative estratte dalla TAV. PT-212-00-SIC.

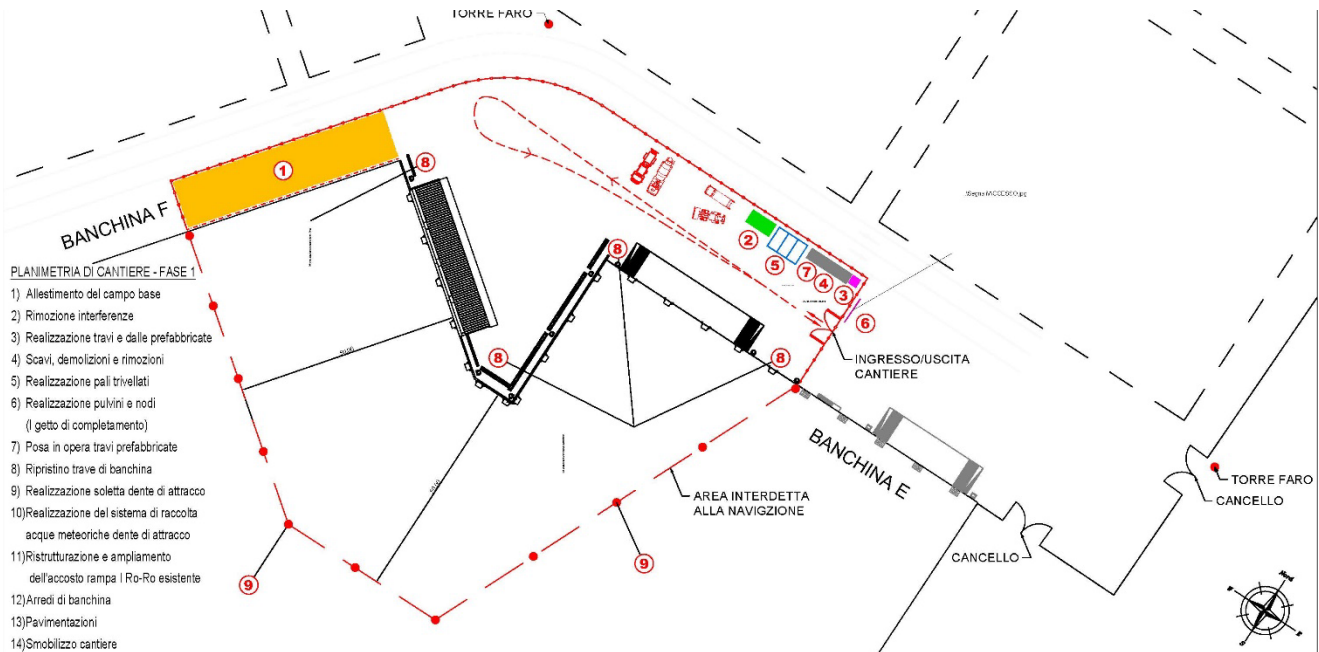


Figura 28 Planimetria di cantiere FASE 1

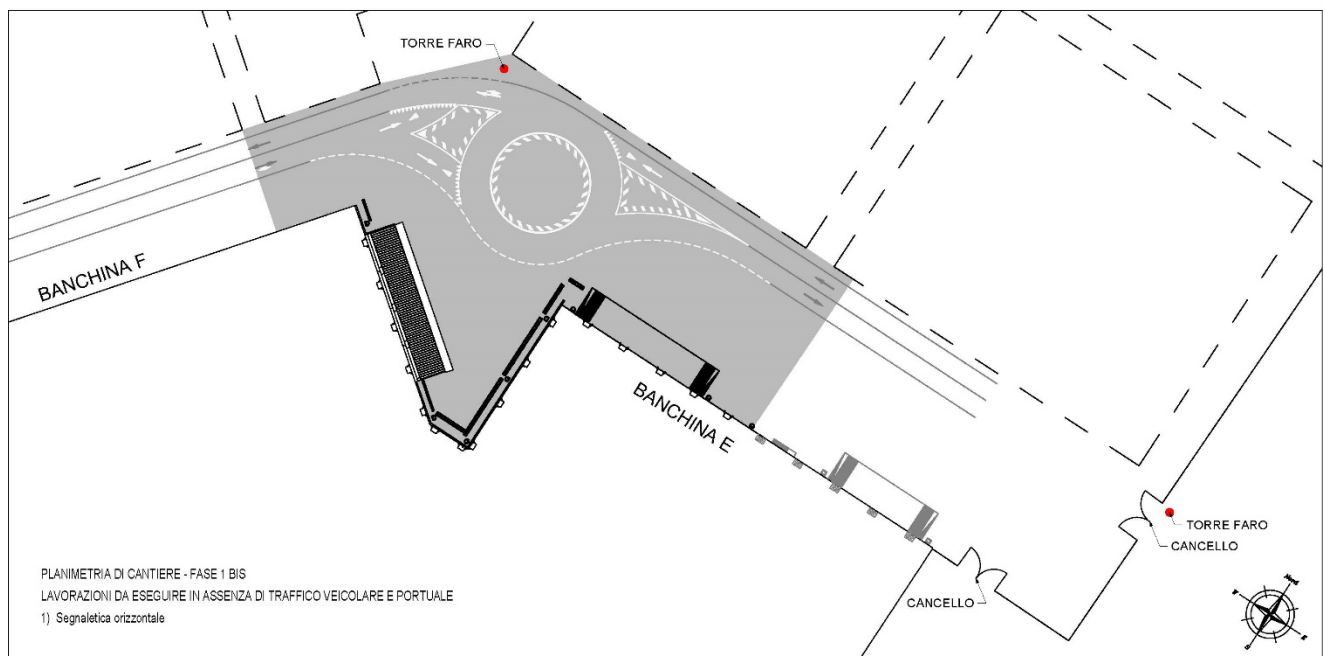


Figura 29 Planimetria di cantiere FASE 1 BIS

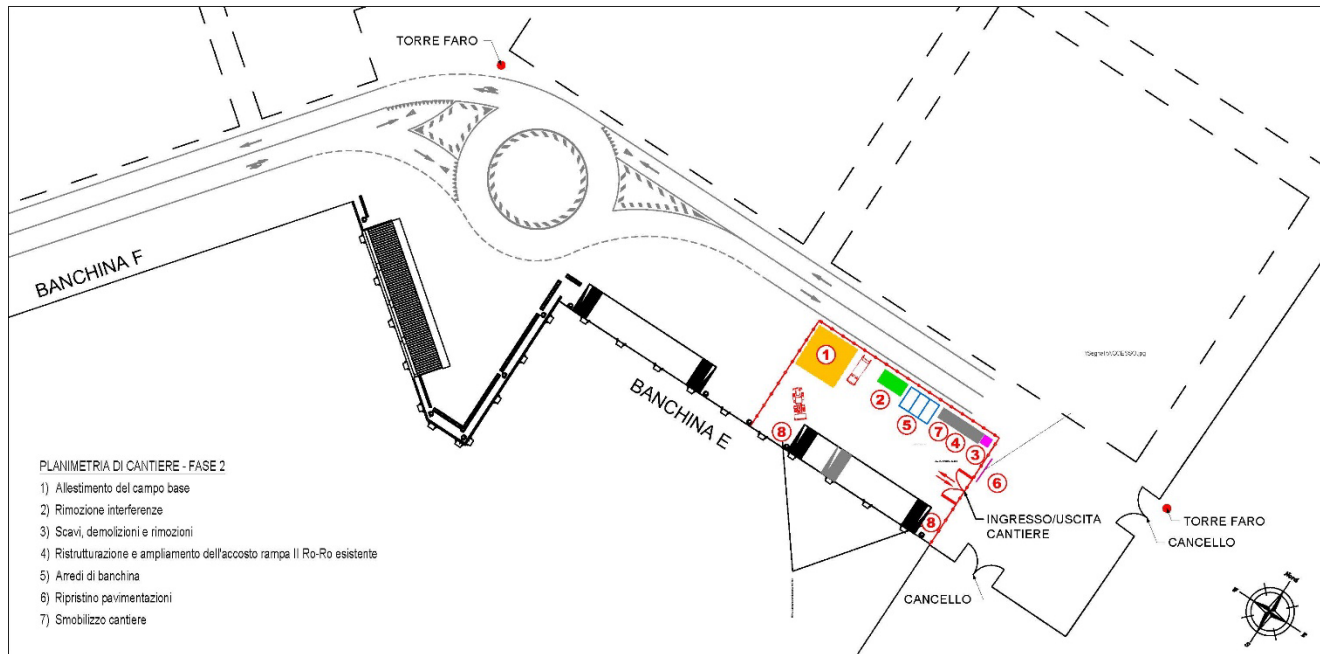


Figura 30 Planimetria di cantiere FASE 2

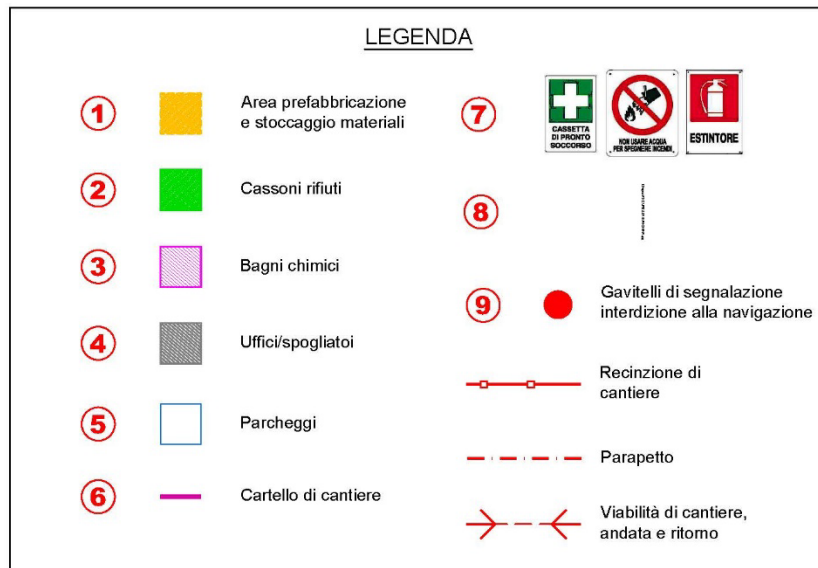



Figura 31 Legenda

Le recinzioni di cantiere e gli accessi sono evidenziati nell'elaborato *PT-212-00-SIC-Planimetria di cantierizzazione*.

La viabilità di cantiere prevede l'ingresso dei mezzi e dei lavoratori dalla viabilità ordinaria presente nell'ambito portuale per poi deviare nella strada di accesso di banchina esistente.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

I due progetti seguono iter procedurali con tempistiche diverse, considerando anche la diversa copertura finanziaria, si veda in merito l'elaborato **G-202-PLA Sintesi ATF approvati per il porto di Gioia Tauro.**

Nel caso dell'intervento di resecazione, non è prevista copertura finanziaria ed i tempi di intervento sono a medio-lungo termine, diversa la situazione dell'intervento in oggetto per il quale grazie alla copertura finanziaria disponibile si prevede la realizzazione a breve termine.

Ove si dovesse verificare una sovrapposizione degli interventi si stima che sia per un periodo molto limitato e verranno presi gli opportuni accorgimenti in fase di cantiere.

3.6. Alternative progettuali

3.6.1. Scenario 0 non intervento

Come già evidenziato, l'intervento di adeguamento della banchina Ro-Ro con la realizzazione del dente di attracco, si rende necessario per conferire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale di Gioia Tauro, adeguando gli accosti per navi Ro-RO agli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro.

L'intervento qui previsto, come quelli già precedentemente effettuati, hanno come obiettivo generale quello di aumentare la competitività del porto, i livelli di sicurezza degli scali e la navigabilità interna, nonché assicurare una maggiore efficienza del sistema portuale in termini di performance conferendo maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo.

L'ipotesi di non intervento, pertanto, è in netta contrapposizione alla programmazione delle attività di ammodernamento dello scalo portuale in buona parte già attuate.

3.6.2. Scenario 1

L'intervento progettuale è un intervento di adeguamento e di potenziamento delle infrastrutture esistenti, pertanto qualunque soluzione progettuale alternativa deve offrire le medesime potenzialità previste dal progetto.


L'alternativa "1" potrebbe consistere nel prevedere la realizzazione del dente di attracco per l'accosto del Ro-Ro in un'altra zona del porto, ma ciò comporterebbe il medesimo impatto ambientale, con un mancato raccordo con le attività presenti (attracco Ro-Ro) che determinano, per altro, la necessità di modifica del banchinamento esistente.

L'intervento in una qualsiasi altra posizione non garantirebbe l'esercizio delle attività già presenti nel porto oltre che rimarrebbe inalterato l'impatto ambientale.

4. UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

La norma prevede che venga valutato l'utilizzo delle seguenti risorse:

1. Suolo;
2. Territorio e paesaggio;

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

3. Risorsa idrica;
4. Biodiversità.

Per ciò che concerne suolo e territorio è preliminarmente necessario fare chiarezza sulle definizioni e sulle reciproche differenze.

Molto interessante è il chiarimento espresso nella pubblicazione Ispra *“Suolo e Territorio - Annuario dei Dati Ambientali”*¹. Nel documento si richiama il significato normativo di suolo: *“il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali”*.

Tale definizione alimenta tuttavia la dissonanza con quanto generalmente inteso con gli omonimi termini, a livello europeo: il **territorio** è inteso come *“porzione delimitata della superficie terrestre le cui caratteristiche comprendono tutti gli attributi della biosfera, della geosfera e i risultati dell’attività umana presente e passata”*. Con il termine **“suolo”** si intende, invece, il sottile mezzo poroso e biologicamente attivo che rappresenta *“lo strato superiore della crosta terrestre, costituito da componenti minerali, organici, acqua, aria e organismi viventi.*

*Rappresenta l’interfaccia tra terra, aria e acqua e ospita gran parte della biosfera”*² e che *“...capace di sostenere la vita delle piante, è caratterizzato da una flora e fauna propria e da una particolare economia dell’acqua. Si suddivide in orizzonti aventi caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche proprie”*³.

Queste ultime definizioni costituiscono il riferimento per le nostre considerazioni.

4.1. Suolo

Non è previsto consumo di suolo.

4.2. Territorio e paesaggio

L’intervento consiste nella modifica della banchina E già destinata all’attracco Ro-Ro, con la realizzazione di un dente di attracco per facilitarne l’accosto.

Si tratta di un contesto industriale e portuale ormai consolidato, all’interno del quale gli elementi di naturalità e valenza paesaggistica propri dell’ambito territoriale sono ormai non riconoscibili.


Dal punto di vista della compatibilità paesaggistica l’area di intervento risulta vincolata ai sensi del D.Lgs 42/02 art.136 con D.M. 11/10/67 e art.142 comma 1 lett.a.

Si rappresenta come il vincolo “decretato” relativo all’area costiera interessa anche l’area portuale benché la stessa non abbia ormai da tempo il carattere di naturalità che motiva l’esistenza stessa del vincolo.

¹ http://annuario.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/2014/tematiche/10_Suolo%20e%20territorio_mg.pdf

² Commissione delle Comunità Europee (2006) - Strategia tematica per la protezione del suolo. COM(2006)231 definitivo. (Definizione in parte ripresa e inserita nell’Enciclopedia Treccani il 5/12/2014 in occasione della giornata mondiale del suolo)

³ Soil Conservation Society of America (1986)

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

L'intervento ha un basso impatto paesaggistico per i seguenti motivi:

- Si pone in assoluta coerenza e continuità con il contesto e con gli interventi già realizzati e/o previsti.
- Non interessa aree a terra ma solo aree a mare interne al porto.
- Non altera lo skyline da mare.

In merito ad eventuali impatti visivi il progetto non comporterà una intensificazione degli attuali flussi di traffico portuale ma è rivolto ad una più razionale gestione degli spazi di manovra con conseguente miglioramento delle attività portuali ed aumento dei livelli di sicurezza e della navigabilità interna, infatti a fronte di una maggiore dimensione delle navi in transito, si è avuta una riduzione progressiva della presenza delle stesse in termini numerici.

4.3. Risorsa idrica

In fase di esercizio non è previsto il consumo della risorsa idrica.

In fase di cantiere l'uso dell'acqua è funzionale al corretto andamento del cantiere senza che ciò possa includere in maniera significativa sui consumi portuali.

4.4. Biodiversità

Nessun consumo diretto con relativa sottrazione di habitat o specie.

Il tratto di banchina oggetto di intervento non è interessato da flora e fauna di rilievo, peraltro l'intervento è estremamente limitato e quindi non è in grado di incidere sulla varietà delle specie che popolano l'area di intervento.

4.5. Produzione di rifiuti

La tipologia di opera non presuppone la produzione di rifiuti in esercizio.

In fase di esercizio si applica il piano di gestione rifiuti portuale.


La produzione di rifiuti è limitata alla fase di cantiere.

Per ciò che concerne la fase di cantiere è previsto il **riutilizzo dei materiali** derivanti da rimozioni di parabordi e bitte, trasferiti e riutilizzati in parte nell'ambito dei lavori ed in parte in area portuale, ed il trasporto dei materiali dal salpamento dei massi esistenti in aree dell'Autorità Portuale.

Per i materiali provenienti da scavi e demolizioni è previsto il conferimento a idoneo impianto di recupero anche previo stoccaggio temporaneo in aree già a disposizione dell'Autorità Portuale.

Al fine di ridurre gli impatti derivanti dai trasporti correlati all'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione delle opere verranno individuate cave locali e siti di produzione di calcestruzzi prossimi all'area di intervento.

Si riporta di seguito una Tabella che sintetizza la gestione dei rifiuti prodotti in cantiere e la destinazione

 Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio	PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA		Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale
			Data: Luglio 2024

prevista.

Tabella 1 Rifiuti prodotti in fase di cantiere e destinazioni previste

MATERIALI DERIVANTI DA DEMOLIZIONI	UM	QUANTITÀ	RIUTILIZZO	TRASFERIM. IN AREA A.P.	SMALTIMENTO-IMPIANTO DI RECUPERO	nota
parabordi (rimozione)	cad	5		5		trasferimento in area A.P.
bitte (rimozione)	cad	3	1	2		trasferimento in area A.P.
calcestruzzo (demolizione e frantumazione)	m ³	228,02			228,02	conferimento ad impianto di recupero
acciaio strutture c.a. (demolizione)	kg	22.800,00			22.800,00	conferimento ad impianto di recupero
materiale risulta (trivellazione pali)	m ³	1.209,62			1.209,62	conferimento ad impianto di recupero
salpamento scogli esistenti	m ³	83,30		83,30		trasferimento in area A.P.

4.6. Inquinamento e disturbi ambientali


FASE DI CANTIERE

Durante i lavori esistono potenziali rischi di inquinamento a carico:

- dell'aria, per l'approvvigionamento/smaltimento dei materiali, il transito e l'esercizio dei mezzi di cantiere;
- del suolo e dell'acqua, per il rischio di sversamenti accidentali;
- dell'acqua, analogamente per il rischio di sversamenti accidentali.

Gli smaltimenti, quantificati nella tabella precedente, sono stati stimati complessivamente in circa 2.747.110,00 kg, costituiti dagli acciai e calcestruzzi derivanti dalla demolizione di strutture in c.a. e le terre e rocce da scavo derivanti dalla trivellazione dei pali da conferire ad impianto di recupero.

Questa componente, in termini di viaggi, andrà a sommarsi sia agli approvvigionamenti, la cui componente

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale
		Data: Luglio 2024

prevalente è data dai materiali necessari alla realizzazione della struttura di travi e soletta del dente di attracco e dei pali, che ai trasferimenti delle eccedenze da conferire in aree retroportuali. Per i profilati dei pali è invece previsto l'approvvigionamento da mare. Si riporta di seguito la stima dei viaggi/giorno necessari agli approvvigionamenti prevalenti.

Si riporta di seguito la stima dei viaggi/giorno necessari agli approvvigionamenti prevalenti.

Tabella 2 Determinazione dei viaggi/giorno necessari all'approvvigionamento di cls e acciaio


APPROVVIGIONAMENTI CALCESTRUZZI E ACCIAIO

PALI TRIVELLATI IN C.A. DENTE ATTRACCO	u.m.	cls	acciaio
conglomerato cementizio XS2-XS3 Rck 45N/mm ²	m ³	2.113,90	
acciaio in barre per armatura pali	kg		317.086,65

PULVINI DENTE ATTRACCO	u.m.	cls	acciaio
conglomerato cementizio XS3 Rck 45N/mm ²	m ³	78,10	
acciaio in barre per armatura pulvini	kg		7.810,50

STRUTTURA DENTE ATTRACCO	u.m.	cls	acciaio
conglomerato cementizio XS3 Rck 45N/mm ²	m ³	586,20	
getto di completamento	m ³	651,92	
acciaio in barre per gabbia di armatura	kg		87.978,00
acciaio in barre per armatura sovrastruttura	kg		175.750,00
dalle prefabbricate	m ³	148,80	

RICOSTRUZIONE BANCHINA TRATTO "E"	u.m.	cls	acciaio
conglomerato cementizio XS3 Rck 45N/mm ²	m ³	134,00	
acciaio in barre per tiranti	kg		29.380,11
acciaio per paraspigoli	kg		2.967,60

 Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio	PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA	Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale
		Data: Luglio 2024

BITTE 500KN	u.m.	acciaio
bitte	kg	1.340,00
acciaio per frettaggio bitte	kg	72,00

RAMPE DI CARICO-SCARICO	u.m.	acciaio
acciaio per profilati	kg	47.739,78

VOLUME TOTALE		3.712,92	670.124,65
viaggi/giorno		2,00	0,08

* ipotesi autobetoniera da 9 m³ e bilico trasporti pesanti da 40 tonn

Tabella 3 Determinazione dei viaggi/giorno necessari all'approvvigionamento di conglomerati bituminosi


APPROVVIGIONAMENTI CONGLOMERATI BITUMINOSI

lavorazione	u.m.	
conglomerato bituminoso per strati di collegamento	m ³	94,50
conglomerato bituminoso per strato di usura	m ³	40,50

VOLUME TOTALE		135,00
viaggi/giorno		0,07

Considerata la quantità di materiali da smaltire/approvvigionare per la realizzazione delle opere è stimato un numero di viaggi/giorno complessivamente pari a 3 circa di cui 1 circa necessario agli smaltimenti e/o trasferimenti in aree A.P.

Tale valutazione qualitativa non tiene evidentemente conto di tutta una quota parte minoritaria di approvvigionamenti (casseri, ecc...), tuttavia, l'ordine di grandezza appare poco rilevante in termini di emissioni in atmosfera, soprattutto in considerazione del fatto che si tratta di un contesto portuale.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

FASE DI ESERCIZIO

Per la fase di esercizio non è atteso un incremento dei livelli di inquinamento in quanto la nuova opera ha il solo scopo di sagomare il bacino portuale e garantire migliore funzionalità alle attività portuali già in essere.

4.7. Rischi per la salute umana

Alla luce delle considerazioni finora fatte si può affermare che alle opere oggetto della presente relazione, non sono associati potenziali rischi per la salute umana.

Non si rilevano infatti particolari problematiche attinenti inquinamento o contaminazione di aria, acqua e suolo, oltre che rilevanti rischi di incidenti non gestibili attraverso un adeguato PSC.

5. RAPPORTI TRA LA PROPOSTA DI PROGETTO E LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

5.1. Strumenti di pianificazione di livello regionale


5.1.1. Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (QTRP)

Con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 134 del 01/08/2016 è stato approvato il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico – QTRP che costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione Calabria persegue l’attuazione delle politiche di Governo del Territorio e della Tutela del Paesaggio. Il QTRP, disciplinato dagli artt. 17 e 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e ss.mm.ii., **è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per l’identificazione dei sistemi territoriali, indirizza, ai fini del coordinamento, la programmazione e la pianificazione degli enti locali.**

Il QTRP **ha valore di piano urbanistico-territoriale con valenza paesaggistica**, riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all’art. 143 e seguenti del D.Lgs n. 42/2004.

Esplicita la sua valenza paesaggistica direttamente, tramite normativa di indirizzo e prescrizioni, e, più in dettaglio, attraverso successivi Piani Paesaggistici di Ambito (PPd’A) come definiti dallo stesso QTRP ai sensi del D.Lgs n. 42/2004. Interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.) e si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

- a) rafforzare ulteriormente l’orientamento dei principi di “recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio”, finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale “risparmio di territorio”;
- b) considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

c) considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del QTRP;

d) considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

I predetti strumenti urbanistici, approvati o in corso di approvazione, devono essere adeguati secondo le modalità previste dall'articolo 73 della stessa legge urbanistica regionale.

Il QTRP è stato suddiviso in **Ambiti Paesaggistici Territoriali e Regionali (APTR)** e l'area di intervento ricade nel:

APTR 3 – PIANA DI GIOIA TAURO

All'interno di ogni APTR vengono individuate le Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali (UPTR).

Le UPTR si identificano e si determinano rispetto ad una polarità / attrattore di diversa natura che coincide con il "talento territoriale" riferito ai possibili tematismi e tipologie di risorse.

UPTR 3.a - PIANA DI GIOIA TAURO

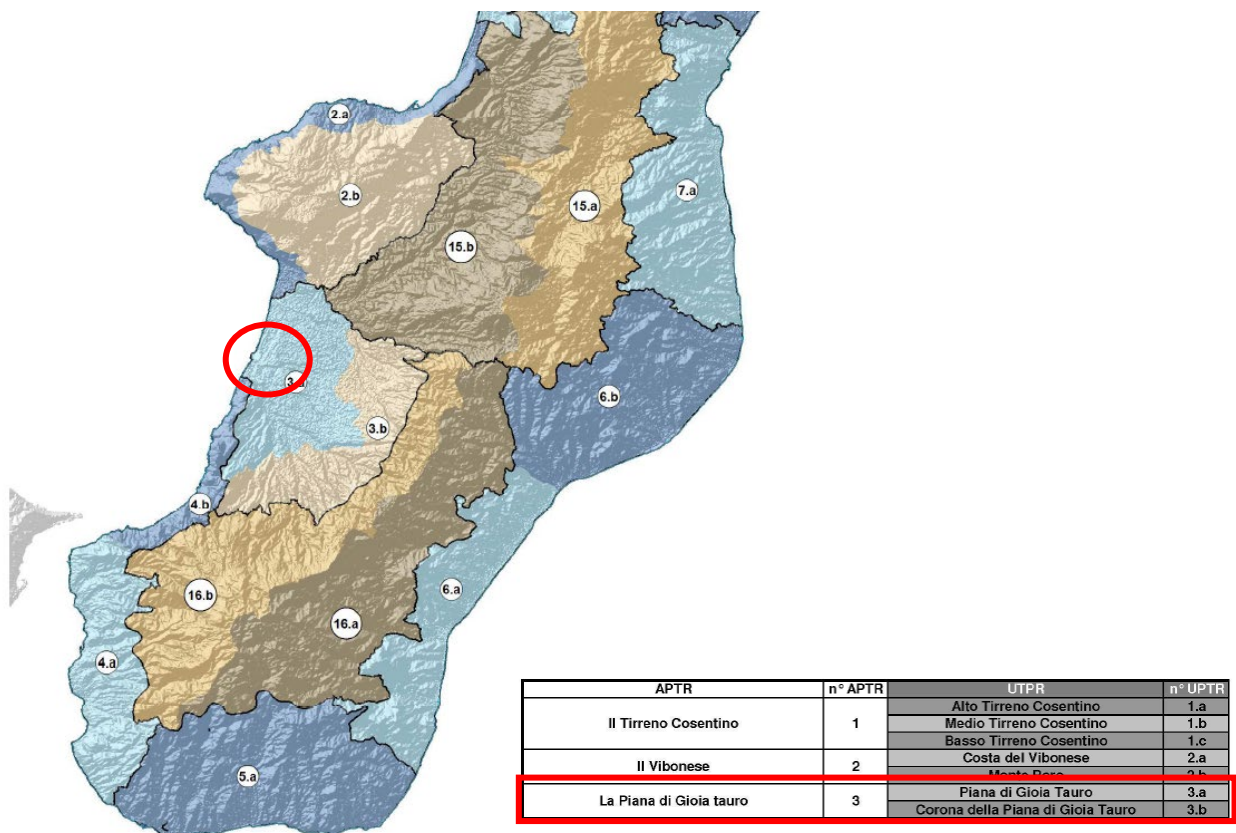



Figura 33 Estratto TOMO 3 QTRP – Carta delle Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

Si riporta di seguito la descrizione della APTR n.3- Piana di Gioia Tauro tratta dal QTPR-TOMO III-ATLANTE:

“La Piana di Gioia Tauro rappresenta una delle tre principali aree pianeggianti della regione, la seconda per estensione ed in quanto tale è una delle più importanti aree a vocazione agricola.

L'agricoltura, ed in particolare la coltivazione dell'olivo e delle arance, ha storicamente rappresentato l'attività principale e più caratteristica dell'area, anche se oggi il ruolo più importante tende ad essere legato alla presenza del grande porto di Gioia Tauro, il principale porto container d'Europa ed uno dei motori dello sviluppo per l'intera Calabria.


Il sistema territoriale della Piana interessa il territorio dell'omonima pianura creata dal corso dei fiumi Metramo e Mesima e delimitata lungo la costa a sud dal massiccio del monte S. Elia ed a nord dal monte Poro, mentre verso l'interno è circondata dalla catena aspromontana. Durante il periodo greco la pianura fu colonizzata dai locresi, alla ricerca di terre coltivabili, vista la ridotta dimensione delle aree pianeggianti nel versante jonico, dove vi fondarono le colonie di Metauros e Medma, della quale sono stati portati alla luce importanti resti archeologici.

A partire. dalla dominazione romana, durante la quale l'area fu utilizzata come bacino di produzione cerealicola per approvvigionare la capitale, si avviò un lento ma inesorabile processo di decadimento che spinse la popolazione ad insediarsi verso l'interno anche per difendersi dalle incursioni di pirati e dalla malaria, in piccoli borghi a ricoli arroccati sulle pendici aspromontane.

Tale era la situazione nel 1783 quando il catastrofico terremoto rase al suolo buona parte di questi centri. Dei siti abbandonati dopo il sisma è possibile osservare l'impianto urbano le fortificazioni, i castelli, le mura di cinta, spesso in contesti naturalistici di particolare interesse. Sotto la sovrintendenza del Maresciallo Francesco Pignatelli e dei Principi di Strangoli furono avviati importanti piani di ricostruzione, ritenuti importanti esempi di urbanistica moderna con scacchiera di lotti regolari.

Con il ripopolamento delle aree costiere e pianeggianti le colture arboree, olivo in primo luogo ed agrumi, hanno rappresentato la principale risorsa dell'area. La dominante paesaggistica dell'area della Piana di Gioia Tauro è costituita dalle distese di boschi di ulivi che si distendono "a ondate" dai gradoni bassi e ampi che costituiscono il sistema fisiografico della Piana. Tale paesaggio caratterizza in modo assoluto questo ambito territoriale. Dominata da agrumeti e da uliveti, ma segnata anche dalle fiorenti colture intensive (ortaggi, seminativi e frutteti), la Piana di Gioia Tauro era considerata nel passato il granaio della Calabria meridionale. Anche il porto di Gioia Tauro era attivo per commercio durante il Regno delle Due Sicilie, mentre una serie di centri storici spesso di rilievo fungevano da contraltare più recente alle vestigie dell'epoca magnogreca. La Piana tutt'ora è interessata da un uso agricolo intensivo del territorio: olivi, alberi da frutto, agrumeti e vigneti, ma anche coltivazioni in serra che hanno, nel corso del tempo, preso il sopravvento sull'ambiente naturale relegato ormai a sporadici esempi lungo la fascia costiera e nella zona interna, lungo i corsi delle fiumare e sulle pendici collinari.

Questo ambito territoriale si configura quindi complessivamente come un sistema che vede nella presenza

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

del porto un significativo nodo di scala interregionale e internazionale con un entroterra ricco di potenzialità."

In considerazione di quanto esposto gli interventi di ammodernamento e riqualificazione risultano coerenti con il PTPR.

5.1.2. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)

Il vincolo idrogeologico è regolato dal R.D.L. 30/12/1923 n° 3267, che prevede il rilascio di nulla osta e/o autorizzazioni per la realizzazione di opere edilizie, o comunque di movimenti di terra, che possono essere legati anche a utilizzazioni boschive e miglioramenti fondiari, richieste dai privati o da enti pubblici, in aree che sono state delimitate in epoca precedente alla legge, e che erano considerate aree sensibili nei confronti delle problematiche di difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale. L'unica informazione disponibile sul vincolo è stata reperita sul PIANO FORESTALE REGIONALE 2014-2020. REGIONE CALABRIA - DIPARTIMENTO AGRICOLTURA E RISORSE AGROALIMENTARI di cui si riporta di seguito uno stralcio.

"Secondo l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio, il vincolo idrogeologico si estende su 394'358ha della macrocategoria Bosco. In particolare, copre 390'730ha della categoria Boschi alti, 2'539 ha della categoria Impianti di arboricoltura da legno, e 1'088 ha di Aree temporaneamente prive di soprassuolo. Il vincolo naturalistico, invece, si estende su 146'638 ha di Bosco, di cui 145'892 su Boschi alti.

A tutt'oggi l'unico documento riscontrato è rappresentato dalla Carta dei vincoli sulla quale sono riportate oltre alle aree soggette a vincolo idrogeologico, quelle relative ai Piani di Insediamento Produttivo (PIP), Aree di interesse Archeologico e Aree di Sviluppo Industriale (ASI)." La carta dei vincoli (Figura 34) evidenzia come la quasi totalità della provincia di Reggio Calabria sia sottoposta a vincolo idrogeologico. In particolare, l'area risulta soggetta a vincolo idrogeologico "in elaborazione". La specifica area di intervento ricade in area ASI.

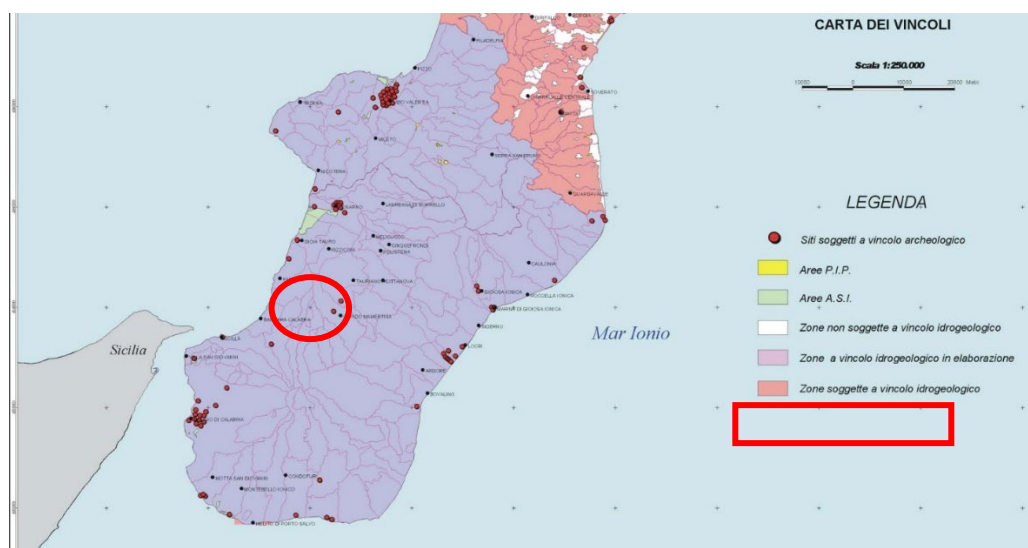



Figura 34 PAI Carta dei vincoli Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

5.1.3. Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Appennino Meridionale (PGRA)

Il primo Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM, è stato adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015, è stato approvato, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010, con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016.

Con l'emanazione del DPCM in data 27/10/2016 si è concluso il I ciclo di Gestione.

La Direttiva Europea n. 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 relativa alla Valutazione ed alla gestione del rischio da alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49, pone l'obiettivo, agli enti competenti in materia di difesa del suolo, di ridurre le conseguenze negative - derivanti dalle alluvioni - per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. A tal fine prevede la predisposizione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dei Distretti Idrografici individuati sul territorio nazionale dall'art. 64 del D. Lgs. 152/2006, tra i quali il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale comprendente la Regione Calabria.

I soggetti competenti agli adempimenti sono le Autorità di bacino distrettuali, di cui all'art. 63 del D. Lgs. 152/2006 e le Regioni che, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, predispongono la parte dei piani di gestione per il distretto idrografico relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

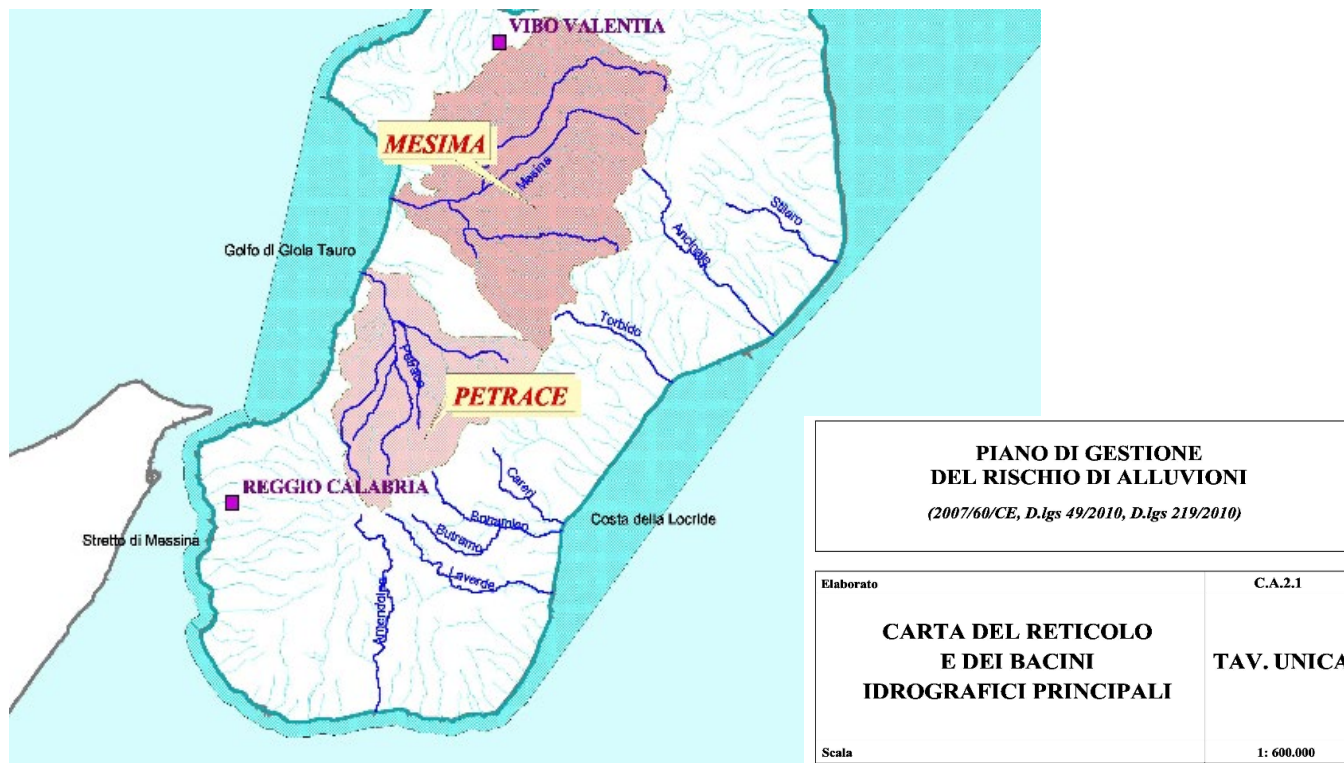



Figura 35 PGRA. Carta del reticolo e dei bacini idrografici principali. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

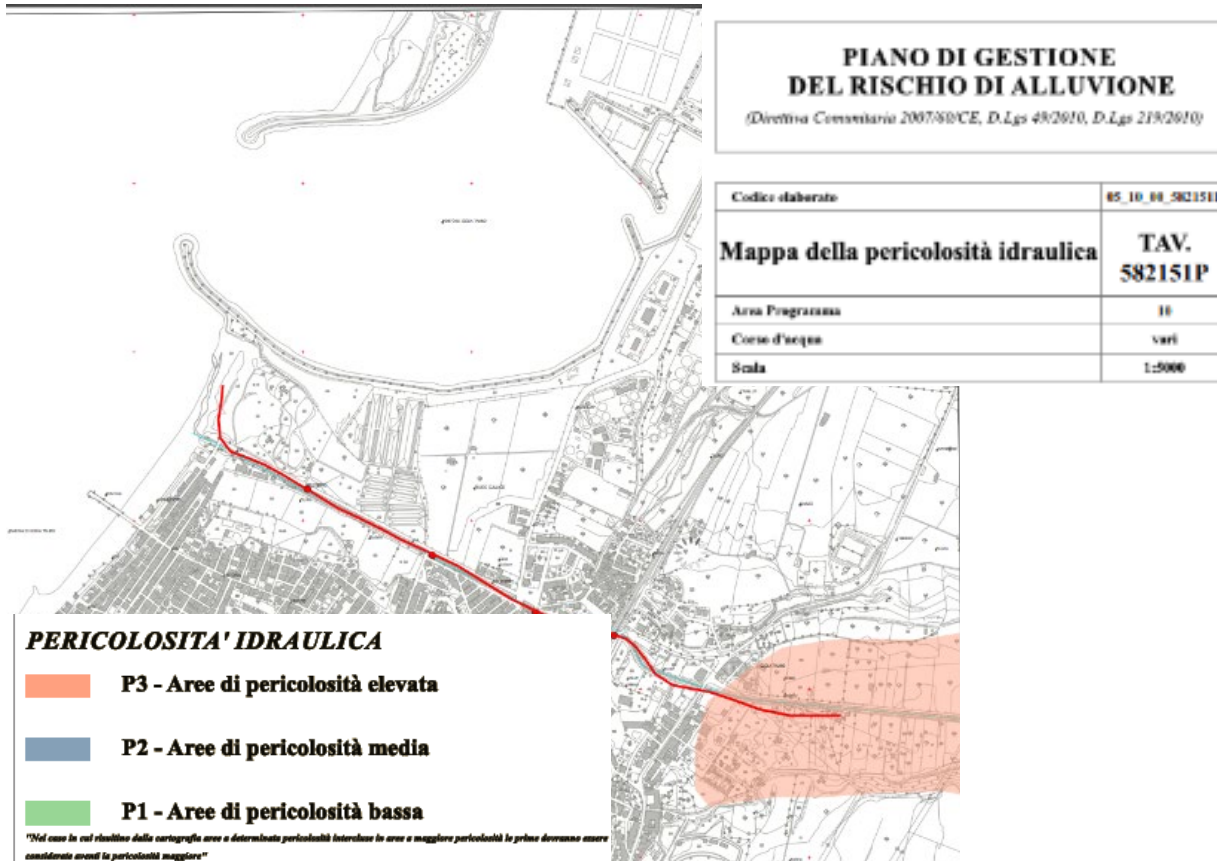



Figura 36 PGRA Pericolosità idraulica. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale

Dall'esame della cartografia dei bacini idrografici si evince che il porto si trova compreso tra i bacini dei fiumi Petrace a sud e Mesima a nord.

Le carte del rischio e della pericolosità idraulica, che peraltro inquadrano solo il bacino sud del porto, evidenziano come lo stesso non sia classificato a rischio.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

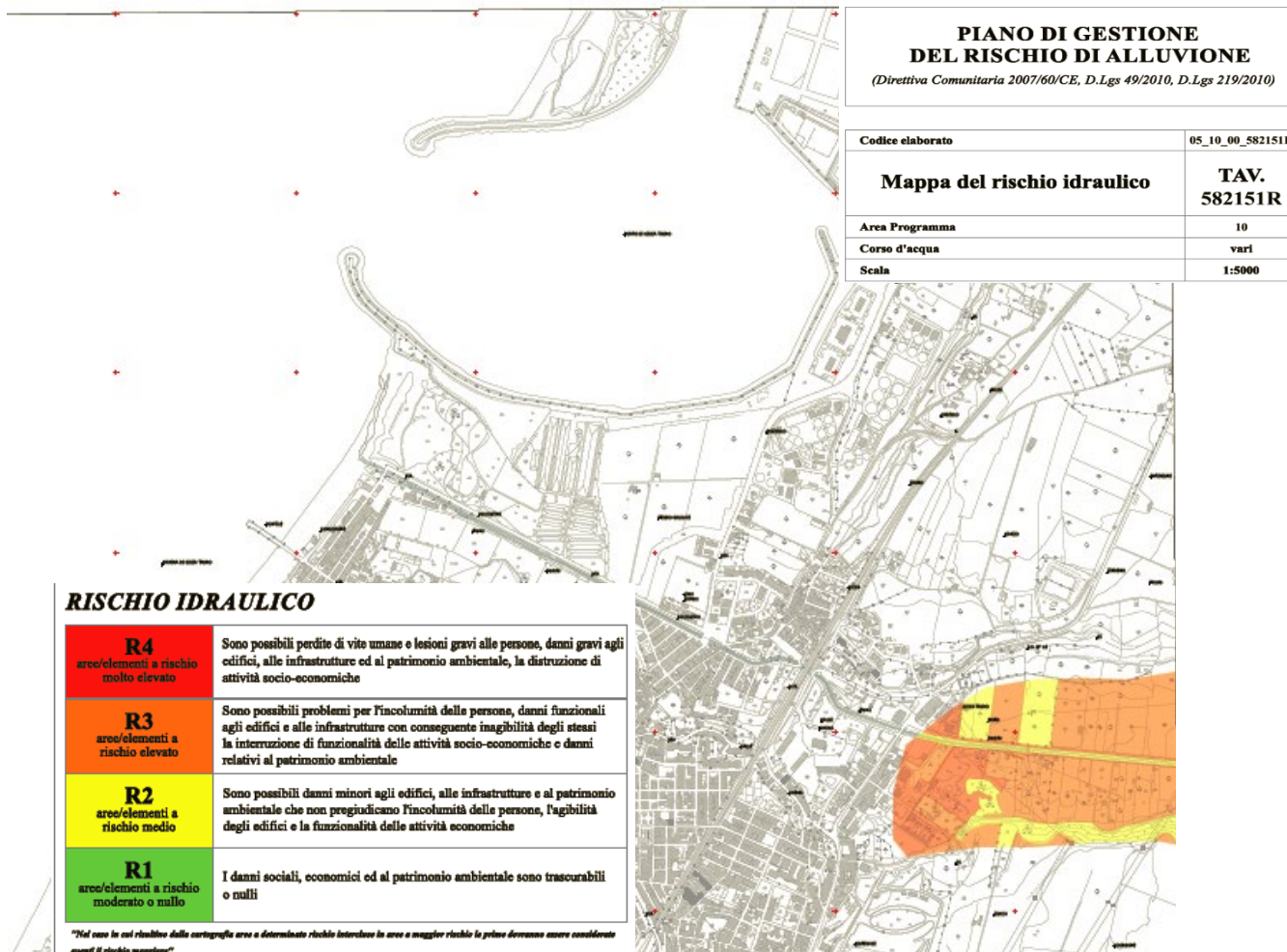


Figura 37 PGRA Rischio idraulico. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale

5.1.4. Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

Piano di Assetto Idrogeologico – Rischio Frane – Alluvioni (PAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Regionale Calabria è stato approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 13 del 29/10/2001, Giunta Regionale con Delibera n. 900 del 31/10/2001, Consiglio Regionale Delibera n. 115 del 28/12/2001, successive approvazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Calabria con Delibera n. 26 del 02/08/2011 *Procedure di aggiornamento PAI FR e FI*; n. 27 del 02/08/2011 Testo aggiornato delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (Nda).

L'area di intervento risulta esclusa dall'inventario delle aree a rischio frana e dalla carta della perimetrazione del rischio idraulico.

Nella carta delle aree vulnerabili non vengono evidenziati elementi di rischio.

L'area ASI (ante deperimetrazione 2009 che stralcia il porto dalle aree industriali) non è caratterizzata da allagamento, inondazioni, danni puntuali o areali.

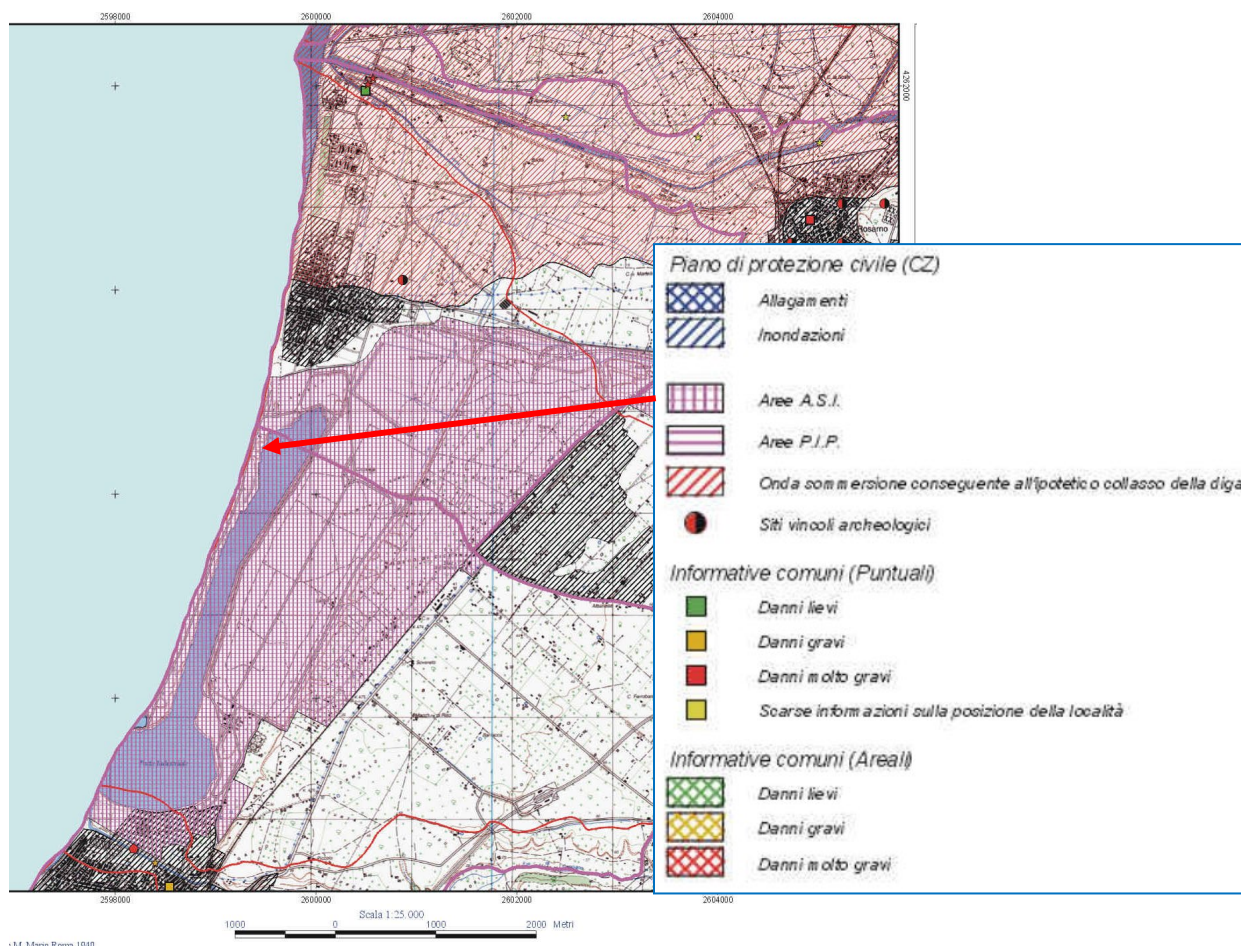


Figura 38 PAI Aree vulnerabili ed elementi a rischio. Fonte sito web distretto idrografico Appennino meridionale

5.2. Pianificazione di livello provinciale


5.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La Provincia di Reggio Calabria con Delibera n. 24 del 06/06/2008 ha dato avvio alla redazione del **Piano Territoriale di Coordinamento, ai sensi dell'art. 18 della LR n. 19/2002.**

Attraverso il PTCP la Provincia esercita un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica dei Comuni.

Il PTCP, inoltre, in ambito paesaggistico, riprende e approfondisce i contenuti del QTR, ne recepisce gli indirizzi programmatici e normativi, nonché il regime dei vincoli.

Per la redazione del PTCP si è fatto ampio riferimento a quanto previsto nelle "Linee guida della Pianificazione regionale", al Programma di Previsione e Prevenzione dei rischi della Provincia di Cosenza ed al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Calabria.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

In particolare, **nella zona di interesse progettuale** (il porto di Gioia Tauro) **non sono evidenziate aree a rischio idraulico o a rischio frana come si evince dallo stralcio della tav.R.5 del Piano Provinciale**; in tale planimetria l'ambito del porto di Gioia Tauro è classificato come "Territorio urbanizzato".

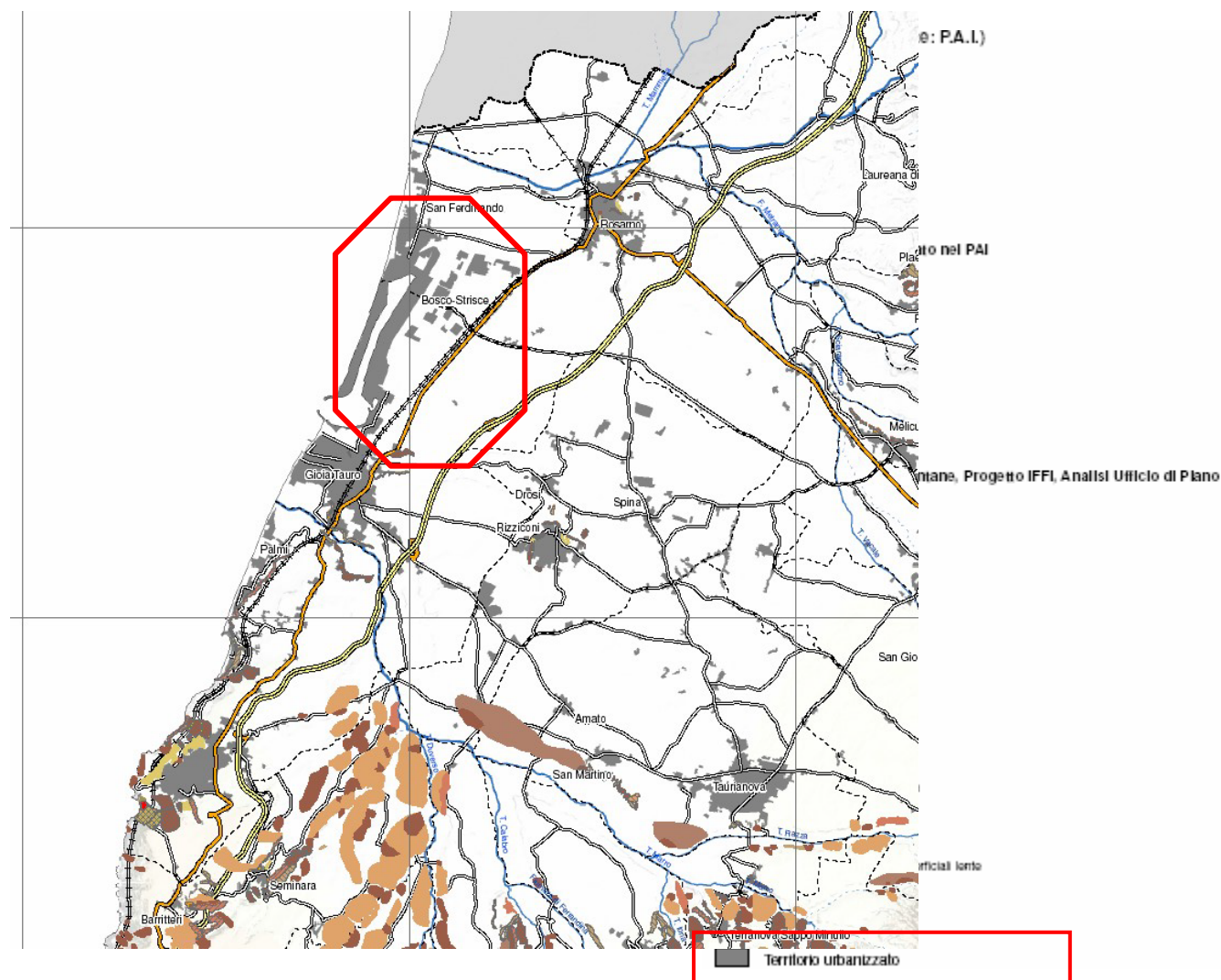



Figura 39 Stralcio tav. R5 del PTCP: Area in dissesto a rischio frana

In Calabria, la L.R. 10/2003 inserisce i siti Natura 2000 quali parte integrante del sistema regionale delle aree protette, prevedendone l'iscrizione nel Registro ufficiale delle aree protette della Regione Calabria.

Tali siti insieme alle aree protette già istituite ed a quelle di prossima istituzione, vanno a costituire la Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) la cui realizzazione è stata sostenuta dal P.O.R. Calabria 2000-2006.

La Provincia di Reggio Calabria ospita quasi la metà dei siti di tutta la Regione, molti dei quali parzialmente o totalmente inclusi nei confini di uno dei più estesi parchi nazionali d'Italia, il Parco Nazionale dell'Aspromonte, oltre che nel territorio del Parco Naturale Regionale delle Serre.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

L'eterogeneità complessiva dei siti presenti è molto alta ed esprime un'elevata ricchezza di habitat e di paesaggi.

Il PTCP recepisce la cartografia riportata nell'atto istitutivo delle aree che compongono la rete Natura 2000 e nei relativi strumenti di pianificazione e gestione, i cui perimetri sono riportati nella Tav. A.5.

Inoltre, il PTCP recepisce le norme e disposizioni di carattere comunitario, nazionale e regionale riguardanti i SIC, i SIN, i SIR e le ZPS presenti nel territorio provinciale. Recepisce altresì i contenuti del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Reggio Calabria, nonché le misure di tutela di cui alle Linee Guida per la pianificazione regionale.

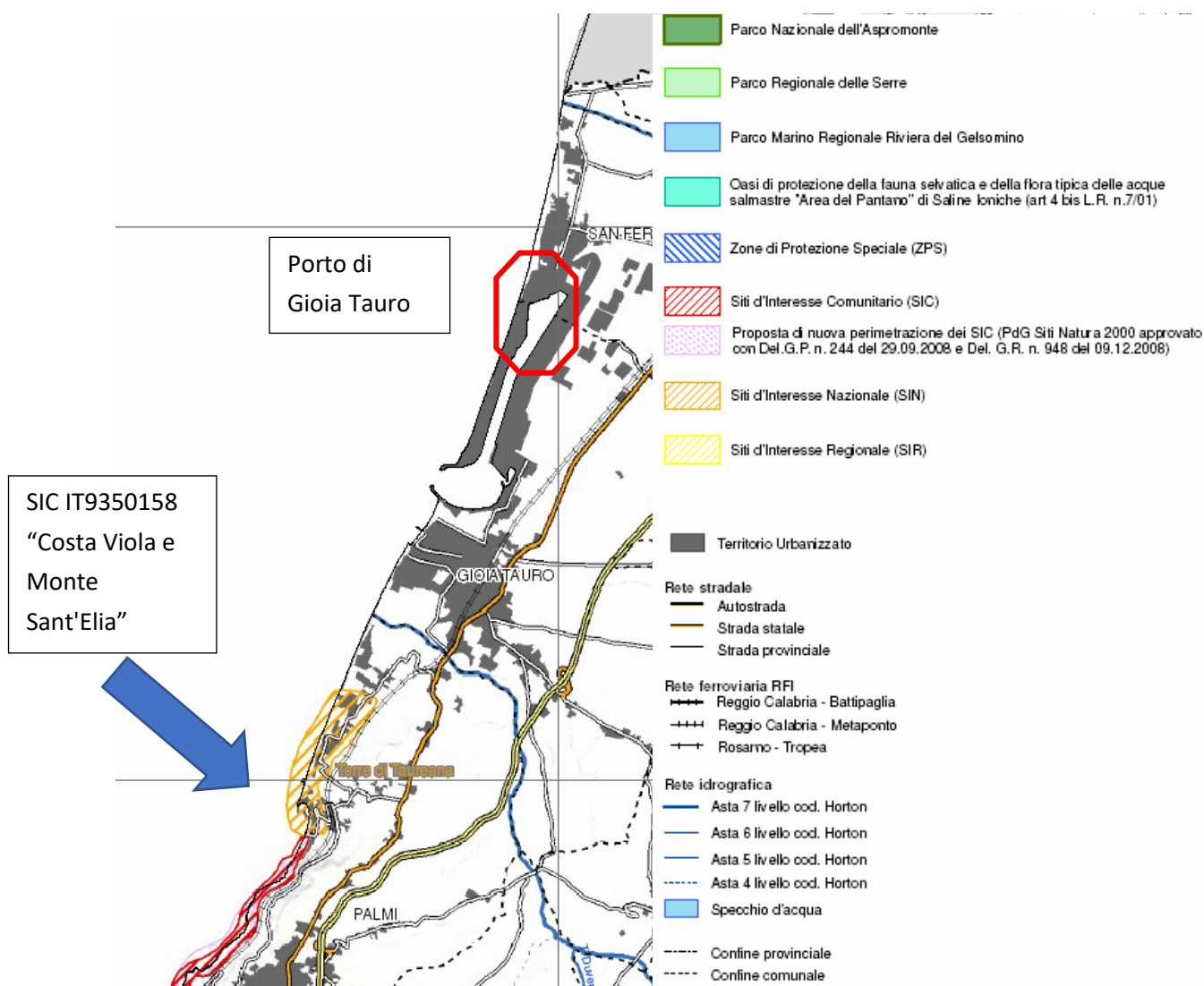



Figura 40 Stralcio tav. A5 del PTCP - Aree Naturali Protette

Dalla Tav. A.5 del PTCPsi evince che nell'area di interesse (Porto di Gioia Tauro) e nella zona circostante non sono presenti SIC o ZPS.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

5.3. Pianificazione di livello comunale

5.3.1. Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Piano Strutturale Comunale di Gioia Tauro è stato definitivamente approvato nell'aprile del 2007.

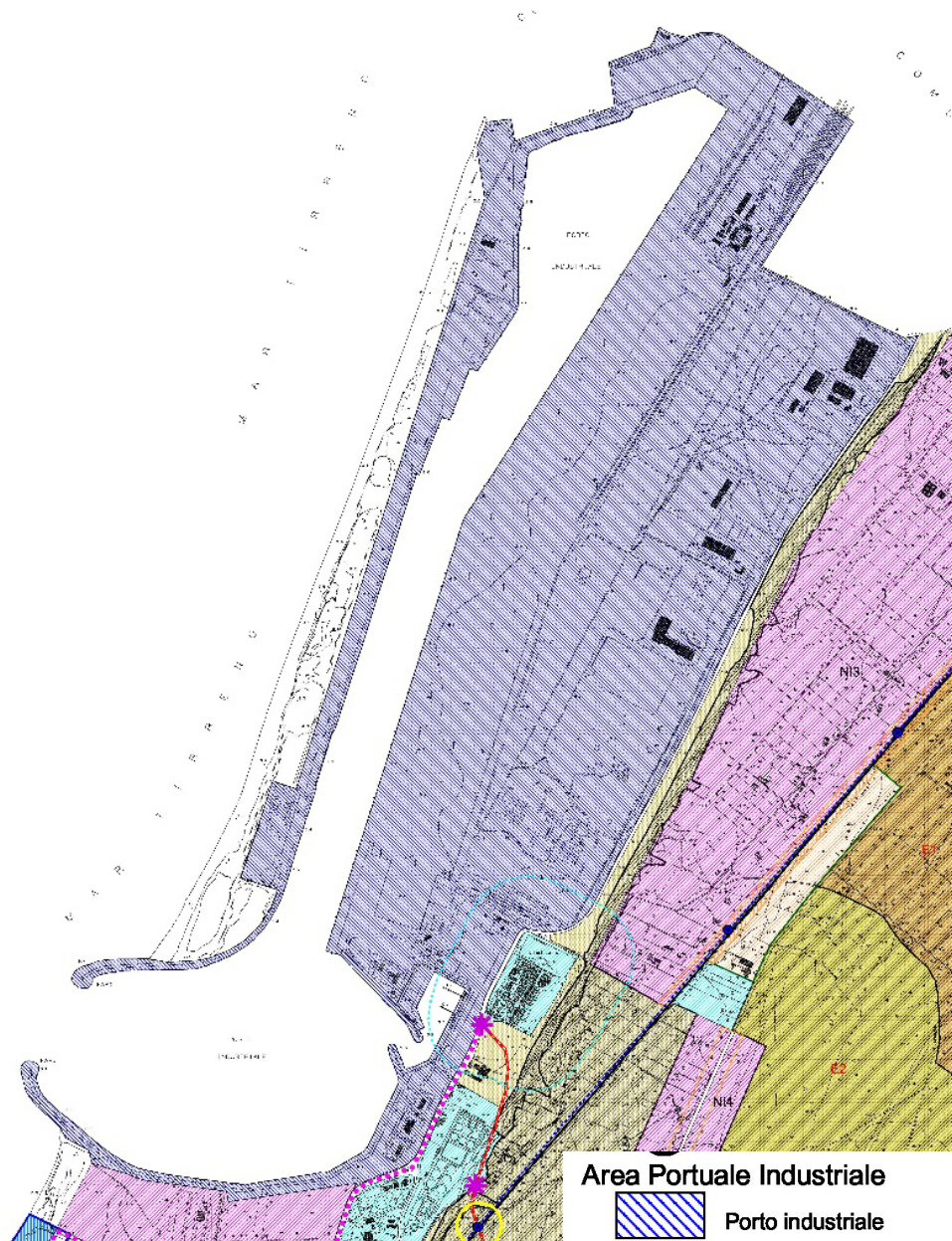



Figura 41 Estratto TAV. 5a Ambiti del territorio urbanizzabile e del territorio agricolo

Il porto di Gioia Tauro ricade nell'ambito di PSC "Porto Industriale".

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PSC relativo agli interventi di adeguamento/potenziamento del porto:

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Art. 15 Incentivazione infrastrutturale

1. *In coerenza con l'indirizzo generale di tutela del territorio, il piano strutturale fa coincidere il territorio relazionale con i sistemi infrastrutturali esistenti, consistenti nel porto e nelle reti ferroviaria e stradale, soggetti a programmi di riqualificazione, adeguamento, potenziamento delle prestazioni.*
2. ***Gli interventi di adeguamento e potenziamento del porto sono previsti nel relativo piano, in relazione ai programmi predisposti dalla competente Autorità portuale.***

L'attuazione dei programmi può interessare la promozione di appositi accordi di programma di cui all'art. 22 della Lr. 19/2002.

Da quanto sopra esposto trattandosi di un intervento di adeguamento portuale risulta coerente con il PSC che rimanda ai piani di settore di seguito analizzati predisposti dall'autorità competente.

5.4. Pianificazione di livello attuativo

5.4.1. Piano Regolatore Territoriale ASI (PRT) e Piano Regolatore Portuale (PRP)

Si veda quanto riportato al paragrafo 1.2 della presente.

5.4.1. Piano di classificazione acustica

Il Comune di Gioia Tauro è sprovvisto di piano di classificazione acustica la cui stesura risulta in itinere (si veda quanto riportato nell'Ordinanza del Sindaco n.297 del 30/07/2021 relativo al rispetto della Quietude Pubblica).

In assenza degli strumenti sopradetti l'emissione e l'immissione sonore, con i relativi parametri d'applicazione, ivi compresi i limiti differenziali devono intendersi disciplinati dalla normativa nazionale e nello specifico dai relativi disposti dai DD.PP.CC.MM. del 01 marzo 1991 concernente "i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitati e nell'ambiente esterno" e del 14 novembre 1997 sul "Valore limite delle sorgenti sonore".


Ai sensi del DPC 14.11.1997:

TABELLA A. classificazione del territorio comunale l'area portuale rientra nella classe:

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

TABELLA B: valori limite di emissione - Leq in dB(A):

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento
	diurno (06.00-22.00) notturno (22.00-06.00)


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A):

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00- 22.00)	notturno (22.00- 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

L'intervento risulta compatibile con la classificazione del territorio, considerando inoltre che, essendo un'area portuale non vi sono ricettori sensibili nelle aree limitrofe.

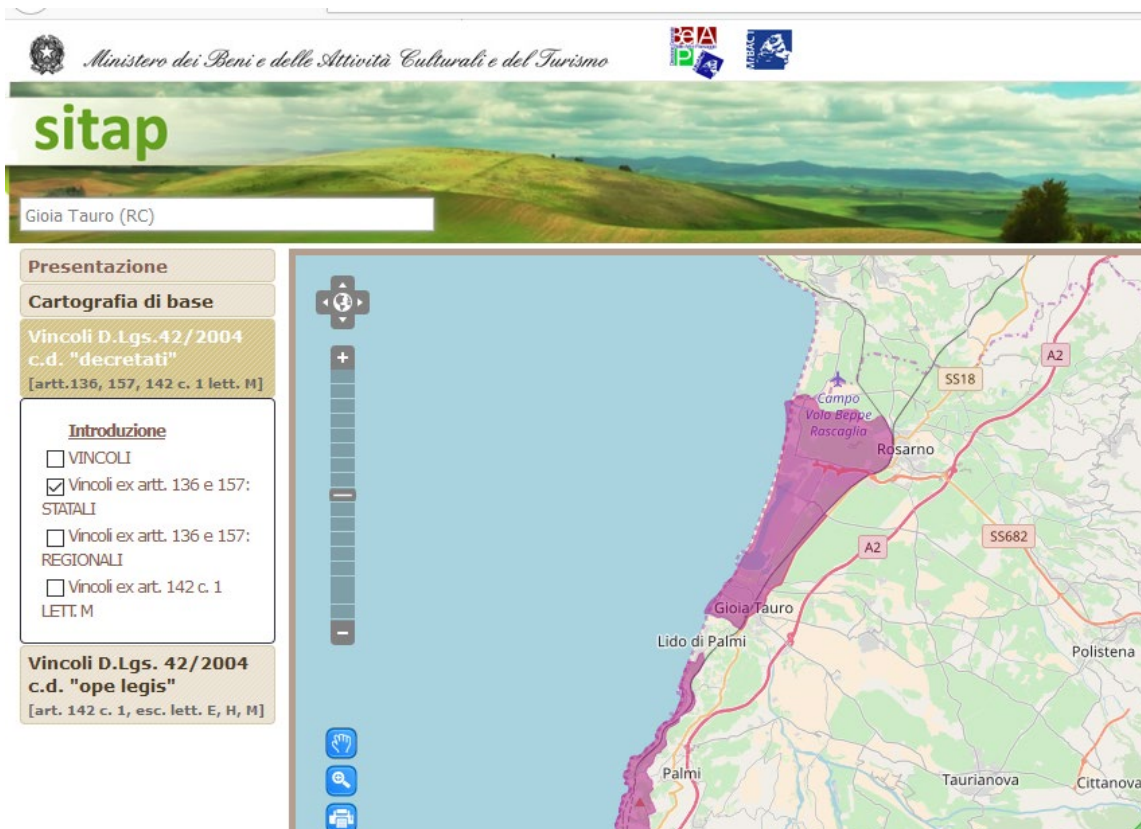
 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
	<p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Data: Luglio 2024</p>

6. RAPPORTI TRA LA PRPOSTA DI PROGETTO ED IL REGIME VINCOLISTICO E DELLE TUTELE AMBIENTALI

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico in relazione alla situazione vincolistica:

VINCOLI DECRETATI


- L'area risulta tutelata ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004:



The screenshot shows the SITAP interface for Gioia Tauro (RC). The main map displays the coastline with a purple-shaded area representing the protected coastal landscape. The interface includes a search bar with 'Gioia Tauro (RC)' entered, a navigation panel on the left with options for 'Presentazione', 'Cartografia di base', and 'Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "decretati"'. The 'decretati' section is expanded, showing a legend with checkboxes for 'VINCOLI', 'Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI', 'Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI', and 'Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M'. The map also shows nearby towns like Rosarno, Polistena, Taurianova, and Cittanova, along with roads SS18, A2, and SS682.

codvin	180046
codvr	180046
oggetto	AREA PANORAMICA COSTIERA TIRRENICA CARATTERIZZATA DA RICCA VEGETAZIONE SITA NEL COMUNE DI GIOIA TAURO
data_decreto	1967-10-11
ente	MPI
legge	L1497/39 A1 P3-4
data_aggiornamento	2013-12-31

Figura 42 Vincoli Dlgs 42/2004 "decretati". Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP).<http://sitap.beniculturali.it>

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

- L'area di intervento risulta vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004: vincoli "decretati" : 180046 AREA PANORAMICA COSTIERA TIRRENICA CARATTERIZZATA DA RICCA VEGETAZIONE SITA NEL COMUNE DI GIOIA TAURO data_decreto 1967-10-11 L1497/39 A1 P3-4; data aggiornamento 2013-12-31.

"In merito al vincolo si riporta un estratto tratto dalla Scheda APTR n.3° La piana di Gioia Tauro del TOMO III del QTRP:

"L'area vincolata (180046) rappresenta il 31,95% della superficie dell'intero territorio del comune di Gioia Tauro. L'area vincolata si suddivide in: Area a media valenza ambientale, Area a modestissima valenza ambientale. In tale vincolo a determinare la suddetta zonazione ha influito l'uso del suolo. L'area vincolata di Rosarno e San Ferdinando può essere invece divisa in tre sub aree: Area a media valenza ambientale. Area a bassa valenza ambientale. Area a modestissima/nulla valenza ambientale. In tale vincolo a determinare la suddetta zonazione ha influito l'uso del suolo. Le aree risultano interpretabili e vincolate a seconda delle caratteristiche peculiari. La maggior parte dell'area presenta un elevato valore percettivo da preservare caratterizzato da numerose aperture visuali in corrispondenza dei principali tracciati infrastrutturali. L'interesse della tutela (180046) è rivolto esclusivamente ai valori ambientali, paesaggistici della piana (fortemente compromessi) ed alla sua panoramicità.

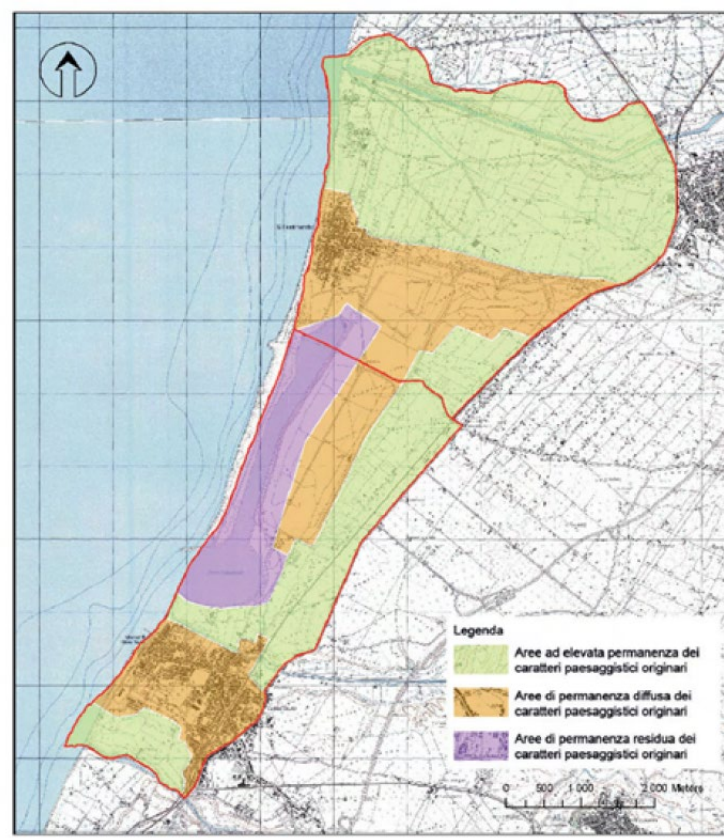



Figura 43 Carta della Permanenza tratta dalla scheda APTR 3.a Piana di Gioia Tauro TOMO III del QTPR

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Dalla carta di permanenza si evince che nelle zone in cui la pressione degli ambiti urbani è più forte si ha una permanenza residua e diffusa dei caratteri originari, soprattutto in corrispondenza della zona portuale di Gioia Tauro.

Emergono due vasti ambiti agricoli la fascia longitudinale interclusa tra l'abitato di Gioia Tauro, il porto e la SS 18, del litorale tirrenico). Inoltre, l'area a nord nei comuni di San Ferdinando e Rosarno, è caratterizzata dalla presenza di elementi residui della pineta litoranea, nonché da un mosaico agrario parcellizzato e diffusa-mente coperto da colture arboree.

Oltre alle infrastrutture portuali, il principale elemento di interferenza è costituito dalla presenza di complessi edilizi fuori scala a servizio del porto, da ambiti urbani di recente edificazione a ridosso del litorale tirrenico.

Tale situazione ha generato estese aree di interferenza che hanno determinato ambiti di diffuso degrado e compromissione delle risorse paesaggistiche."

Si rappresenta come il vincolo "decretato" relativo all'area costiera interessi anche l'area portuale benché la stessa non abbia ormai da tempo il carattere di naturalità che motiva l'esistenza stessa del vincolo.

Nel Decreto di vincolo si legge infatti: *"la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché costituisce un insieme paesistico veramente eccezionale, rimasto inalterato nel tempo, concorrendo a formare numerosi quadri naturali di suggestiva bellezza panoramica."*

Nel decreto di vincolo pubblicato sulla GAZZETTA UFFICIALE è possibile risalire inoltre alle tipologie di bellezze meritevoli di tutela.


La Commissione provinciale per la tutela delle bellezze naturali di Reggio Calabria sottolinea la presenza di: *"valori naturali di paesaggio composti essenzialmente da agrumeti, vigneti e oliveti"* Agrumeti, vigneti ed oliveti rappresentano indubbiamente un patrimonio di inestimabile valore per il territorio e, laddove ancora presenti, vanno preservati e tutelati sia per il loro valore culturale e di connotazione dei luoghi, sia per la loro suggestiva bellezza.

Tuttavia il porto e l'area consortile, costruite a partire dagli anni '70, sono ormai completamente privi dei connotati citati e non si ravvisano nell'area portuale tutta elementi meritevoli di tutela paesaggistica.

VINCOLI "OPE LEGIS"

- L'area risulta tutelata per legge ex art.142 del D.Lgs. 42/2004:

Lettera a) *Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300m dalla linea di battigia*

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

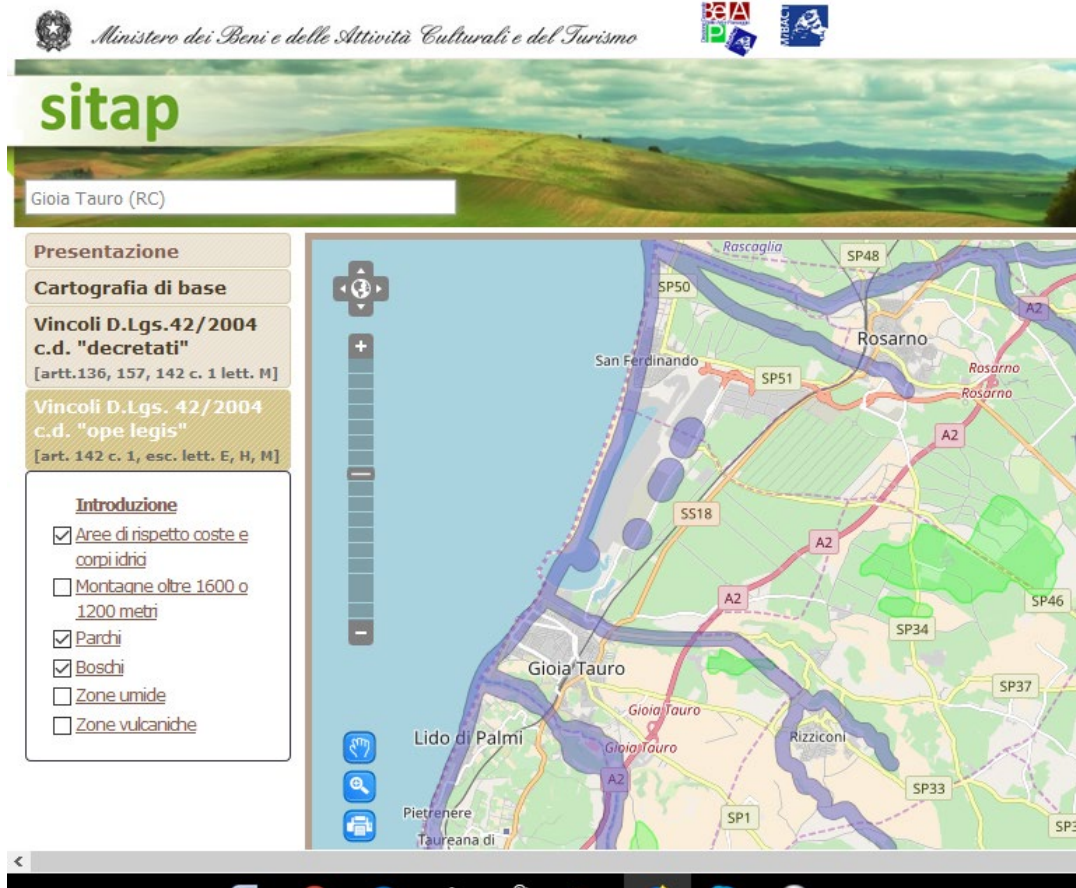


Figura 44 Vincoli Dlgs 42/2004 "ope legis". Fonte SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>)

L'area di intervento non ricade neppure parzialmente in zone montuose e/o forestali.

SITI NATURA 2000

L'area di intervento non ricade all'interno di siti della rete Natura 2000.

Il SIC IT9350158 "Costa Viola e Monte Sant'Elia" è a circa 10 Km di distanza.

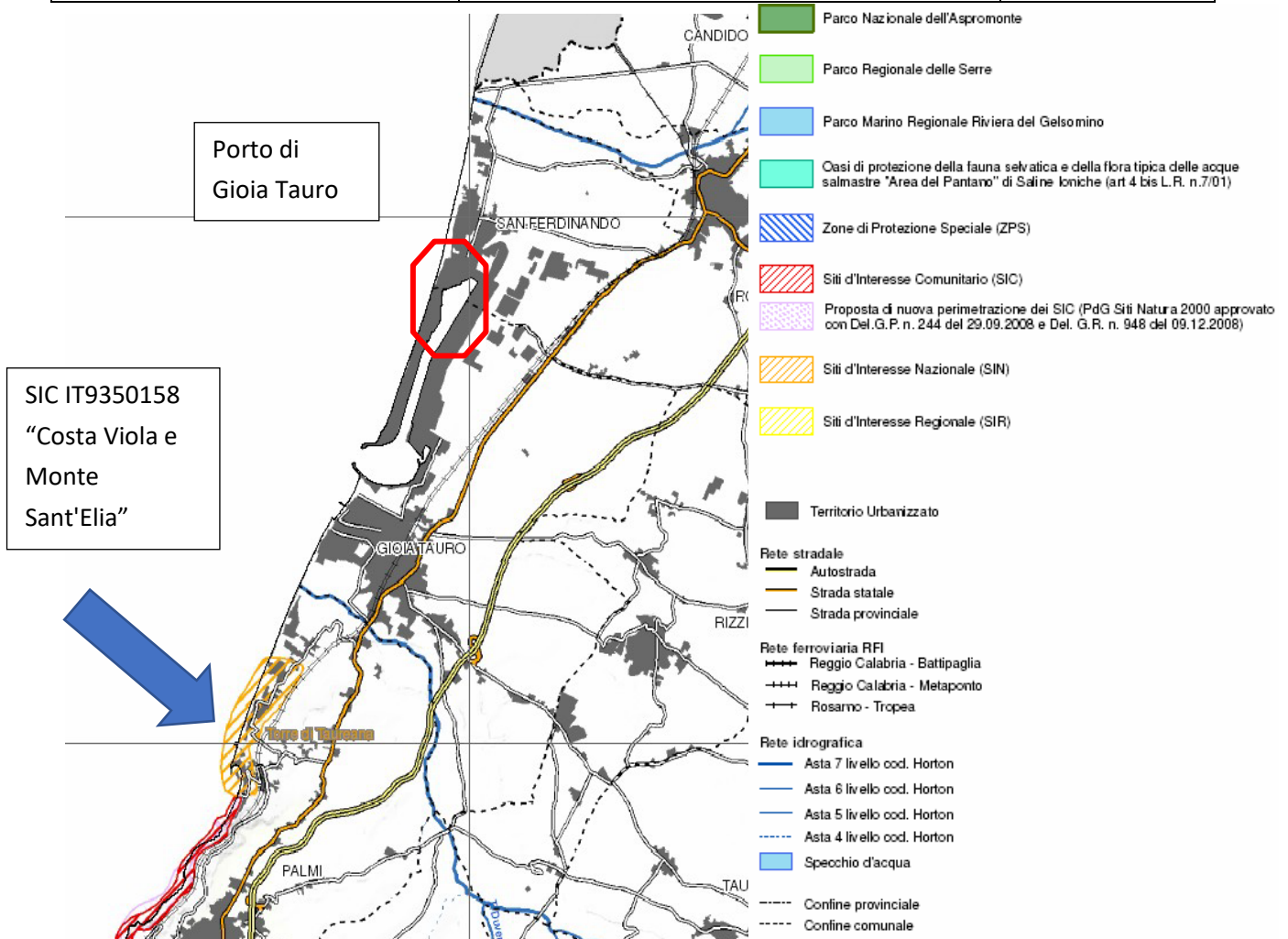



Figura 45 Stralcio tav. A5 del PTCP - Aree Naturali Protette

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

PARCHI E RISERVE NATURALI

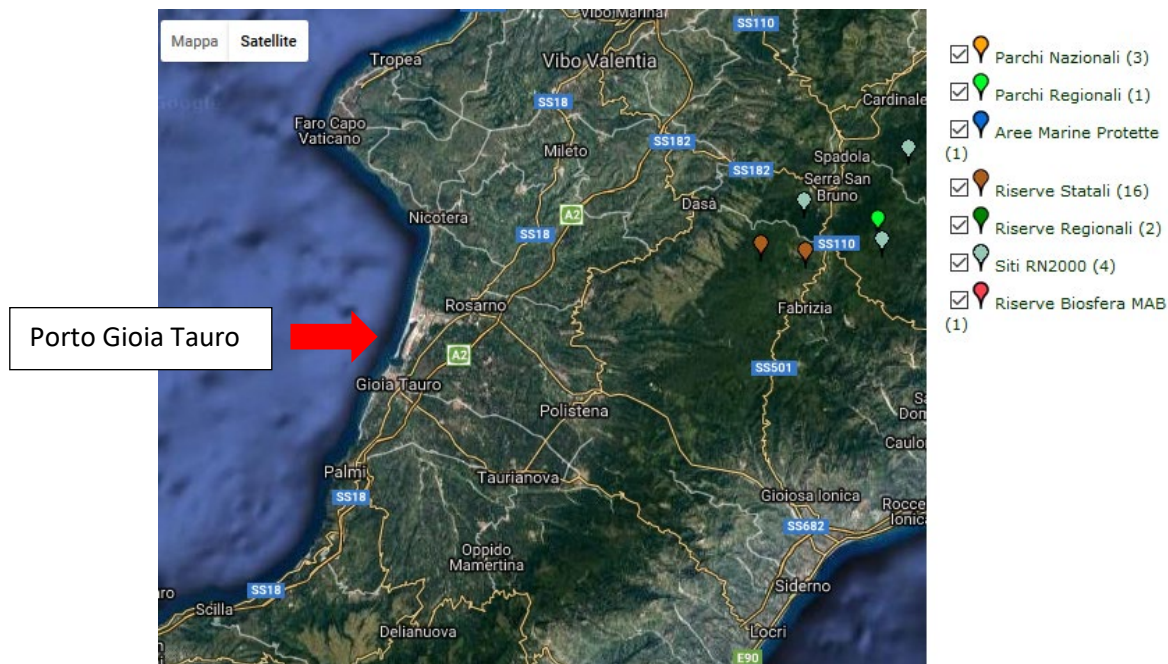


Figura 46 Schermata del sito web <http://www.parks.it/regione.calabria/map.php>.

L'area di interesse (Porto di Gioia Tauro) e la zona circostante non è interessata da alcuna area naturale protetta.

VINCOLO ARCHEOLOGICO O ARCHITETTONICO

L'area di intervento non è gravata da vincolo archeologico o architettonico (Figura 47).

Sono presenti nel Comune di Rosarno e Gioia Tauro beni puntuali soggetti a vincolo archeologico o architettonico ed un'area archeologica nel Comune di Rosarno.

La stessa è ubicata su una collinetta a sud dell'altopiano del fiume Mesima nel Comune di Rosarno, rinvenuta grazie ai ritrovamenti della necropoli di Medma.

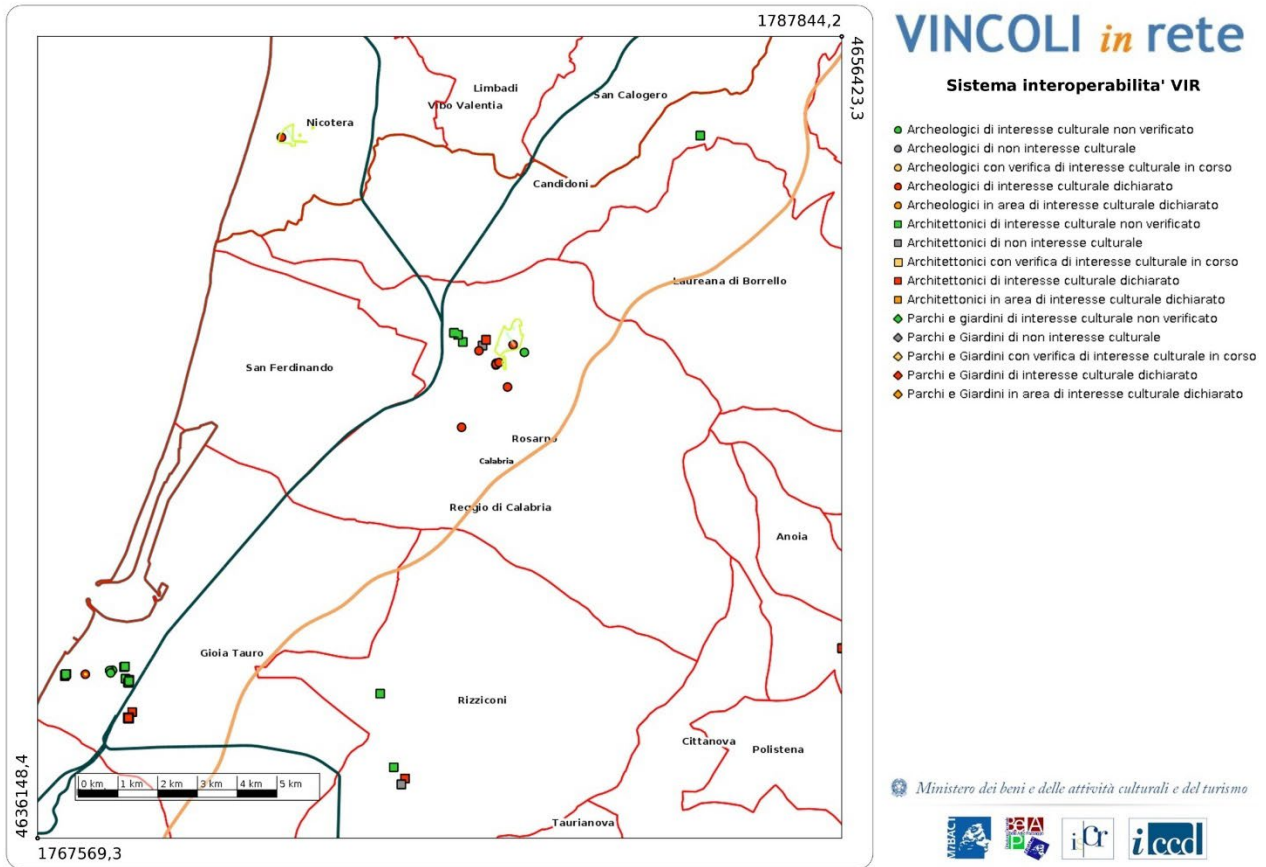


Figura 47 Zone di importanza culturale o archeologica. Fonte <http://vincoliinretegeo.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>

ALTRI VINCOLI

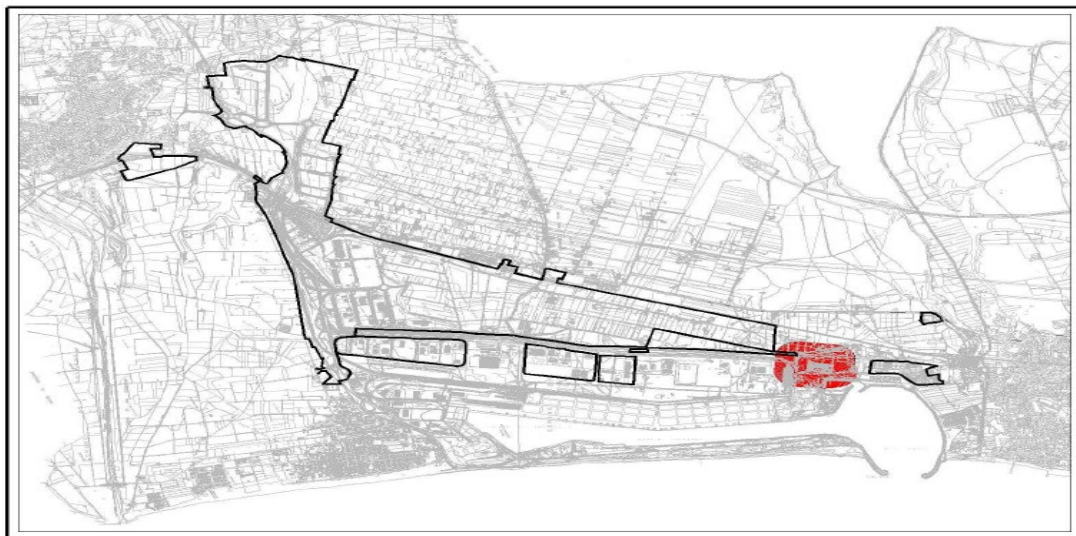



Figura 48 Vincolo cimiteriale

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

VINCOLO SISMICO

Il Comune di Gioia Tauro presenta **un livello di pericolosità sismica elevato (Zona 1)** essendo ubicato in Zona sismica 1 ai sensi dell'OPCM n.3274 del 20 marzo 2003 e ribadito dalla Deliberazione della Giunta Regionale 47/2004. Ne consegue che il vincolo sismico previsto per l'area comporta l'applicazione di livelli di tutela alti, con riferimento a quanto definito dal DPR 380/2001 in particolare all'art. 84 e agli articoli 93 e 94 e anche a quanto definito dal DM 16.01.1996 e dalla OPCM 3274/2003.

L'opera in progetto dovrà quindi tener conto delle norme tecniche che regolano la progettazione antisismica del territorio predisposte dal D.M. 17 gennaio 2018, "Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni" e Circolare 21/01/2019 n.7, con specifico riferimento a quanto ivi previsto per la progettazione nelle zone sismiche di tipo 1.

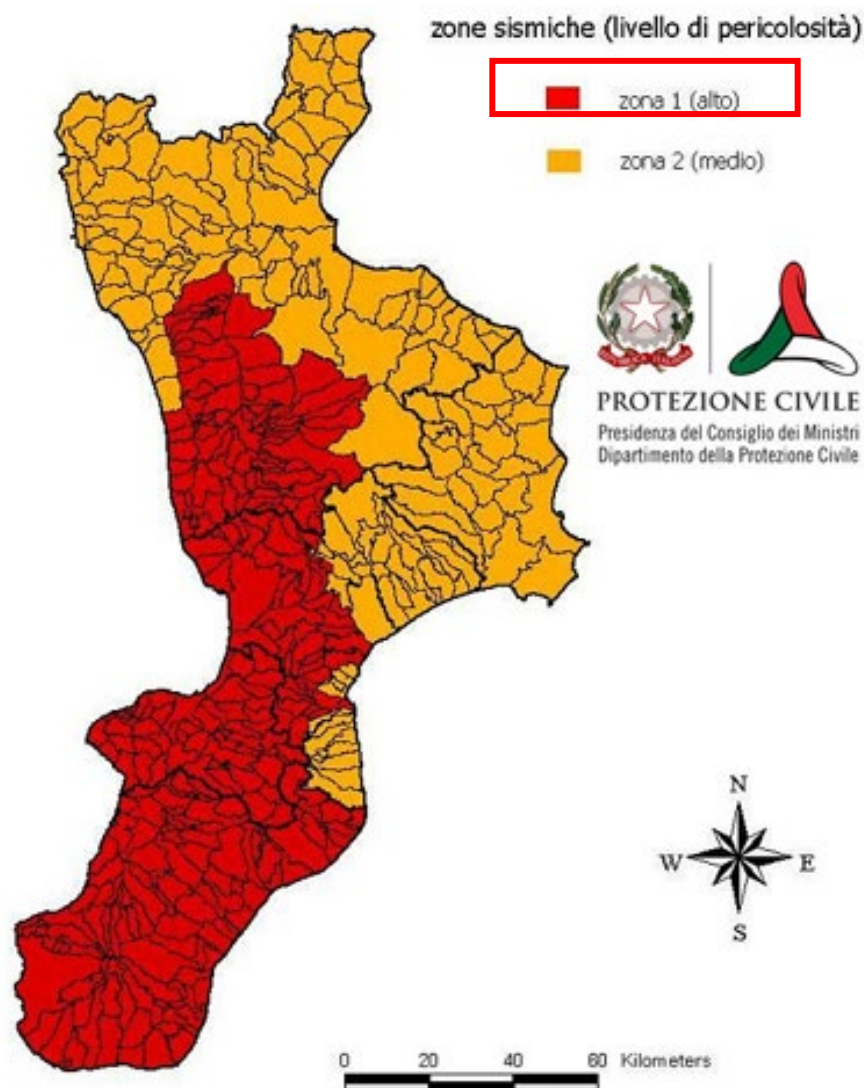


Figura 49 Classificazione rischio sismico - Fonte: Protezione Civile



 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Tabella 3 Aree sensibili e vincoli


<p><i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate⁴:</i></p>	<p align="center">SI</p>	<p align="center">NO</p>	<p align="center"><i>Breve descrizione⁵</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non ricade neppure parzialmente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone costiere e ambiente marino 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Zona costiera Figura 44</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone montuose e forestali 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non ricade neppure parzialmente</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area di intervento non ricade neppure parzialmente all'interno di riserve e parchi naturali.</p> <p>L'area di intervento non ricade neppure parzialmente all'interno di siti della rete Natura 2000. Figura 45</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ZPS IT9350300 "Costa viola" è a circa 13 km di distanza • Il SIC IT9350158 "Costa Viola e Monte Sant'Elia" è a circa 10 Km di distanza
<ul style="list-style-type: none"> • Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non applicabile.</p> <p>Ai sensi del DECRETO 30 marzo 2015 si applica ai progetti dell'allegato IV di cui ai punti 1.a), 1.c), 1.e).</p>

⁴Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

⁵Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

<p><i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate⁴:</i></p>	<p align="center"><i>SI</i></p>	<p align="center"><i>NO</i></p>	<p align="center"><i>Breve descrizione⁵</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone a forte densità demografica 	<p align="center">□</p>	<p align="center">■</p>	<p>Ai sensi del DECRETO 30 marzo 2015 "Per zone a forte densità demografica si intendono i centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km² e popolazione di almeno 50.000 abitanti EUROSTAT)."</p> <p>Il Comune di Gioia Tauro ha un numero di abitanti inferiore a 50.000 pertanto il dato relativo alla densità demografica viene esteso alla provincia nella quale si rileva una densità abitativa inferiore a 500 abitanti per km².</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica 	<p align="center">■</p>	<p align="center">□</p>	<p>L'area di intervento risulta vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004:Figura 42 Figura 44</p> <ul style="list-style-type: none"> • vincoli "decretati": 180046 AREA PANORAMICA COSTIERA TIRRENICA CARATTERIZZATA DA RICCA VEGETAZIONE SITA NEL COMUNE DI GIOIA TAURO data decreto 1967-10-11 L1497/39 A1 P3-4; data aggiornamento 2013-12-31 • vincoli "ope legis": ricade nell'area di rispetto coste e corpi idrici, tutelata ai sensi del vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs 42/04, art. 142, co. 1 lett. a) territori costieri)
<ul style="list-style-type: none"> • Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001) 	<p align="center">□</p>	<p align="center">■</p>	

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA		Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale
			Data: Luglio 2024

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate⁴:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione⁵</i>
<ul style="list-style-type: none"> Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il Comune di Gioia Tauro presenta un livello di pericolosità sismica elevato essendo ubicato in Zona sismica 1 (Figura 49).
<ul style="list-style-type: none"> Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento ricade in area demaniale. Si segnala, inoltre, la presenza di un vincolo cimiteriale nell'immediato intorno (Figura 48).

Dall'analisi della tabella si evince che la zona di intervento:

- **non ricade** in aree umide, boscate, siti Natura 2000, Aree Naturali Protette, aree a forte densità demografica, siti contaminati o aree agricole.
- **ricade** in area soggetta a:
 - vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 ("decretato" ed "ope legis");
 - vincolo idrogeologico" in elaborazione";
 - elevata sismicità (classe 1).

Dal confronto con il compendio degli strumenti pianificatori e programmatici sull'area di indagine e dall'esame del quadro vincolistico non sono state rilevate norme ostative alla realizzazione del progetto, ma al contrario l'intervento si inserisce nell'ambito di un processo di approfondimento e consolidamento dei fondali del canale portuale e del bacino di espansione, nonché di adeguamento strutturale delle banchine necessario allo sviluppo del porto stesso.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

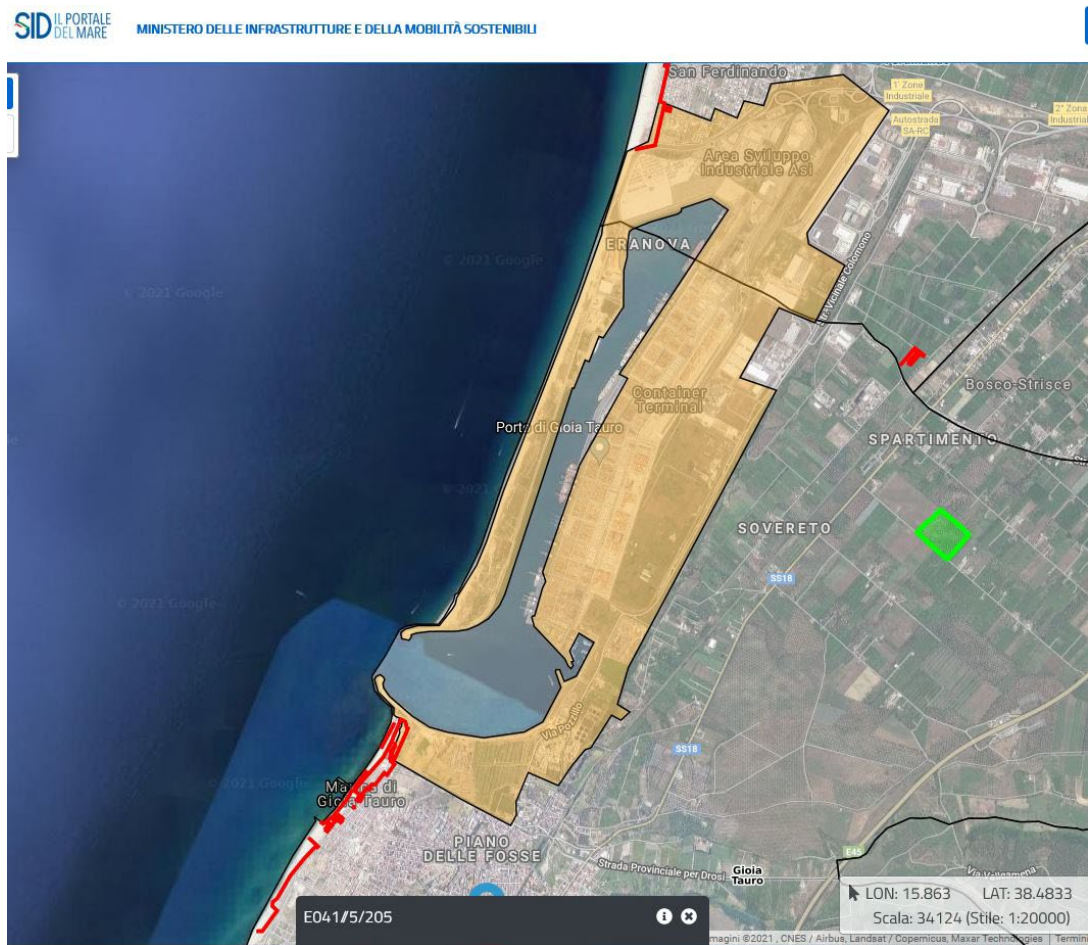



Figura 50 Estratto SID

7. COMPONENTI AMBIENTALI - SCENARIO DI BASE

Nel seguito verrà effettuata una analisi dello stato attuale delle componenti che si ritiene possano essere maggiormente interessate dall'intervento, verranno illustrate le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell'area coinvolta dall'intervento con l'obiettivo di individuare ambiti particolarmente critici o/e aree sensibili coinvolte.

7.1. Popolazione e salute umana. Analisi socio-economica.

L'analisi sulla popolazione e sulla salute umana nel contesto portuale sottintende una analisi di tipo economico sulla attuale redditività portuale e sulle sue prospettive di sviluppo con il relativo indotto. L'Autorità Portuale ha recentemente commissionato analisi tecnico-economiche finalizzate ad individuare le migliori azioni da intraprendere.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Si riporta nel seguito una sintesi delle caratteristiche attuali del porto nel contesto socio-economico tratta dagli studi citati.

Il porto di Gioia Tauro ha sofferto, negli ultimi anni, in modo particolare, la concorrenza di alcuni scali marittimi relativamente prossimi nel bacino del Mediterraneo tra i quali, su tutti, i competitor più diretti di Marsaxlokk (Malta), Pireo (Atene) e Tanger Med, in Marocco, che hanno beneficiato sia di ingenti investimenti da parte dei rispettivi governi nazionali e/o Autorità Portuali, sia, come peraltro già rilevato, di maggiori facilitazioni nelle procedure di sbarco ed imbarco delle merci, oltre che di politiche fiscali più aggressive.


Inoltre, il porto calabrese sconta, come tutti i porti italiani, un'eccessiva burocratizzazione delle procedure di sdoganamento, controllo e stoccaggio delle merci, cui si aggiunge qualche inefficienza che contribuisce ad annullare i vantaggi, in termini temporali, di una navigazione relativamente veloce delle merci provenienti dall'oriente e dirette verso l'Italia e/o il nord Europa.

Mediamente, infatti, nei porti italiani, le merci prima di essere riconvogliate verso altre destinazioni, devono attendere lunghissimi “tempi morti” (fino a un massimo di 18 – 20 giorni) per lasciare le strutture portuali.

La tabella seguente (analisi SWOT tratta da uno degli studi economici già citati) riporta i punti di forza e le opportunità che il porto di Gioia Tauro presenta, contrapposte con i punti di debolezza e le minacce, che un'attenta azione di programmazione strategica dovrà cercare di mitigare.

Tabella 4 analisi SWOT del porto di Gioia Tauro

Punti di forza	Punti di debolezza (criticità)
<ul style="list-style-type: none"> • Collocazione geografica strategica, baricentrica lungo la rotta tra l'Asia e il Nord-Europa; • Possibilità di ricevere in porto anche navi di ultima generazione – ultra ship – da 15.000/18.000 TEU per effetto della presenza di fondali di adeguato pescaggio; • Disponibilità significativa di aree residue per evitare la saturazione delle capacità di stoccaggio merci; • Presenza delle aree industriali in area retro portuale, da destinare a distretto logistico integrato; • Dotazione significative in termini di infrastrutture portuali; • Entrata in servizio – a breve - di un sistema intermodale per l'instradamento di merci «via ferro». 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata lentezza delle lavorazioni in porto dovute a rigidità di carattere burocratico; • Elevato costo per attracco e stazionamento in porto anch'esse imputabili a rigidità di sistema; • Incompleta dotazione delle commisioni infrastrutturali di ultimo miglio (interconnessione ferroviaria insufficiente); • Parziale inidoneità funzionale della rete ferroviaria nel sud Italia; • Modesta capacità di “lavorazione” dei container in loco; • Elevata concorrenza, rispetto ai bacini regionali, del trasporto container; • Rallentamento della dinamica di crescita della movimentazione di container; • Innalzamento dei livelli di conflittualità sindacale e dei livelli di disagio sociale, legato alla riduzione delle attività portuali riconducibili alla ricezione e movimentazione dei container.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> • Centralità geografica nel Mediterraneo dell'hub e rilevante compatibilità dei suoi fondali con la possibilità di attrarre grandi navi; • Possibilità di attrarre nuovi traffici containerizzati, utilizzando in maniera ottimale le buone dotazioni di spazi in banchina, offrendo servizi armatoriali ad alto valore aggiunto; • Buona disponibilità di spazi per integrare/ampliare/diversificare i «servizi di banchina», integrandoli in maniera sistemica con il potenziamento della logistica retro-portuale e con la logistica intermodale, in modo tale che i primi – i servizi - facciano da volano allo sviluppo logistico portuale; • Ottima capacità dimensionale per intercettare una quota del traffico in ingresso dal canale di Suez e diretto verso il il nord ovest del Mediterraneo e il Nord-Europa, diventando porto gateway per i traffici marittimi diretti nel nord Italia e nel centro Europa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione del livello di diversificazione di servizi forniti rispetto ai competitor e conseguente perdita della competitività del porto di Gioia Tauro (a vantaggio dei porti del Mediterraneo e del Nord Europa) • Perdita continua di flussi di traffico provenienti dal Far East, a causa delle inefficienze di sistema, con il rischio di diventare, progressivamente, un porto di seconda fascia; • Problematica competizione con i porti del Northern range determinata dalla inadeguata condizione del sistema delle reti lunghe del centro sud (ferroviarie), non più sostenibile a lungo; • Rischio di progressiva marginalizzazione del porto nell'ambito del sistema portuale del mediterraneo.


Non vi è dubbio che i principali vantaggi competitivi caratteristici del porto di Gioia Tauro coincidano con aspetti strutturalmente intrinseci alla localizzazione dello stesso, oltre che ad aspetti infrastrutturali.

In sostanza, si può affermare che il porto di Gioia Tauro, specie se considerato in rapporto ad altri scali competitor, può vantare:

- una collocazione geografica strategica, baricentrica nel contesto geo politico e commerciale del Mar Mediterraneo, e al centro della grande rotta di transito delle grandi navi la possibilità attuale e futura, dovuta alla profondità e conformazione interna ed esterna al porto vero e proprio dei fondali marini, di ricevere in porto anche le cosiddette navi di ultima generazione, che necessitano di un pescaggio minimo di 17 metri;
- disponibilità di spazi residui adiacenti le banchine sfruttabili per un incremento delle merci stoccate;
- presenza di notevoli aree industriali in area retro portuale, da destinare a distretto logistico integrato, che possono essere ulteriormente ampliate;
- dotazione significativa in termini di infrastrutture portuali (gru, carri elevatori, ponti mobili, aree per lo stoccaggio recintate, terminal cargo, aree controllo, ecc.);
- entrata in servizio, a breve (verosimilmente entro il prossimo triennio), di un sistema intermodale per l'instradamento di merci «via ferro», ovvero realizzazione del terminal cargo con possibilità di formare convogli ferroviari di notevoli dimensioni.

Viceversa il porto di Gioia Tauro, specie se considerato in rapporto ad altri scali competitor, sembra, oggi, significativamente penalizzato dai seguenti e principali aspetti di notevole criticità:

- lunghezza notevole dei tempi che trascorrono tra sbarco e lavorazione dei container per problematiche connesse alla elevata burocrazia e, solo in parte, alla filiera dei controlli;

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO “E” E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II “RO-RO”</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

- incompleta strutturazione e configurazione fisica e funzionale dei collegamenti dell'ultimo miglio che limitano le potenzialità dello scalo, unitamente alla altrettanto limitativa scarsa idoneità funzionale della rete ferroviaria nel sud Italia;
- modesta capacità di “lavorazione” dei container in loco;
- innalzamento dei livelli di conflittualità sindacale e dei livelli di disagio sociale, legato alla riduzione delle attività portuali.

Al fine di consolidare la propria posizione, il porto di Gioia Tauro deve individuare le principali opportunità che devono costituire dei riferimenti tendenziali in direzione dei quali, rapidamente, devono orientarsi alcune strategie da mettere in campo per elevarne la competitività.

Ovvero, in grado di invertire alcune tendenze negative innegabili e tali da bilanciare anche alcune recenti perdite di flusso, prefigurando lo sviluppo di attività alternative e complementari al solo transhipment, visti i fortissimi rischi di instabilità.


Quelle imputabili ad inadeguatezza delle attuali dotazioni infrastrutturali di ultimo miglio sono in via di risoluzione con la costruzione del terminal ferroviario e il potenziamento del raccordo che si origina presso la stazione di Rosarno, lungo la linea Battipaglia – Reggio Calabria ed, attraverso la piccola area di manovra nello scalo locale di San Ferdinando, raggiunge la darsena e la porzione retro portuale prossima alle banchine, dove si stoccano e si movimentano i container per il carico e lo scarico sugli appositi carri ferroviari.

Anche le criticità proprie del sistema ferroviario coincidente con le “reti lunghe di livello nazionale”, può considerarsi in via di risoluzione, non appena saranno completati i lavori di adeguamento strutturale (sagoma di alcune gallerie ed altre opere d’arte) e tecnologico (sistemi di segnalamento e sicurezza), lungo la tratta ferroviaria Reggio Calabria – Battipaglia (specie nel tratto tra Lamezia Terme e Paola), in esito ai quali questa tratta potrà essere, coerentemente con le previsioni contenute nel Piano per lo sviluppo delle infrastrutture di interesse comunitario (reti TEN – T), considerata a pieno titolo una linea merci ad elevata capacità lungo la direttrice infrastrutturale intermodale del cosiddetto corridoio 1 (Stoccolma – la Valletta), nella tratta Napoli – Stretto di Messina – Palermo.

Altrettanto rilevanti, in tal senso, potranno risultare gli interventi (anch’essi programmati entro il quadro complessivo di adeguamento della rete nazionale connessa ai corridoi TEN –T, contenuto anche nel PON Trasporti) finalizzati all’ammodernamento strutturale e tecnologico del corridoio ferroviario ionico meridionale da Paola e Lamezia, verso Catanzaro e Sibari e da qui, sino a Taranto.

Una infrastruttura che dovrà rendere agevole ai trasporti di merci la connessione tra il Porto di Gioia Tauro e quello di Taranto, oltre che il proto calabrese con i principali interporti del centro sud.

Per ciò che concerne l’evoluzione strategica del porto gli studi evidenziano come sia necessario Produrre Valore Aggiunto Territoriale, attraverso il miglioramento sensibile della dotazione infrastrutturale di un territorio e, segnatamente, di una struttura portuale, quindi costruire una filiera che, oltre alla movimentazione dei carichi in banchina (specie quando ci si riferisca ai container), punti chiaramente alla

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

“rottura” di quei carichi, fornendo servizi di varia natura ai diversi soggetti coinvolti (sia a valle, con le aree logistiche attrezzate, che a monte, offrendo servizi direttamente alle navi).

In definitiva, i key value driver (KVD) dello sviluppo portuale fanno riferimento a quattro ambiti distinti, ossia:

1. i servizi che si offriranno alle società armatoriali;
2. l’efficienza delle attività portuali core (dall’ingresso della nave in porto, all’attracco, alla movimentazione dei container fino allo sdoganamento);
3. i servizi legati all’intermodalità logistica e all’interconnessione efficiente mare-rotaia;
4. la disponibilità di aree attrezzate per effettuare lavorazioni ad alto valore aggiunto sulle merci (logistic value added services).

Da queste considerazioni nasce l’esigenza di chiudere il progetto di filiera navale integrata del porto di Gioia Tauro – finora incentrata sui servizi a valle quali l’intermodalità e le aree logistiche attrezzate - focalizzando l’attenzione sui servizi a monte erogabili alle società armatoriali, dalle cui decisioni operative e strategiche dipenderanno le sorti dei porti del Mediterraneo.

Il progetto oggetto della presente relazione si inserisce in questo contesto programmatico.

7.1.1. Potenziali impatti

Per ciò che concerne l’evoluzione strategica del porto gli studi evidenziano come sia necessario Produrre Valore Aggiunto Territoriale, attraverso il miglioramento sensibile della dotazione infrastrutturale di un territorio e, segnatamente, della struttura portuale.


Gli impatti di tipo socio economico saranno di tipo vantaggioso in quanto.

- l’intervento è finalizzato a potenziare l’operatività portuale e durante la fase di cantiere si produrrà un discreto indotto per le forniture dei materiali occorrenti (inerti, cemento, acciaio da carpenteria, ecc.).
- Nell’area di intervento non vi sono installazioni antropiche vicine che possano risentirne (attività turistiche o similari).
- Nell’area di intervento e nelle sue adiacenze significative non esistono centri abitati e dunque le conseguenze e gli effetti dell’intervento sulla salute pubblica sono da prevedersi del tutto trascurabili. D’altra parte, per evitare rischi, l’area dove avverranno i lavori dovrà essere completamente recintata su tutte le fasce perimetrali accessibili.

La mancata attuazione del progetto va nella direzione dell’impoverimento di efficienza ed offerta portuale.

7.2. Biodiversità con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE

La fascia costiero-collinare della piana di Gioia Tauro è caratterizzata da un mosaico di aree agricole variamente coltivate.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

La vegetazione naturale è rappresentata da limitati lembi di querceti a quercia castagnata (*Quercus virgiliana*) con erica da piccoli gruppi di sughera (*Quercus suber*), quella seminaturale è rappresentata da cespuglietti a citoso trifloro (*Cytisus villosus*), frequenti sono le vegetazioni a più diretto determinismo antropico come i cespuglietti a rovo (*Rubus ulmifolius*).

Diffusa è la vegetazione semi-naturale rappresentata da praterie steppeiche a tagliamani (*Avenula ampodesmos*) e da praterie steppeiche a barboncino mediterraneo (*Hyparrhenion hirtae*).

Sono inoltre rilevabili punti di colonizzazione delle seguenti specie rare o a rischio: *Euphorbia paralias*, *Calystegia soldanella*.

Il comprensorio dove insiste l'agglomerato industriale è prevalente coltivato ad ulivi, radure regolari di agrumeti (principalmente clementine) a filare, orti prati e qualche filare di vite.

Nell'area della Piana di Gioia Tauro non si rilevano habitat prioritari.

In prossimità dell'area di progetto non sono presenti superfici interessate da vegetazione naturale di tipo boschivo che invece si estendono a quote più elevate proseguendo verso il massiccio aspromontano.

La fauna tipica del territorio è rappresentata da comunità tipiche delle aree boschive e semi antropizzate, mentre quella degli ambienti fluviali prossimi all'area, quali i boschi e boscaglie ripariali, rive e greti di torrenti e fiumi, presenta comunità ricche di specie eterogenee per composizione e variabilità degli habitat.

L'ambito dell'agglomerato industriale non interferisce con l'unico corridoio ecologico individuato, vista la distanza che separa i due ambiti, nello specifico:

il corridoio ecologico della Fiumara Petrace ricade nella Piana di Gioia Tauro al confine con il Comune di Palmi, interessando i Comuni di Gioia Tauro, Palmi, Seminara, San Procopio, Rizziconi, Oppido Mamertina, Sinopoli, Cosoleto, Santa Cristina d'Aspromonte e Scido.


La zona è fortemente caratterizzata dalla presenza di uliveti e in prossimità della fascia costiera di agrumeti; soltanto nel tratto finale in prossimità del torrente Vasi sono presenti boschi di castagno e di leccio.

Tuttavia l'area di intervento, in quanto area portuale, ha ormai da tempo perso il suo carattere di naturalità.

7.2.1. Potenziali impatti

In considerazione che:

- L'area di intervento non ricade neppure parzialmente all'interno di riserve e parchi naturali e siti Natura 2000.
- Nell'area non si rilevano habitat prioritari e non sono presenti praterie di Posidonia.
- Non si riscontrano formazioni forestali.
- L'habitat non è interessato da significative popolazioni floristiche e faunistiche. La fauna marina all'interno del porto è quella tipica presente in aree fortemente urbanizzate. In ambiente acquatico, al termine dei lavori, le comunità animali potranno rapidamente ricolonizzare l'habitat temporaneamente abbandonato, grazie alla

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

capacità di spostamento delle specie dotate di maggiore mobilità (pesci) e al reclutamento delle forme mobili per le specie bentoniche. Inoltre l'area è già destinata ad uso industriale per cui non vi sono attività di pesca

- L'area oggetto dei lavori inoltre non interferisce con risorse naturali significative.

L'ambiente terrestre è un territorio sostanzialmente incolto interessato da infrastrutture già esistenti, scarsa è la presenza di vegetazione.

Non si prevedono impatti significativi sugli habitat e sulla loro percezione.

L'attuazione del progetto non comporta modifiche e non può tradursi in un peggioramento delle condizioni

Si stima che vi saranno limitati impatti legati alla fase di cantiere ma che tali impatti saranno annullati al termine delle lavorazioni.

Complessivamente l'ecosistema marino portuale subirà un impatto limitato nel tempo (fase di cantiere) e nello spazio (circoscritto all'area di intervento).

7.3. Territorio

L'assetto territoriale è ben sintetizzato sul *Piano Operativo Triennale 2019 – 2021* pubblicato sul sito web dell'Autorità Portuale e di seguito riportato.

La costruzione del porto di Gioia Tauro ha avuto inizio nella prima metà degli anni '70 nell'ambito del progetto speciale per la realizzazione delle infrastrutture sul territorio della provincia di Reggio Calabria (Delibera CIPE del 1974).

Il dimensionamento e le caratteristiche strutturali dell'opera sono stati determinati dalla sua originaria destinazione funzionale a servizio degli insediamenti industriali pianificati dall'Autorità di Governo, che prevedevano la realizzazione in Calabria del *V° Centro Siderurgico Italiano*.

Alla fine degli anni '70 erano già state realizzate le opere portuali principali (banchine, moli, bacini) programma arrestato agli inizi degli anni '80 per la nota crisi del comparto siderurgico.

Successivamente lo scalo è stato riconvertito da porto industriale a polifunzionale con l'esigenza di rimodulare i programmi di infrastrutturazione, l'assetto operativo ed i piani di sviluppo.

La disponibilità di grandi spazi a ridosso delle banchine portuali, l'ampiezza degli accosti e la profondità dei fondali, riferiti alle dimensioni degli altri porti nazionali e del bacino del mediterraneo hanno aperto la strada al nuovo assetto funzionale del porto.

La prevalenza della tipologia del traffico container che andava affermandosi nel bacino del mediterraneo alla fine degli anni '80, la centralità geografica di Gioia Tauro sia nell'area del Mediterraneo che lungo la direttrice del traffico marittimo Suez – Gibilterra ne hanno orientato la futura caratterizzazione quale potenziale e competitivo scalo di transhipment di contenitori e merci unitizzate in genere.


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
	<p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Data: Luglio 2024</p>



Figura 51 veduta aerea bacino portuale

L'attività operativa ha avuto inizio nel settembre 1995 e si è sviluppata a ritmo elevato fino a far assumere allo scalo in pochi anni il ruolo leader nel settore del transhipment nell'area del Mediterraneo.


Ed ancora oggi, anche in presenza di nuovi scali portuali realizzati o in fase di realizzazione nell'area del Grande Maghreb, della importante crisi economica-commerciale che sta da alcuni anni interessando tutti i paesi occidentali, lo scalo di Gioia Tauro continua a rappresentare uno degli scali di trasbordo leader nell'area in questione.

Il territorio portuale è costituito dalle aree demaniali marittime, dai bacini portuali e dagli spazi acquei antistanti la circoscrizione territoriale dell'autorità portuale per come individuata nel D.M. 04 agosto 1998 nonché dalle aree acquisite successivamente al demanio marittimo con verbale di delimitazione del 12 febbraio 2002.

La circoscrizione portuale ha una superficie complessiva di mq 4.400.000 (ha 440), esclusi gli spazi acquei e le relative aree sono riportate in catasto ai fogli di mappa n. 1-3-7-8-13-19 e 20 del comune di Gioia Tauro (RC) e n. 31 e 32 del comune di San Ferdinando (RC).

Il porto è situato in posizione mediana lungo il litorale dell'omonimo golfo con esposizione dell'imboccatura ad ovest identificata dalle coordinate: lat. 38°26'36"N e long. 15°53'30"E.

Presenta una configurazione a canale con una superficie dello specchio acqueo interno di 180 ettari ubicata parallelamente alla costa.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

L'imboccatura ha una larghezza di circa 300 m, ed è ad essa contiguo un bacino di evoluzione del diametro di 750 m.

In direzione nord si sviluppa il canale portuale della lunghezza di circa 3,5 Km e larghezza tra 200 m e 250 m. All'estremo nord del canale si trova un ulteriore bacino di evoluzione del diametro di 500 m.


Dispone di 5.125 m. di banchine di cui m. 3.391 ricavate lungo il lato di levante, m. 814 lungo il lato nord e m. 920 lungo il lato di ponente con fondali fino a -18 m (in corrispondenza della banchina *alti fondali*).

I piazzali portuali hanno una superficie complessiva di circa 1.800.000 mq.

A sud è ubicata una darsena destinata all'ormeggio delle imbarcazioni adibite ai servizi portuali e ad attività di pesca e diporto, dotata di banchine della lunghezza di m 243.

Le caratteristiche del porto sono di seguito elencate:

CARATTERISTICHE FISICHE DEL PORTO DI GIOIA TAURO	DIMENSIONI
Banchine	5.193m
- Per transhipment containers	3.362 m
- Per transhipment automobili	384 m
- Per traffico commerciale e passeggeri	991 m
- Per darsena e servizi	257m
- Pontoni	200 m
Area totale terminal containers	1.800.000,00 mq
Area Piazzale per lo stoccaggio containers	1.500.000,00 mq
Capacità di stoccaggio	75.000,00 TEU
Capacità annuale di movimentazione annua	5.000.000,00 TEU
Gru di banchina:	
- postpanamax	13
- superpostpanamax	9
- Gottwald	1
Area totale terminal automobili	275.000,00 mq
Area Piazzale per lo stoccaggio automobili	240.000,00 mq
Capacità di stoccaggio attuale	17.000,00 vetture
Aree terminal ferroviari	
- Terminal intermodale container	70.000,00 mq
- Terminal intermodale interporto	210.000,00 mq
- Terminal ferroviario area container	30.000,00mq
- Terminal ferroviario area	3.300,00 mq

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

<p>Aste ferroviarie</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 aste ferroviarie area Terminal intermodale container - 3 aste ferroviarie area Terminal intermodale interporto - 1 raccordo ferroviario a nord Terminal container con 2 aste 	<p>ciascuna da 750 m ciascuna da 750 m ciascuna da 550 m</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 1 raccordo ferroviario Terminal auto 	<p>unica asta da 250 m</p>
<p>Area logistica industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area ex Enel - Area ex Isotta Fraschini - Area interporto 	<p>500.000,00 mq 400.000,00 mq 280.000,00 mq</p>

È servito da un sistema stradale composto dalla Statale 18 e dall'Autostrada A3 collegata al porto con la tangenziale Est.

È collegato alla rete ferroviaria tramite la stazione di Rosarno.

CONCESSIONI

La principale area operativa è attualmente costituita dal Terminal Container in concessione alla M.C.T. S.p.A. che dispone di piazzali per lo stoccaggio e movimentazione dei contenitori e per le annesse lavorazioni di circa 1.558.047 mq.

Si sviluppa lungo il lato Est del canale e fruisce di circa 3.400 m. di banchine operative ad alti fondali. Il terminal è dotato, per la movimentazione di contenitori da banchina/nave e viceversa, di 22 *Gantry Crane* (gru di banchina su rotaie), di cui n° 9 del tipo *postpanamax* e n° 9 del tipo *superpostpanamax*, n° 1 Gru mobile del tipo *Gottwald* e un congruo numero di mezzi minori. Per la movimentazione sul piazzale il terminal attualmente è dotato di n° 110 *Straddle Carriers*, di n° 12 *Multitrailer* e di n° 12 *Reach Stackers*.

L'area adiacente il bacino di evoluzione nord ospita il **Terminal Auto, in concessione alla società ICO BLG Italia S.p.A.** con una superficie di piazzali per la movimentazione, stoccaggio e distribuzione di veicoli ed annesse lavorazioni di circa 270.000 mq. Il Terminal è dotato, inoltre, di un centro tecnico (PDI) attrezzato per l'erogazione di servizi a valore aggiunto (lavaggio/deceratura e ceratura, installazione di parti accessorie, interventi di verniciatura e riparazione danni).

Il Terminal fruisce di circa 370 m di banchina Lo-Lo, di un accosto Ro-Ro e di raccordo ferroviario.

Oltre ai due principali concessionari sopra indicati, nella zona di ponente è installato un silos per lo stoccaggio temporaneo di cemento e due cantieri per la costruzione a terra di unità da diporto e piccole riparazioni navali e sempre nella zona di ponente si trova un'area della superficie di mq 7.600 destinata alla movimentazione di rinfuse solide.

Lungo il lato di ponente sono ricavati tre punti di accosto per unità Ro-Ro.



Autorità di Sistema Portuale
dei Mari Tirreno Meridionale
e Ionio

PORTO DI GIOIA TAURO
RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E
REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"
PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA


Titolo elaborato:
Studio Preliminare
Ambientale
Data: Luglio 2024



Figura 52 veduta aerea canale portuale



Figura 53 veduta aerea bacino di evoluzione nord

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

7.3.1. Potenziali impatti

In considerazione che:

- l'intervento è totalmente interno al porto ed all'area industriale già esistente;
- l'intervento si pone in coerenza con il contesto del Porto industriale ed in continuità con le banchine esistenti.
- l'intervento ha un basso impatto visivo poiché si pone in coerenza e continuità con il contesto;

Per tipologia e limitata estensione temporale delle lavorazioni l'intervento non ha la forza di alterare lo stato dei luoghi o le visuali trattandosi di un intervento che si svolge in mare.

La mancata attuazione del progetto si pone in contrasto con l'uso attuale e consolidato del territorio e con i precedenti analoghi interventi già realizzati per migliorare la funzionalità portuale.

7.4. Suolo

Ai fini della progettazione dell'opera di interesse e del dimensionamento delle opere è stata utilizzata la campagna di indagine geognostica del 2013 adottata per la redazione dell'*Adeguamento del tratto di banchina Nord esistente* e sono stati anche considerati anche i dati relativi al tratto D2, limitrofo e contiguo al tratto interessato.

La campagna di indagini eseguita nel 2013, fornite dall'Autorità Portuale, comprende sondaggi e prove, in particolare:

- N. 5 sondaggi meccanici eseguiti a carotaggio continuo di cui 3 eseguiti a terra (S1T, S2T, S3T) e 2 a mare (SM1 e SM2), spinti fino alla profondità massima di circa 38 m dal pc.
- N. 3 prove down hole (DH) – eseguite nei fori di sondaggio S1T, S2T, S3T - con le quali è stata determinata la velocità delle onde sismiche di taglio;
- N.2 prove con dilatometro piatto Marchetti (D1M e D2M).


 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>



Figura 54 Ubicazione delle indagini

I 6 campioni di terreno prelevati stati sottoposti a prove di laboratorio geotecnico con determinazione di proprietà fisiche e granulometriche e con esecuzione di prove di taglio diretto per la valutazione dei parametri di resistenza al taglio.

Le elaborazioni delle indagini hanno portato alla definizione del modello stratigrafico di riferimento e alla valutazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni.

In sostanza tutte le indagini evidenziano che il sottosuolo nell'area portuale di Gioia Tauro è costituito da terreni incoerenti, con una presenza di frazioni grossolane nei primi metri e tendenzialmente più fine scendendo in profondità.

Nella figura seguente è rappresentato un modello stratigrafico longitudinale dell'area con il corrispondente modello stratigrafico di riferimento adottato per il dimensionamento delle opere.

Il modello geotecnico di sottosuolo è caratterizzato dalla presenza di due strati di terreno incoerente con caratteristiche meccaniche molto buone.

LEGENDA GEOLOGICA

- R** Deposito antropico (Attuale)
Deposito eterogeneo dovuto all'ammassamento di materiale a composizione prevalentemente sabbiosa con elementi galestri
- D** Deposito dinamo
Sabbie quarzose contengono rari noduli e livelli carboniosi marasti
- I** Deposito infralitorale
Sabbie quarzose nocchie di grana media
- M** Deposito marino
Deposito di arenarie marino in facies battute costituito da sabbie fini limose galestri
- Al** Litite geologica
Al: arenite; Si: siltite
- 4/70 m p.c.** Soglia di pizzezza della falda freatica
- 4/30 m p.c.** Livello piezometrico
- S** Sondaggio geognostico a carotaggio continuo da 30 m

INDAGINI GEOGNOSTICHE

S Sondaggio geognostico a carotaggio continuo da 30 m

PROFILO STRATIGRAFICO

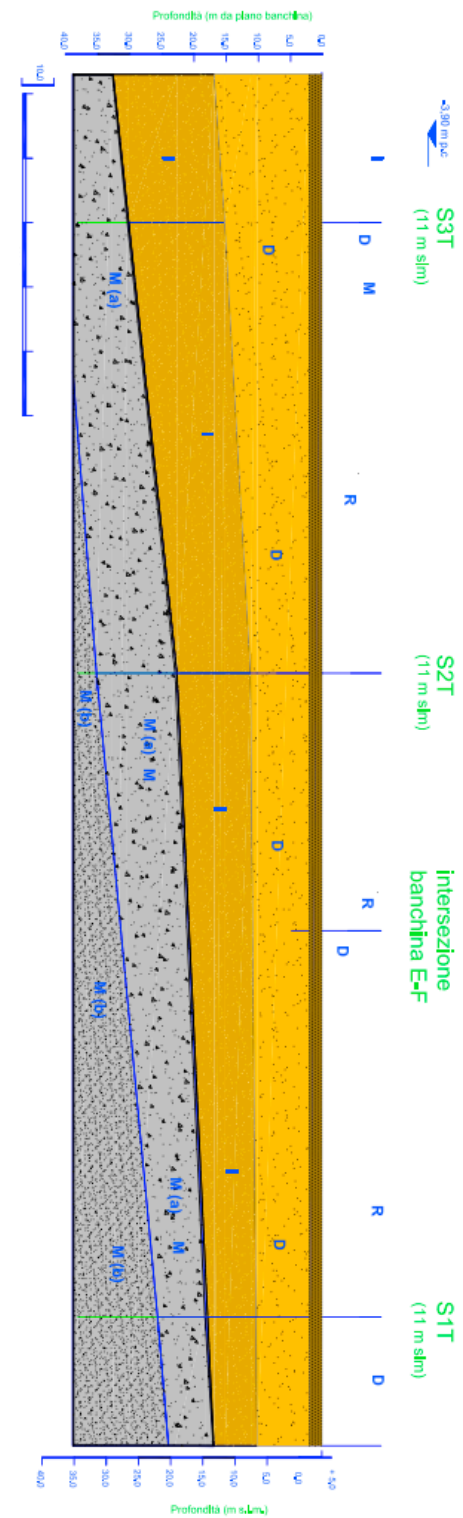



Figura 55 Modello stratigrafico di riferimento

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

7.4.1. Aspetti geologici

Dal punto di vista geologico, l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di estese coltri quaternarie di genesi continentale e transizionale oloceniche e plio-pleistoceniche.

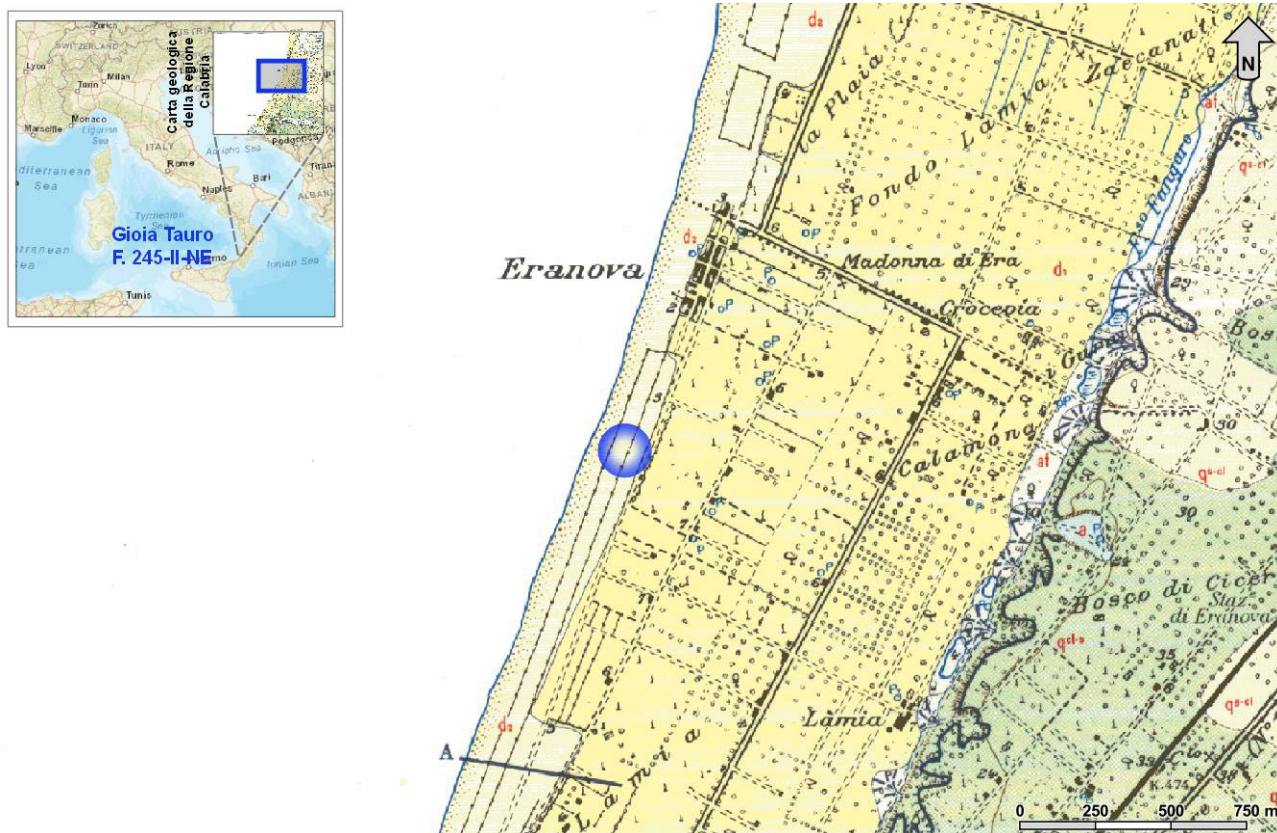



Figura 56 – Stralcio della Carta geologica della Regione Calabria (foglio 245-II-NE), in scala 1:25000, con individuazione dell'area di studio.

Con diretto riferimento a quanto riportato negli studi della Carta geologica della Regione Calabria in scala 1:25000, le successioni stratigrafiche presenti nell'area di studio possono essere distinte, dal basso verso l'alto, in:

- **Depositi continentali rossastri:** tali depositi non interessano direttamente l'area di interesse progettuale. Si tratta di depositi continentali costituiti da conglomerati (q^{cl-s}), conglomerati sabbiosi e sabbie, con locali intercalazioni limose. Non fossiliferi. Presentano una scarsa resistenza all'erosione ed elevata permeabilità.
- **Conoidi di deiezione**
- **Dune stabilizzate:** questi depositi interessano la porzione orientale dell'area di studio. Si tratta di dune e sabbie eoliche (d_1), stabilizzate.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

- **Dune mobili:** questi depositi interessano direttamente l'area di studio. Si tratta di dune e sabbie eoliche (**d₂**), mobili.
- **Alluvioni:** tali depositi si rinvencono nel settore orientale dell'area di studio in corrispondenza delle principali scarpate e non interessano direttamente l'area di studio. Si tratta di alluvioni (**af**) fissate dalla vegetazione o artificialmente.

In particolare, i sedimenti che prima della realizzazione del porto alimentavano spontaneamente il litorale, provenivano dai fiumi Mesima, a nord, e dal Petrace, a sud, convergendo proprio in corrispondenza del tratto di costa ora occupato dalla struttura.

In tutta l'area lo sbancamento e gli scarichi in mare di ingenti volumi di materiale di riporto hanno modificato l'equilibrio naturale con evidente rinascimento della spiaggia emersa e sommersa.

I depositi sabbiosi delle dune non esistono praticamente più.

Quelle che si osservano lungo la spiaggia attuale e nell'area di stretto interesse progettuale sono rappresentati principalmente da cumuli di depositi antropici.

Nel settore di studio si rinvencono dal basso verso l'alto:

- **Depositi marini**

(Mr) Sabbie medio-fini di colore grigio, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; a luoghi si rinvencono frammenti di quarzo, minerali femici e passaggi di sabbie medio-fini limose di colore grigio, a struttura indistinta. **(Mr1)**

Nella parte alta è presente un orizzonte di sabbie medio-grossolane di colore grigio chiaro e biancastro, a struttura indistinta, con diffuse ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.

Depositi di piattaforma continentale e scarpata superiore. Lo spessore massimo è superiore a 20 m.

Pleistocene superiore


- **Depositi infralitorali**

(If) Sabbie da medio-fini a grossolane di colore marrone chiaro, grigio e biancastro, a struttura indistinta o laminata, con locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvencono orizzonti di sabbie medio-fini limose e limoso argillose di colore bruno chiaro, a struttura indistinta o laminata, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Depositi di litorale e spiaggia sommersa, progressivamente passanti a sedimenti di piattaforma continentale. Lo spessore massimo è di circa 18 m.

Olocene

- **Depositi eolici**

(Eo) Sabbie medio-grossolane e grossolane di colore marrone chiaro e rossastro, talora biancastro e grigio chiaro, a laminazione incrociata o piano-parallela, con diffuse ghiaie poligeniche da sub-

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

arrotondate ad arrotondate; a luoghi si rinvencono orizzonti di sabbie medio-grossolane limose e limoso-argillose di colore bruno chiaro, a struttura indistinta o laminata, con rare ghiaie poligeniche da sub-angolose a sub-arrotondate.

Depositi eolici e di duna costiera, con locali passaggi di sedimenti marini. Lo spessore massimo è di circa 11 m.

Olocene

- **Riporti antropici**

(Ri) Sabbie da medio-fini a grossolane di colore grigio, bruno e rossastro, a struttura indistinta, con locali frammenti di laterizi e diffuse ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvencono passaggi di ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose di colore grigio-biancastro, a struttura indistinta, con rari ciottoli angolosi.

Depositi connessi alle lavorazioni antropiche e all'accumulo di materiali nell'area portuale, localmente frammentati a coltri pedologiche ed eluvio-colluviali. Lo spessore massimo è di circa 5 m.

Attuale

7.4.2. *Aspetti geomorfologici*

Dal punto di vista morfologico, il settore di intervento si colloca in prossimità della costa tirrenica, tra i Fiumi Petrace e Mesima.

Tale superficie presenta una debole immersione verso il mare e, in generale, risulta bordata da una scarpata morfologica con altezza variabile tra i 4 e i 10 m circa.

Dal punto di vista morfologico, il settore di studio è ubicato sulla piana costiera a nord di Gioia Tauro, a quote variabili tra i 2 e i 12 m s.l.m., con deboli ondulazioni in corrispondenza delle culminazioni dunari.

La zona del porto di Gioia Tauro si colloca tra i Fiumi Petrace e Mesima.


In generale, l'area di studio presenta un elevato grado di antropizzazione e, pertanto, i processi geomorfologici risultano fortemente condizionati e almeno parzialmente inibiti.

L'intenso grado di antropizzazione dell'area, in particolare, ha notevolmente modificato l'assetto morfologico originario a causa della messa in posto di ingenti spessori di materiali di risulta che, spesso, mascherano le reali condizioni geologiche e geomorfologiche dei rilievi.

D'altro canto gli interventi di urbanizzazione hanno prodotto un effetto migliorativo sulla dinamica morfologica di tutto il settore, grazie alle numerose opere di regimazione e di presidio realizzate a corredo delle imponenti strutture ed infrastrutture limitrofe, che garantiscono un efficiente controllo dei fattori erosivi e morfoevolutivi in generale.

Mentre, il settore immerso prospiciente il porto di Gioia, è interessato da un importante canyon sottomarino.

In conformità con quanto riportato nel Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino distrettuale

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

dell'Appennino Meridionale – UoM Regionale della Calabria, non si segnalano areali di pericolosità geologica.



Figura 57 – Stralcio della Carta della pericolosità da frana dell'autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale della Regione Calabria (UoM ITR181).

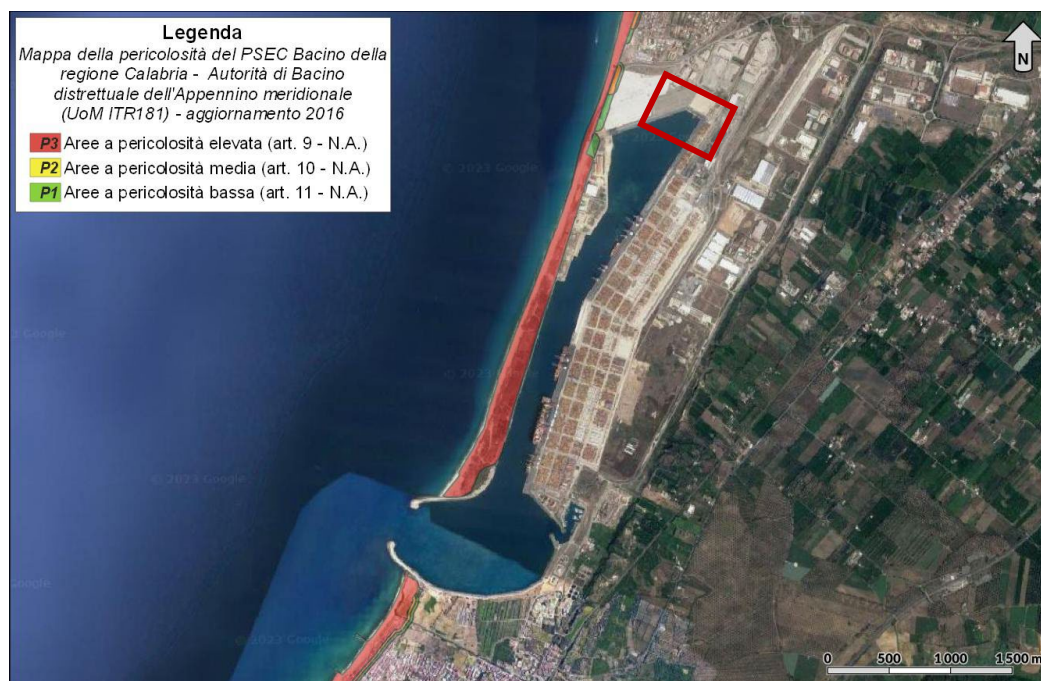



Figura 58 – Stralcio della Carta del rischio dell'erosione Costiera dell'autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale della Regione Calabria (UoM ITR181).

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Secondo il Piano Stralcio per l'erosione Costiera dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale UoM Regionale della Calabria l'area oggetto di interventi ricade fuori da areali a rischio di erosione costiera.



Figura 59 - Stralcio cartografico della Carta dell'Erosione Costiera della Regione Calabria – 2016.

7.4.3. Aspetti idrogeologici

Le caratteristiche idrogeologiche dell'area e, quindi, il deflusso idrico delle acque sotterranee, sono direttamente connesse con la natura litologica del substrato e con gli elementi tettonici che lo hanno interessato.


Nello specifico, i litotipi sabbiosi addensati presenti nell'area di studio rappresentano un unico acquifero e sono caratterizzati da una discreta facilità di imbibizione in relazione con una permeabilità variabile da discreta a buona ($10^{-5} < k < 10^{-3}$ m/s).

Costituiscono acquiferi porosi particolarmente eterogenei ed anisotropi e sono sede di una falda idrica sotterranea di discreta rilevanza, strettamente connessa con il livello del mare.

L'assetto morfologico pianeggiante e litologico non consentono l'impostazione di aste di drenaggio, specie per l'alta permeabilità dei terreni.

Questi sono sede di importanti falde freatiche organizzate, con ogni probabilità, in sacche sovrapposte e intercomunicanti.

Le superfici di separazione coincidono con gli orizzonti pelitici.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

A seguito della realizzazione della struttura portuale l'assetto idrogeologico della piana litoranea è stato fortemente modificato.

Gli sbancamenti spinti oltre i 15 metri di profondità e l'apertura del bacino portuale hanno causato l'ingressione di acqua marina all'interno del nuovo canale e, di conseguenza, il parziale isolamento di strisce di terra rispetto all'approvvigionamento idrico continentale.

7.4.4. Aspetti sismici

La sismicità storica è la scienza che studia la probabilità di accadimento di un sisma in un dato territorio sulla base della conoscenza degli eventi registrati in passato, secondo il principio che laddove sono avvenuti terremoti è probabile che ne accadano altri e che il tempo di ritorno di eventi di data intensità è una funzione probabilistica.

Secondo i dati a disposizione, risulta che i massimi risentimenti nell'area in studio sono stati dell'ordine del VII-VIII grado MCS e si sono avuti in corrispondenza degli eventi sismici del 1928, 1908 e 1905.

Infine, per quanto riguarda l'attuale Zonazione sismogenetica del territorio nazionale ZS9, il settore di studio ricade nella Zona 929 "Calabria tirrenica".

Sulla base degli studi sismologici più aggiornati, in questa zona sono attesi terremoti piuttosto profondi (P = 8-12 km) e di elevata magnitudo (Mmax = 7.2), riconducibili a meccanismi di fagliazione prevalentemente normale.

Oltre alla conoscenza della probabilità di accadimento di un evento sismico, delle caratteristiche della sorgente sismogenetica e delle modalità di propagazione della perturbazione, è necessario analizzare le caratteristiche locali del sito di studio.

Queste, infatti, condizionano la reazione del terreno all'*input* sismico in termini di variazione del contenuto in frequenza del segnale, amplificazione/smorzamento dell'onda e perdita o modificazione delle sue caratteristiche di resistenza e deformabilità.


La normativa citata prevede, relativamente alla caratterizzazione sismica di un sito (D.M. 14/01/2008), la determinazione del valore $V_{s,30}$ inteso come velocità media di propagazione delle onde di taglio (S) entro i primi 30 m di profondità al di sotto del piano di fondazione.

In particolare, la velocità media delle onde di taglio nei primi 30 m di profondità ($V_{s,30}$), è stata determinata sulla scorta di n. 2 prospezioni sismiche MASW e n. 1 prova Down-Hole.

Pertanto, sulla base degli studi disponibili si consiglia l'adozione di una categoria di sottosuolo C (*Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti*) e di una categoria topografica T1 (*Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$*).

7.4.5. Sintesi degli elementi di pericolosità geologica

L'area oggetto di studi risulta priva di elementi di pericolosità geologica e geomorfologica, potenziali o in atto, che possano determinare condizioni di rischio imminente ed interferenze dirette o indirette con le opere

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

in progetto.

Dal punto di vista sismico, invece, il livello di pericolosità presente nell'area è connesso con l'attività tettonica delle numerose strutture attive presenti lungo l'arco appenninico e, principalmente, con quelle relative all'arco calabro. Per una trattazione completa della tematica si rimanda allo specifico paragrafo contenuto nella Relazione geologica.

7.4.6. Potenziali impatti

In considerazione che:

- In merito alle interferenze con la componente suolo e sottosuolo l'intervento non può produrre effetti negativi;
- In relazione agli aspetti sismici non è prevista alcuna interferenza;
- L'intervento non prevede la produzione di sostanze di rifiuto tossiche, minerali o non minerali;

La realizzazione dell'opera non va a produrre effetti negativi sulla natura del suolo e del sottosuolo e in definitiva non vi sono elementi che possano portare modifiche negative sulle attuali condizioni geologiche e idrologiche e di stabilità generale dell'area dell'intervento e di quelle limitrofe trattandosi di una modifica all'assetto della banchina.

7.5. Acqua

In particolare si evince che il deflusso idrico delle acque sotterranee e quindi gli apporti continentali in area portuale risultano inevitabilmente alterati proprio in ragione della presenza del bacino.

Si assiste quindi al fenomeno di ingressione del cuneo salino.

La resecazione di banchine interne al bacino portuale non è in grado di modificare un fenomeno già da anni consolidato.


Per ciò che concerne le acque superficiali è interessante evidenziare che il Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria (adottato con DGR n. 394 del 30.06.2009), in relazione ai bacini idrografici ad alto carico inquinante, prevede criteri che riguardano la rigenerazione degli ecosistemi mediante la riduzione delle criticità e l'attivazione di misure di disinquinamento e rinaturalizzazione sull'intero bacino idrografico.

Questa linea di intervento interessa, tra l'altro, il bacino idrografico della Fiumara Budello sita nel Comune di Gioia Tauro, che si trova comunque all'esterno del confine dell'agglomerato industriale.

Inoltre all'interno dell'area di intervento non vi sono corsi d'acqua, sorgenti o pozzi né aree di alimentazione di falde acquifere in genere pertanto l'opera non ha alcuna interferenza con gli aspetti qui citati.

Per ciò che concerne le acque marine Arpacal effettua un periodico monitoraggio sui parametri di balneazione.

Si riporta nella figura seguente la classificazione delle acque di balneazione assegnata da Arpacal per il 2020.

	PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA	Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale
		Data: Luglio 2024

Come era ovvio attendersi, la presenza del porto condiziona negativamente la qualità delle acque, **tuttavia si ricorda che la balneazione è vietata permanentemente nei porti e l'intervento in oggetto è totalmente interno al bacino portuale.**



QUALITA' DELLE ACQUE DESTINATE ALLA BALNEAZIONE
ANNUALITA' 2020



RC	Gioia Tauro	PONTILE N	IT018080038001	X	651
RC	Reggio di Calabria	GALLICO - LIMONETO	IT018080063003	X	1009
RC	Reggio di Calabria	CIRCOLO NAUTICO	IT018080063010	X	1094
RC	Reggio di Calabria	LIDO COMUNALE PONTILE N	IT018080063011	X	544
RC	Reggio di Calabria	LIDO COMUNALE PONTILE S	IT018080063012	X	179
RC	Reggio di Calabria	LIDO COMUNALE VILLA ZERBI	IT018080063013	X	537
RC	Reggio di Calabria	PELLARO - LUME	IT018080063019	X	1371
RC	Reggio di Calabria	500 M N TOTT. ANNUNZIATA	IT018080063023	X	592
RC	San Ferdinando	DELTA MESIMA	IT018080097005	X	369
VV	Nicotera	200 MT A DX F. MESIMA	IT018102025008	X	560

LEGENDA


- E - Eccellente
- U - Buono
- S - Sufficiente
- X - Scarso**

Figura 60 Classificazione ARPACAL sulla qualità delle acque per l'anno 2021 per Comuni



Figura 61 Classificazione acque di balneazione 2020- dati Arpacal6

⁶ <http://www.arpacal.it/index.php/24-tematiche-ambientali/balneazione>

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

7.5.1. Potenziali impatti

In considerazione che:

- L'intervento per la sua natura e per la sua ubicazione non è in grado di interferire sul regime delle correnti o sui fenomeni di erosione costiera.
- L'intervento sarà effettuato con l'ausilio di mezzi meccanici e marittimi con esclusione di sostanze di natura chimica o biologica da introdurre nel sottosuolo o in acqua; pertanto non si potranno generare fenomeni di inquinamento chimico-biologico permanente delle acque sotterranee o superficiali.

Si può stimare che la realizzazione dell'opera non generi impatti tanto sulle acque superficiali che su quelle sotterranee.

Si stima che gli impatti, siano limitati all'area di intervento vista la distanza di questa dall'imboccatura ove si verifica un incremento dell'agitazione ondosa, e strettamente legati alle fasi di cantiere.

7.6. Aria e clima

Per quanto riguarda la qualità dell'aria si fa riferimento ai dati di rilevamento dell'Osservatorio Mobilità Regionale e Arpacal.

La fonte di dati più aggiornata è rappresentata dalla Relazione di sintesi 2015⁷, pubblicata dall'Osservatorio in data 30 ottobre 2017, che fotografa la situazione regionale, ma non fornisce dati puntuali sui Comuni di interesse e per il porto.

Lo scopo del documento è quello di ottemperare a quanto previsto dall'articolo 11, comma 1, lettera g) della Legge Regionale n. 35/2015: l'Osservatorio: *"...acquisisce i dati relativi al monitoraggio dei parametri di inquinamento atmosferico che l'ARPACAL, su delega della Regione Calabria ai sensi dell'art. 5 comma 7 del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., effettua con stazioni fisse almeno per i comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti"*, al fine di redigere una relazione annuale obbligatoria utile alla riprogrammazione periodica dei servizi in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Per l'anno 2015 sono stati elaborati, ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., e presentati i dati derivanti dall'osservazione puntuale con stazioni fisse di rilevamento della Qualità dell'Aria della Rete Regionale e di altri EE.LL. presenti sul territorio calabrese costituita come riportato nella figura seguente.

⁷ <http://www.arpacal.it/index.php/22-tematiche-ambientali/aria>

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

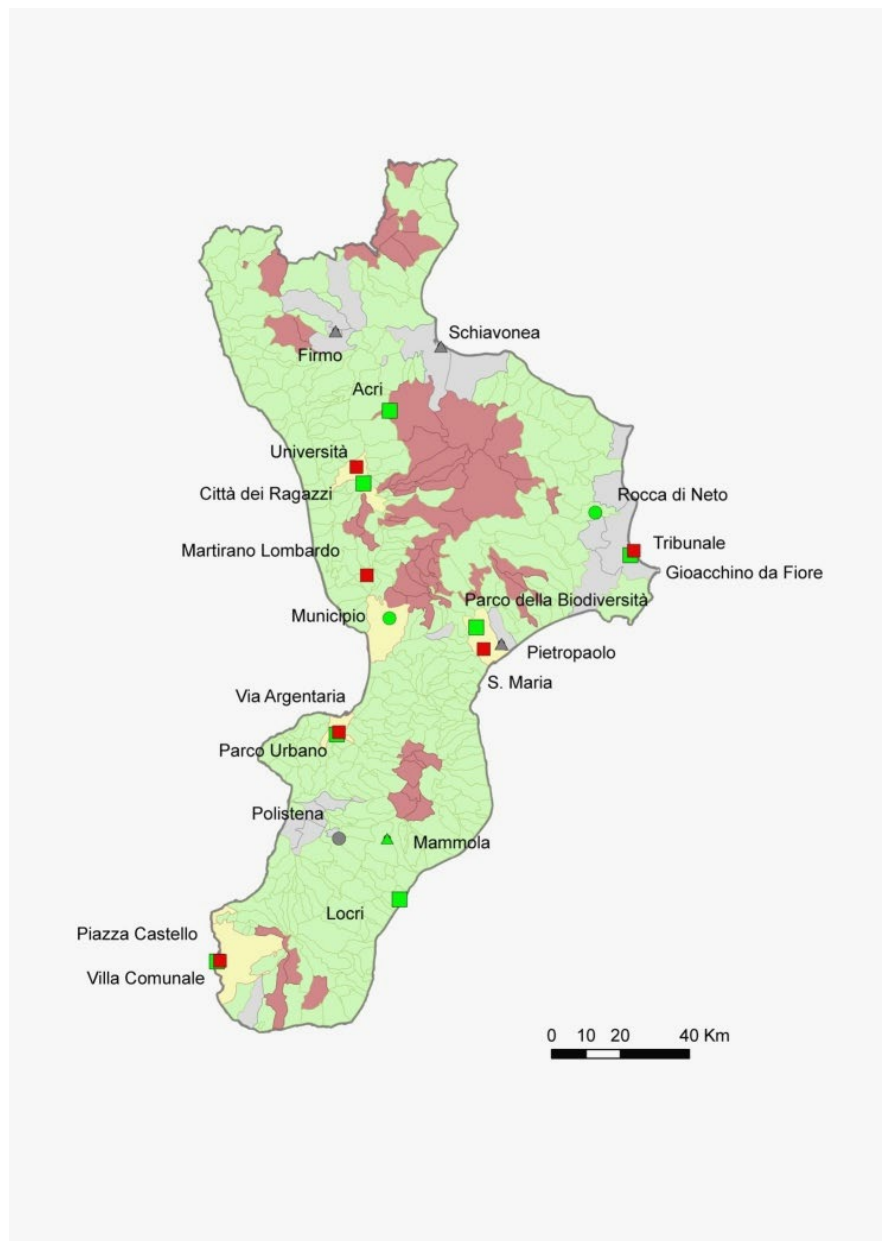



Figura 62 Stazioni di rilevamento qualità dell'aria considerati dall'Osservatorio Mobilità Regionale

I risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati provenienti dalle Stazioni di Monitoraggio hanno evidenziato, grazie alla presenza in diverse aree urbane di stazioni di fondo e di traffico, come l'apporto del traffico veicolare all'inquinamento atmosferico sia chiaramente riscontrabile nei dati osservati.

Quest'ultimi hanno evidenziato anche come in zone tra loro simili si registrino per gli inquinanti concentrazioni equivalenti, come conseguenza di una corretta strutturazione della rete di monitoraggio.

Nel corso dell'anno 2015, i valori degli inquinanti di interesse ambientale non hanno superato sostanzialmente, per l'intero territorio regionale, i limiti indicati dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Sporadici casi riscontrati di superamenti di alcuni inquinanti rientrano tra quelli previsti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., senza pertanto compromettere la positiva valutazione della qualità dell'aria ai sensi della normativa nazionale e comunitaria.

È possibile quindi affermare che, dall'analisi dei dati prodotti dalla Rete di Monitoraggio Regionale della Qualità dell'Aria, nel complesso non si riscontrano casi di evidente criticità.

La successiva valutazione integrata della qualità dell'aria è stata realizzata tramite tecniche di *data fusion* tra i dati di rete e la modellazione effettuata su tutto il territorio regionale, successivamente focalizzata sui Comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti.

L'analisi ha sostanzialmente messo in evidenza la coerenza tra le informazioni ottenute dalla rete di rilevamento e la valutazione integrata, ciascuna caratterizzata dalla propria rappresentatività spaziale.

Nel complesso per tutti i Comuni di interesse ai fini della L.R. 35/2015 non sono emersi stati di criticità.

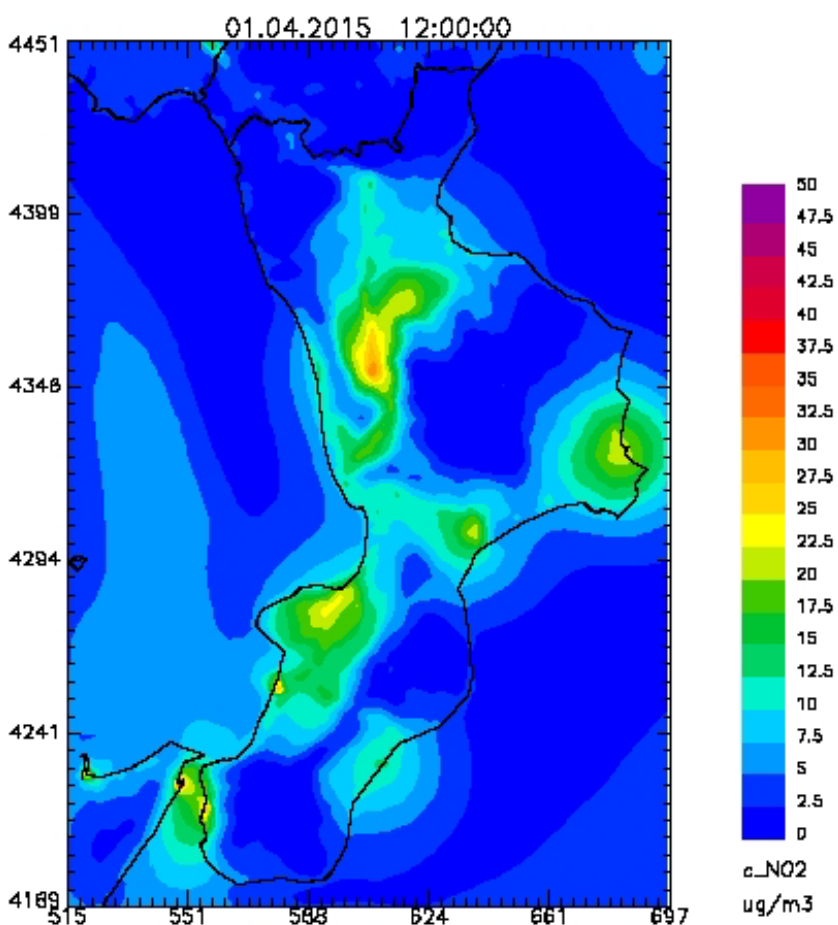



Figura 63 Concentrazione media annuale NO2

Relativamente alla situazione portuale si riportano di seguito le conclusioni della Campagna di Misura della

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Qualità dell’Aria del Laboratorio Mobile per i Comuni di Gioia Tauro – San Ferdinando - 2014⁸.

Sito di Misura

LABORATORIO MOBILE NEL COMUNE DI Gioia Tauro	LABORATORIO MOBILE NEL COMUNE DI San Ferdinando
COMUNE: Gioia Tauro	COMUNE: San Ferdinando
ZONA MONITORATA: Porto GT c/o Ditta EUROPET Srl	ZONA MONITORATA: Sede Municipale del Comune, via Torino
COORDINATE: lat. 38.469006 - long. 15.922075	COORDINATE: lat. 38.483126 - long. 15.916021

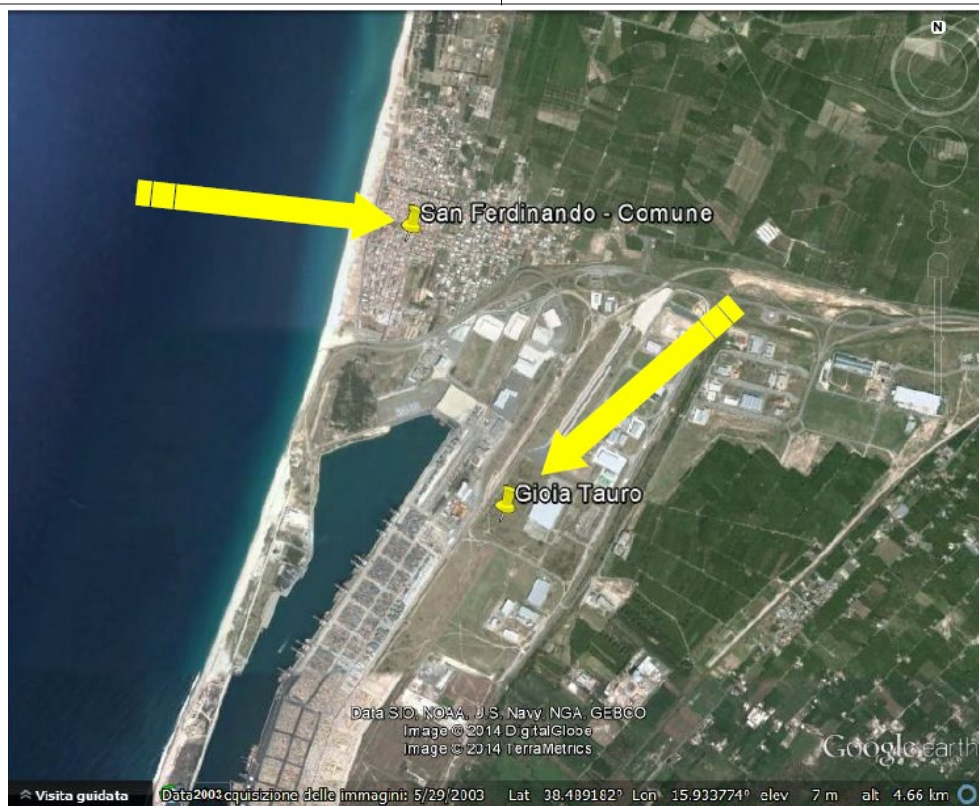



Figura 64 Laboratorio mobile rilevazione qualità dell’aria

Conclusioni dello studio:

- per il biossido di azoto (NO₂), nel periodo di monitoraggio non si sono registrati superamenti del valore limite orario e della soglia oraria di allarme,
- per il monossido di carbonio (CO), nel periodo di monitoraggio non si è registrato alcun superamento del limite della massima media mobile sulle 8 ore,
- per l’ozono (O₃), nel periodo di monitoraggio non si sono registrati superamenti della soglia di informazione e della soglia di allarme. Per quanto riguarda il valore obiettivo per la protezione della salute

⁸ http://www.arpacal.it/allegati/139_Report_Campagna_Gioia%20Tauro_San%20Ferdinando.pdf

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

umana sono stati riscontrati 3 superamenti su Gioia Tauro e 2 su San Ferdinando ma questo parametro, da valutare a partire dal 2013, è previsto un numero massimo di superamenti di 25 giorni per anno come media dei 3 anni precedenti (periodo 2010-2012). La registrazione nel tardo periodo primaverile (periodo nel quale si è svolta la presente campagna) di superamenti del limite di legge di questo parametro risulta in accordo con il meccanismo di reazione fotochimica che porta alla formazione di questo inquinante secondario che necessita di particolari condizioni di alta pressione, elevate temperature, scarsa ventilazione ed un forte irraggiamento solare per poter avvenire. Il superamento del limite di legge di questo inquinante è tipico delle zone rurali ed extraurbane (ovvero in presenza di vegetazione), visto che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane,

- per il biossido di zolfo (SO₂), nel periodo di monitoraggio non si è registrato alcun superamento del valore limite orario, del valore limite giornaliero e della soglia oraria di allarme,
- per il particolato atmosferico (PM₁₀), nel periodo di monitoraggio non sono stati registrati superamenti della media giornaliera,
- per i metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Piombo e Nickel) e gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)), nel periodo di monitoraggio si sono registrati valori giornalieri al di sotto del valore limite previsto per la media annua.
- per il benzene (C₆H₆), nel periodo di monitoraggio si sono registrati valori giornalieri molto al di sotto del valore limite previsto per la media annua.

In conclusione, dall'analisi globale dei dati acquisiti, relativamente al periodo di monitoraggio, si può constatare che la salubrità dell'aria si è mantenuta nei limiti imposti dalla normativa vigente.


CLIMA

Per ciò che concerne i dati climatici una sintesi dei principali parametri è riportata sul Rapporto Ambientale relativo al procedimento di VAS della Variante di PRPT dell'Agglomerato Industriale.

	Dati sull'agglomerato industriale	
	Periodo invernale	Periodo estivo
Venti prevalenti	Ovest, Ovest-Nord/Ovest	Sud Est e Est-Sud/Est
Venti di <u>intensità maggiore</u>	> 7 m/s	

	Dati medi provinciali
Temperatura massima	31°
Temperature minima	8°
Grado di umidità medio/annuo	68%
Livello di precipitazioni medio/annuo	36mm

Figura 65 Situazione climatica dell'agglomerato industriale di Gioia Tauro - Rosarno - San Ferdinando

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

7.6.1. Potenziali impatti

In considerazione che:

- Il progetto non implica produzione di calore e di sostanze chimiche volatili, per cui è da escludere ogni possibilità di significativo inquinamento atmosferico.
- Nella fase di cantiere utilizzando mezzi meccanici, verranno emessi in atmosfera inquinanti quali monossido di carbonio, ossidi di azoto e polveri, i quali tuttavia saranno limitati all'area circostante i luoghi di esecuzione dei lavori e nelle aree immediatamente limitrofe ove non sono presenti centri abitati e ricettori sensibili.

Gli impatti saranno limitati alla sola fase di cantiere e saranno mitigati al fine di contenere l'inquinamento atmosferico, che tuttavia non interesserà centri abitati e ricettori sensibili.

L'opera non viene realizzata per aumentare i traffici portuali ma solo per agevolarli pertanto non è previsto un incremento delle emissioni.

L'intervento in oggetto non comporta viceversa perturbazione in fase di esercizio in relazione alla componente clima ed atmosfera.

7.7. Rumore

Il Comune di Gioia Tauro è sprovvisto di piano di classificazione acustica ed in assenza degli strumenti si fa riferimento alla normativa nazionale e nello specifico ai relativi disposti dai DD.PP.CC.MM. del 1 marzo 1991 concernente "I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitati e nell'ambiente esterno" e del 14 novembre 1997 sul "Valore limite delle sorgenti sonore".

Ai sensi del DPC 14.11.1997 l'area oggetto di intervento rientra in:

TABELLA A . classificazione del territorio comunale l'area portuale rientra nella classe:


CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Inoltre si consideri che nell'intorno non si rinvengono nuclei abitativi e ricettori sensibili.

7.7.1. Potenziali impatti

In considerazione che:

- Il contesto è quello di un'area portuale, fortemente antropizzata e proprio in virtù della localizzazione gli impatti acustici non appaiono significativi.
- Gli impatti dovuti all'emissione di rumori sono legati solo alla fase di cantiere e non di esercizio. Saranno dovuti ai mezzi meccanici necessari per la realizzazione (scavi, demolizioni, dragaggi) ed il

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

trasporto del materiale occorrente all'esecuzione dei lavori.

- Le vibrazioni ed i rumori prodotti non saranno molto rilevanti perché generati da mezzi meccanici che si muoveranno a velocità ridotta su substrati non particolarmente trasmissivi.
- Gli impatti saranno mitigati in fase di cantiere attraverso l'uso di mezzi ed attrezzature che rispetteranno i limiti di emissione imposti dal D.lgs. 262 del 04/09/2002 e saranno presi accorgimenti per renderli meno rumorosi.
- Le operazioni produrranno incidenze anche potenzialmente elevate ma di breve durata e non risultano nelle aree limitrofe ricettori sensibili.

7.8. Beni materiali – Patrimonio culturale - Paesaggio

Per ciò che concerne la descrizione del contesto portuale e del relativo paesaggio si rinvia al precedente punto 2. nel quale, in scala più o meno ampia, è descritto l'ambito territoriale ed il porto all'interno del più ampio consorzio industriale ed alla Relazione Paesaggistica. Si tratta di un contesto industriale e portuale ormai consolidato, all'interno del quale gli elementi di naturalità e valenza paesaggistica propri dell'ambito territoriale sono ormai non riconoscibili. Il porto è gravato da un vincolo paesaggistico "decretato": 180046 AREA PANORAMICA COSTIERA TIRRENICA CARATTERIZZATA DA RICCA VEGETAZIONE SITA NEL COMUNE DI GIOIA TAURO data decreto 1967-10-11 L1497/39 A1 P3-4; data aggiornamento 2013-12-31

Si rappresenta come il vincolo "decretato" relativo all'area costiera interessa anche l'area portuale benché la stessa non abbia ormai da tempo il carattere di naturalità che motiva l'esistenza stessa del vincolo.

Nel Decreto di vincolo si legge infatti: *"LA ZONA PREDETTA HA NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO PERCHÈ, COSTITUISCE UN INSIEME PAESISTICO VERAMENTE ECCEZIONALE, RIMASTO INALTERATO NEL TEMPO, CONCORRENDO A FORMARE NUMEROSI QUADRI NATURALI DI SUGGESTIVA BELLEZZA PANORAMICA."*

7.8.1. Potenziali impatti

In considerazione che:


- Il porto e l'area consortile, costruite a partire dagli anni '70, sono ormai completamente privi dei connotati citati e non si ravvisano nell'area portuale tutta elementi meritevoli di tutela paesaggistica.
- L'area di intervento non è gravata da vincolo archeologico o architettonico.

Non si ravvisano impatti sulla componente paesaggio.

L'intervento ha un basso impatto paesaggistico per i seguenti motivi:

- **Si pone in assoluta coerenza e continuità con il contesto e con gli interventi nelle banchine limitrofe.**
- **Non interessa specie vegetali di rilievo.**
- **Non altera lo skyline da mare.**
- **Modifica la sola visuale del bacino interno portuale (si vedano i fotoinserimenti).**

La mancata attuazione del progetto non può evidentemente coincidere con la restituzione dei valori dell'insieme paesistico ormai fortemente connotato come area portuale.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

8. PROBABILE EVOLUZIONE IN CASO DI MANCATA ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Come già evidenziato, relativamente alle motivazioni dell'intervento progettuale, con l'ATF ci si prefigge **l'obiettivo di conferire maggiore e piena funzionalità allo scalo marittimo generale di Gioia Tauro, adeguando gli accosti per navi Ro-RO agli ultimi standard delle navi Ro-RO e Ro Pax che scalano il porto di Gioia Tauro per aumentare quindi la competitività del porto**, i livelli di sicurezza degli scali e la navigabilità interna, nonché assicurare una maggiore efficienza del sistema portuale in termini di performance.

L'ipotesi di intervento, pertanto, è in linea con la programmazione delle attività di ammodernamento dello scalo portuale in buona parte già attuate e con tutti gli interventi già eseguiti.

Popolazione e salute umana

- La mancata attuazione del progetto va nella direzione dell'impovertimento di efficienza ed offerta portuale.

Biodiversità

- La mancata attuazione del progetto comporta un abbandono della possibilità di migliorare il sistema infrastrutturale del porto, senza che ciò possa tradursi in un effettivo miglioramento delle condizioni naturali.

Territorio

- La mancata attuazione del progetto si pone in contrasto con l'uso attuale e consolidato del territorio.

Suolo

- La mancata attuazione del progetto non andando a produrre effetti negativi sulla natura del suolo e del sottosuolo, si tradurrebbe solo nella mancata possibilità di un suo migliore utilizzo.

Acqua


- Non si assiste sostanzialmente a differenze a carico della qualità delle acque nei casi di attuazione - mancata attuazione del progetto. Fa evidentemente eccezione il disturbo arrecato alla componente nella fase di cantiere.

Aria clima e rumore

- Non si assiste sostanzialmente a differenze a carico della qualità dell'aria nei casi di attuazione - mancata attuazione del progetto. Fa evidentemente eccezione il disturbo arrecato alla componente nella fase di cantiere.

Paesaggio

- La mancata attuazione del progetto non può evidentemente coincidere con la restituzione dei valori dell'insieme paesistico ormai fortemente connotato come area portuale.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>


9. **PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO**

9.1. **Potenziali impatti sulle componenti ambientali esaminate**

Le argomentazioni che seguono rappresentano la sintesi di quanto esposto nel Capitolo 7 della presente.

Tabella 5 Probabili impatti sulle componenti ambientali esaminate

Suolo	<p>La realizzazione dell'opera non va a produrre effetti negativi sulla natura del suolo e del sottosuolo e in definitiva non vi sono elementi che possano portare modifiche negative sulle attuali condizioni geologiche e idrologiche e di stabilità generale dell'area dell'intervento e di quelle limitrofe.</p>
Acque	<p>Si può stimare che la realizzazione dell'opera, in considerazione della sua localizzazione interna, generi impatti del tutto irrilevanti tanto sulle acque superficiali che su quelle sotterranee, né possa influire sul regime delle correnti o sui fenomeni di erosione costiera.</p>
Biodiversità	<p>L'area oggetto dei lavori inoltre non interferisce con risorse naturali significative.</p> <p>L'ambiente terrestre è un territorio sostanzialmente incolto interessato da infrastrutture già esistenti, scarsa è la presenza di vegetazione.</p> <p>Non si prevedono impatti significativi sugli habitat e sulla loro percezione.</p>
Aria e rumore	<p>Gli impatti saranno limitati alla sola fase di cantiere e saranno mitigati al fine di contenere l'inquinamento atmosferico, che tuttavia non interesserà centri abitati e ricettori sensibili.</p> <p>L'intervento in oggetto non comporta viceversa perturbazione in fase di esercizio in relazione alla componente clima ed atmosfera.</p>
Paesaggio	<p>Il porto e l'area consortile, costruite a partire dagli anni '70, sono ormai completamente privi dei connotati citati e non si ravvisano nell'area portuale tutti elementi meritevoli di tutela paesaggistica.</p> <p>L'intervento ha un basso impatto paesaggistico per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si pone in assoluta coerenza e continuità con il contesto e con gli interventi nelle banchine limitrofe. - Non interessa specie vegetali di rilievo. - Non altera lo skyline da mare. <p>Non si ravvisano impatti sulla componente paesaggio.</p>

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

9.2. Uso delle risorse, produzione di rifiuti, residui ed emissioni

La matrice che segue rappresenta una sintesi delle valutazioni effettuate nel capitolo relativo alla descrizione del progetto ed in particolare nel *Paragrafo 4. Utilizzazione delle risorse naturali*:


Tabella 6 Uso delle risorse, produzione di rifiuti, residui ed emissioni

Uso delle risorse	
Suolo	<p>L'intervento non prevede consumo di suolo.</p> <p>In merito alle interferenze con la componente suolo e sottosuolo l'intervento non può produrre effetti negativi, non prevede consumo di suolo, né interferenze in relazione agli aspetti sismici e non prevede la produzione di sostanze di rifiuto tossiche, minerali o non minerali.</p>
Territorio e paesaggio	<p>L' intervento si pone in assoluta coerenza e continuità con il contesto e con gli interventi nelle banchine limitrofe/antistanti.</p> <p>Non è in grado di generare impatti sul paesaggio.</p>
Risorsa idrica	<p>Nessun consumo in esercizio ed un normale uso cantieristico in fase di esecuzione.</p>
Biodiversità	<p>Nessun consumo diretto con relativa sottrazione di habitat o specie.</p> <p>Impatto non rilevante.</p>
Produzione di rifiuti	<p>La tipologia di intervento non presuppone la produzione di rifiuti in esercizio.</p> <p>La produzione di rifiuti è limitata alla fase di cantiere e verrà gestita nel rispetto del piano di gestione rifiuti portuali.</p>
Inquinamento Disturbi ambientali Rumore	<p>La tipologia di intervento non è in grado di generare, in esercizio, fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali coinvolte, né disturbi o rumore.</p> <p>Gli impatti saranno limitati alla sola fase di cantiere e saranno mitigati al fine di contenere l'inquinamento atmosferico, che tuttavia non interesserà centri abitati e ricettori sensibili.</p>

10. MISURE PREVISTE PER EVITARE O PREVENIRE QUELLI CHE POTREBBERO ALTRIMENTI RAPPRESENTARE IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI

Tenuto conto delle indicazioni derivanti dalle analisi effettuate nell'ambito delle singole tematiche ambientali, al fine di:

- contenere gli impatti ambientali prodotti dagli interventi proposti;

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

- ottimizzare l'inserimenti degli stessi nel contesto ambientale e territoriale;
- riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente,

è indispensabile individuare le idonee misure di mitigazione applicabili alla fase di cantiere quanto a quella di esercizio.

Esse sono distinguibili in due tipologie:

1. ***misure modificative del progetto o di ottimizzazione progettuale** che intervengono direttamente sulle scelte progettuali (gestionali, tecniche, estetiche);*
2. ***misure collegate agli impatti**, finalizzate alla minimizzazione degli stessi (interventi attivi, che agiscono direttamente sulla sorgente d'impatto e passivi, che agiscono direttamente sul ricettore dell'impatto o sulle vie di propagazione allo stesso).*

Nel caso in esame non si ritiene necessario prevedere misure di compensazione ambientale.

10.1. Scelte progettuali in grado di mitigare gli impatti

A carico del progetto di ATF non sono previsti impatti ambientali significativi e negativi.

IN FASE DI ESERCIZIO l'opera non è in grado di produrre impatti.

In FASE di CANTIERE gli impatti risultano mitigabili attraverso una serie di misure di corretta gestione del cantiere:

➤ SUOLO

Non è previsto consumo di suolo.

➤ ARIA

Per ciò che concerne gli impatti sull'aria sono legati alle emissioni dei mezzi meccanici.

FASE DI CANTIERE

L'aria potrebbe risultare alterata in termini di qualità durante l'attività cantieristica a causa delle emissioni dei mezzi meccanici.


Occorre sottolineare come l'area di intervento sia esclusivamente un'area industriale priva di ricettori sensibili.

Relativamente all'impatto sull'aria si renderà necessario:

- a) utilizzare mezzi che rientrano nella categoria EEV nel rispetto delle attuali norme antinquinamento.

➤ RIFIUTI

Per i possibili **rifiuti** di tipo industriale, essenzialmente costituiti dagli olii minerali connessi all'impiego di mezzi meccanici, vige l'obbligo della raccolta e dello smaltimento attraverso lo specifico consorzio a tal fine istituito.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p> <hr/> <p>Data: Luglio 2024</p>
--	--	---

➤ ACQUA

Per quanto riguarda la dispersione delle polveri in **acqua** si ritiene che il fenomeno non assuma particolare rilevanza poiché circoscritto alla fascia immediatamente prossima alle opere e, comunque, di modesta entità.

Si stima che gli impatti, siano limitati all'area di intervento vista la distanza di questa dall'imboccatura ove si verifica un incremento dell'agitazione ondosa, e strettamente legati alle fasi di cantiere.

FASE DI CANTIERE

Relativamente all'impatto sulle acque marine:

- a) porre particolare attenzione alla manutenzione dei mezzi durante lo svolgimento dei lavori, minimizzando il verificarsi di malfunzionamenti o rotture accidentali che possano portare alla fuoriuscita di combustibili e olii;
- b) utilizzare olii lubrificanti per le macchine operatrici di cantiere che rispettino i criteri esposti ai cap. 2.7.5.1 e 2.7.5.2 dell'Allegato al D.M. 11.10.2017 (Criteri Ambientali Minimi);
- c) dotare il cantiere di panne, salsicciotti e rotoli oleo-assorbenti e di materiale granulare oleo-assorbente, da impiegarsi per tamponare eventuali fuoriuscite. Tali attrezzature verranno scelte in modo da garantirne la loro efficacia e applicabilità in tutti i casi dove si presentino fuoriuscite di oli, idrocarburi, sia sul suolo che in acqua;
- d) dotare il cantiere di appositi kit di assorbimento: il materiale eventualmente sversatosi verrà tamponato, raccolto in sacchi big-bag e conferito in apposita discarica;
- e) adottare ulteriori precauzioni durante le operazioni di manutenzione, di rifornimenti di carburante, di rabbocco di lubrificanti, di ingrassaggio mezzi; a tal proposito le aree di cantiere presso cui saranno eseguiti tali interventi verranno attrezzate con superfici pavimentate o telonature di protezione ed i depositi di oli e carburante verranno realizzati con strutture prefabbricate dotate di vasca di raccolta degli sversamenti conformi alla normativa ambientale vigente;

➤ RUMORE


Il contesto è quello di un'area portuale, fortemente antropizzata e proprio in virtù della localizzazione gli impatti acustici non appaiono significativi.

Saranno dovuti ai mezzi meccanici necessari per la realizzazione.

In ogni caso non si rinvengono nuclei abitativi nei pressi dell'area in studio.

FASE DI CANTIERE

- a) adottare un rigido programma di manutenzione e verifica del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- b) impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p>PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p>PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato:</p> <p>Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

➤ SICUREZZA E SALUTE PUBBLICA

Si può affermare che all'ATF oggetto della presente relazione, non sono associati potenziali rischi per la salute umana non si rilevano infatti particolari problematiche attinenti inquinamento o contaminazione di aria, acqua e suolo.

FASE DI CANTIERE

Per ciò che concerne gli impatti sulla sicurezza e salute pubblica verrà redatto uno specifico piano per il coordinamento della sicurezza.

➤ BIODIVERSITA'

Per gli aspetti di biodiversità si può affermare che l'intervento non interferisce con risorse naturali significative non sono pertanto previste misure di mitigazione.

11. CONCLUSIONI


Alla luce di quanto su esposto, si può concludere che l'intervento *"RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO"E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II RO-RO"*:

- a) sia coerente con il contesto territoriale ed ambientale, tanto in termini dimensionali quanto tipologici;
- b) non sia caratterizzato da rischio di cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- c) sia caratterizzato da un consumo di risorse limitato alla fase di cantiere.
- d) non produce rifiuti in esercizio;
- e) gli eventuali fenomeni di disturbi ambientali legati ai mezzi, risultano mitigabili attraverso una attenta gestione ambientale del cantiere;
- f) non sia in grado di generare rischi di gravi incidenti e/o calamità;
- g) non sia in grado di generare rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico. Come già illustrato, i disturbi o rischi associati alla fase di cantiere risultano tutti gestibili attraverso la puntuale applicazione delle idonee misure di sicurezza e gestione ambientale del cantiere.

Con particolare riferimento alle aree sensibili dal punto di vista ambientale, si precisa che la zona di intervento:

➤ **ricade**

- ✓ in area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142, co. 1 lett. a) territori costieri;
- ✓ in area dichiarata di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 136 vincoli "decretati" : *180046 AREA PANORAMICA COSTIERA TIRRENICA CARATTERIZZATA DA RICCA VEGETAZIONE SITA NEL COMUNE DI GIOIA TAURO data decreto 1967-10-11 L1497/39 A1 P3-4; data_aggiornamento 2013-12-31.*

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

Tuttavia il porto e l'area di intervento sono ormai completamente privi dei connotati citati e non si ravvisano nell'area portuale tutta elementi meritevoli di tutela paesaggistica.

11.1. Valutazione sintetica di impatto

Sulla base delle valutazioni effettuate per ciascuna delle tematiche ambientali, tenuto conto anche delle interazioni tra gli stessi, nel seguito verrà effettuata la valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti sull'intero contesto ambientale e la sua prevedibile evoluzione.


Gli impatti, positivi/negativi, diretti/indiretti, reversibili/irreversibili, temporanei/permanenti, a breve/lungo termine, transfrontalieri, generati dalle azioni di progetto durante le fasi di cantiere e di esercizio, cumulativi rispetto ad altre opere esistenti e/o approvate, saranno schematizzati in matrice.

- In relazione agli elementi di valutazione richiamati dalla normativa l'impatto dell'opera può essere *potenzialmente negativo* di grado *BASSO*, *MEDIO* o *ELEVATO*.
- Su ognuno di questi gradi si può, ove possibile, intervenire con le *MITIGAZIONI*.
- Applicando le *MITIGAZIONI* il grado di impatto si abbassa e l'opera acquisisce maggiore *sostenibilità*.
- Viceversa può porsi il caso di impatto direttamente o indirettamente positivo, per il quale non è evidentemente necessaria alcuna mitigazione.

Si riporta di seguito la matrice di valutazione degli impatti per ogni singola componente.

Tabella 7 Legenda delle scale di valutazione degli impatti


a) <i>entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;</i>	ELEVATA	MEDIA	BASSA
b) <i>natura dell'impatto;</i>	DIRETTO INDIRETTO CUMULATIVO (derivante dalla somma degli impatti anche con altre opere previste/pianificate)		
c) <i>natura transfrontaliera dell'impatto;</i>	non applicabile		
d) <i>intensità e complessità dell'impatto;</i>	ELEVATA: riferita ad un impatto INTENSO COMPLESSO	MEDIA: caso in cui sia presente almeno uno degli elementi della colonna precedente	BASSA: riferita ad un impatto LIEVE SEMPLICE
e) <i>probabilità dell'impatto;</i>	ELEVATA	MEDIA	BASSA

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	<p align="center">PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO"</p> <p align="center">PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</p>	<p>Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale</p>
		<p>Data: Luglio 2024</p>

f) <i>prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;</i>	ELEVATA: riferita ad un impatto PROBABILE PERMANENTE FREQUENTE IRREVERSIBILE	MEDIA: caso i cui sono presenti due o tre degli elementi della colonna uno (es. PROBABILE, PERMANENTE)	BASSA: caso in cui sia presente uno o nessuno degli elementi della colonna uno
g) <i>cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;</i>	PRESENTE	PROBABILE	ASSENTE
h) <i>possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.</i>	ELEVATA	MEDIA	BASSA

Tabella 8 Valutazione dei potenziali impatti ambientali

POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI	popolazione e salute umana	biodiversità	territorio	suolo	acqua	aria e clima	paesaggio
<p>sui fattori in riga</p> <p>tenendo conto in particolare degli elementi in colonna</p> <p align="center">→</p>							
<p>a) <i>entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;</i></p>	ELEVATA + per i positivi risvolti socio economici dovuti al miglioramento dell'infrastruttura	BASSA non interessa elementi di pregio e di rilevanza naturalistica	ELEVATA + per la migliore fruizione ed uso dello specchio acqueo e delle aree portuali	BASSA limitata alla fase di cantiere	BASSA limitata alla fase di cantiere	BASSA limitata alla fase di cantiere	BASSA modifica del filo banchina coerente con il contesto
<p>c) <i>natura dell'impatto</i></p>	DIRETTO	DIRETTO	DIRETTO	DIRETTO	DIRETTO	DIRETTO	DIRETTO

 <p>Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio</p>	PORTO DI GIOIA TAURO RISTRUTTURAZIONE BANCHINE RO-RO TRATTO "E" E REALIZZAZIONE BANCHINAMENTO A TERGO DEL II "RO-RO" PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					Titolo elaborato: Studio Preliminare Ambientale	
						Data: Luglio 2024	

c) natura transfrontaliera dell'impatto;	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
d) intensità e complessità dell'impatto;	BASSA	BASSA	MEDIA intervento di limitate dimensioni in relazione alla realtà portuale	BASSA	BASSA	BASSA	BASSA
e) probabilità dell'impatto;	ELEVATA + lo scopo dell'opera è proprio quello di migliorare la funzionalità e l'efficienza portuale con le relative ricadute occupazionali.	BASSA	ELEVATA + lo scopo dell'opera è proprio quello di migliorare la funzionalità e l'efficienza portuale con le relative ricadute occupazionali.	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA
f) prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;	MEDIA: impatto PROBABILE PERMANENTE FREQUENTE	BASSA	ELEVATA +: impatto PROBABILE PERMANENTE FREQUENTE IRREVERSIBILE	MEDIA: impatto PERMANENTE IRREVERSIBILE	BASSA impatto PROBABILE (fase di cantiere)	BASSA impatto PROBABILE (fase di cantiere)	MEDIA: impatto PERMANENTE IRREVERSIBILE
g) cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE

