



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VIA

* * *

Parere n. 695 del 27 febbraio 2023

Progetto:	<p><i>“Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Loc. S. Luria Comune di Quartu S. Elena (CA)”</i></p> <p>ID 9227/9228</p>
Proponente:	<p><i>Società Saromar Gestioni Srl</i></p>

La Sottocommissione VIA

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*);

- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20 agosto 2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10 gennaio 2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24 novembre 2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 così come novellato dal il D. Lgs. del 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:

- l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per ”m) Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto” “La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto”* ;

- l’art. 19, recante “*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*”, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’art. 19*”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

ID_VIP 9227-9228 “Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Località S. Luria Comune di Quartu S. Elena (CA)”

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;

- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13 giugno 2017 recante “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;

-le Linee guida “Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);

- le Linee Guida Comunità Europea “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”;

- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;

CONSIDERATO che:

-con nota del 30/06/2022, acquisita al prot. 86090/MiTE del 11/07/2022, successivamente perfezionata con pec del 25/07/2022, acquisita con prot. 93180/MiTE del 26/07/2022, la società Saromar Gestioni Srl ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006, per il progetto “Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Loc. S. Luria Comune di Quartu S.Elena (CA)”,. inviando apposita documentazione;

- esaminata la documentazione fornita con l’istanza e verificato che è stato assolto l’onere contributivo previsto dall’art. 2 comma 1, lettera b) del Regolamento adottato con Decreto n. 1 del 04/01/2018, il MITE con nota prot. MITE 95224 del 01/08/2022 ha comunicato al Proponente la procedibilità dell’istanza.

- con la stessa nota il MITE ha comunicato la procedibilità dell’istanza alle Amministrazioni interessate ed alla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) e ha provveduto a trasmettere alla stessa Commissione la relativa domanda di istanza del proponente, specificando che conformemente a quanto stabilito dal comma 2 dell’art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006 è stato pubblicato lo studio preliminare ambientale, comprensivo della documentazione a corredo dello stesso, sul sito istituzionale dell’Autorità competente con ID 8144; la suddetta nota della Divisione è stata acquisita dalla Commissione con prot. n. CTVA/5369 del 01/08/2022;

- con Decreto Direttoriale prot. n. MiTE//338 del 21/11/2022, acquisito il parere n. 590 del 4 novembre 2022 della Sottocommissione VIA della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA-VAS, assunto al prot. 140778/MITE del 11 novembre 2022, Il progetto “Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Loc. S. Luria Comune di Quartu S.Elena (CA)” è da assoggettare alla procedura di VIA ai sensi dell’articolo 23 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e ss.mm.ii.;

- con 2 pec del 13/12/2022, acquisite con i prot. 156812/MiTE e 156820/MiTE del 14/12/2022 la Società Saromar Gestioni Srl ha presentato due istanze: ovvero istanza di consultazione preventiva per la redazione dello studio di impatto ambientale ai sensi dell’art. 20 del D. Lgs. n. 152/2006, e istanza di consultazione per la definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale, ai sensi dell’art. 21 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto di “Opere di ampliamento e

adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Loc. S. Luria Comune di Quartu S.Elena (CA)”;

- con nota prot. n. MiTE/11135 del 26/01/2023, acquisita al prot. n. CTVA/868 del 26/01/2023, la Divisione ha comunicato la procedibilità delle citate istanze chiedendo alla Commissione Tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA/VAS di valutare l’opportunità di procedere con un’istruttoria congiunta che prende in esame entrambe le richieste, finalizzata all’espressione di un parere unico ai sensi dell’art.20 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e ai sensi dell’art. 21 co. 3 del medesimo decreto legislativo;

- **la documentazione disponibile nel portale per la procedura 9227 riguarda la definizione contenuti SIA (Scoping)**

elaborati del progetto

- 01x-RELAZIONE ILLUSTRATIVA-signed;
- 02ax-RELAZIONI SPECIALISTICHE-signed;
- 03x-DISCIPLINARE TECNICO-signed
- 04x-ELENCO PREZZI-signed
- 05x-COMPUTO METRICO-signed
- 06x-CRONOPROGRAMMA-signed
- 07x-INDICAZIONI PER I PIANI DI SICUREZZA-signed
- 08x-RELAZIONE PAESAGGISTICAcmp-signed
- Ax-RelazioneGeologica_signed
- Tav.01 - Corografia di inquadramento 2000 - Rev.01 (20.05.22)-signed
- Tav.02 - Planimetria Stato attuale 1000 - Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.03 - Planimetria generale opere in Progetto 1000 Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.04 - Planimetria Rilievi Topografici-Batimetrici - Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.05 - Pianta e sezioni nuovo molo sopraflutto Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.06 - Sezioni demolizione sopraflutto esistente Rev.01 (23-05-2022)-signed
- Tav.07 - Sezioni realizzazione nuovo molo sopraflutto Rev.01 (23-05-2022)-signed
- Tav.08 - Pianta e sezioni nuovo molo sottoflutto Rev.02 (23-05-2022)-signed
- Tav.09 - Sezioni demolizione molo sottoflutto esistente Rev.00 (23-05-2022)-signed
- Tav.10 - Sezioni realizzazione nuovo molo sottoflutto Rev.00 (23-05-2022)-signed
- Tav.11 - Pianta prospetti e sezioni Nuovo piazzale e Box Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.12 - Ampliamento Edificio Servizi - Pianta Stato Attuale Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.13 - Ampliamento Edificio Servizi - Pianta Progetto Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.14 - Ampliamento Edificio Servizi - Prospetti e sezioni Attuali e progetto Rev.01 (24-05-2022)-signed
- A2x-GESTIONE MATERIALI DI SCAVO-signed

Studio preliminare ambientale

- A1x-STUDIO_PRELIMINARE_AMBIENTALE.compressed-signed
- A1xx_SINTESI STUDIO-PRELIM-AMB-signed

Piano di lavoro

PIANO_DI_LAVORO_SIA

- **la documentazione disponibile nel portale per la procedura 9228 riguarda la definizione contenuti**

elaborati del progetto

- 01x-RELAZIONE ILLUSTRATIVA-signed;
- 02ax-RELAZIONI SPECIALISTICHE-signed;
- 03x-DISCIPLINARE TECNICO-signed
- 04x-ELENCO PREZZI-signed
- 05x-COMPUTO METRICO-signed
- 06x-CRONOPROGRAMMA-signed
- 07x-INDICAZIONI PER I PIANI DI SICUREZZA-signed
- 08x-RELAZIONE PAESAGGISTICAcmp-signed
- Ax-RelazioneGeologica_signed
- Tav.01 - Corografia di inquadramento 2000 - Rev.01 (20.05.22)-signed
- Tav.02 - Planimetria Stato attuale 1000 - Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.03 - Planimetria generale opere in Progetto 1000 Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.04 - Planimetria Rilievi Topografici-Batimetrici - Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.05 - Pianta e sezioni nuovo molo sopraflutto Rev.01 (20-05-2022)-signed
- Tav.06 - Sezioni demolizione sopraflutto esistente Rev.01 (23-05-2022)-signed
- Tav.07 - Sezioni realizzazione nuovo molo sopraflutto Rev.01 (23-05-2022)-signed
- Tav.08 - Pianta e sezioni nuovo molo sottoflutto Rev.02 (23-05-2022)-signed
- Tav.09 - Sezioni demolizione molo sottoflutto esistente Rev.00 (23-05-2022)-signed
- Tav.10 - Sezioni realizzazione nuovo molo sottoflutto Rev.00 (23-05-2022)-signed
- Tav.11 - Pianta prospetti e sezioni Nuovo piazzale e Box Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.12 - Ampliamento Edificio Servizi - Pianta Stato Attuale Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.13 - Ampliamento Edificio Servizi - Pianta Progetto Rev.01 (24-05-2022)-signed
- Tav.14 - Ampliamento Edificio Servizi - Prospetti e sezioni Attuali e progetto Rev.01 (24-05-2022)-signed
- A2x-GESTIONE MATERIALI DI SCAVO-signed

DATO ATTO che la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto proposto rientra tra le tipologie elencate nell’Allegato II bis del D. Lgs. n. 152/2006;

CONSIDERATO che la documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste essenzialmente in:

- Studio Preliminare Ambientale (d’ora innanzi S.P.A.), redatto ai sensi dell’allegato IVbis di cui all’art.19 D. Lgs. 152/2006, datato 1/07/2022;
- Relazione Paesaggistica, datata 1/07/2022;
- Sintesi dello Studio Preliminare, datata 1/07/2022;
- A1x-STUDIO_PRELIMINARE_AMBIENTALE.compressed-signed con data del 13.12.2022 e contenuto identico alla documentazione della procedura 8643
- A1xx_SINTESI STUDIO-PRELIM-AMB-signed con data del 13.12.2022 e contenuto identico alla documentazione della procedura 8643
- 08x-RELAZIONE PAESAGGISTICAcmp-signed con data del 13.12.2022 e contenuto identico alla documentazione della procedura 8643

EVIDENZIATO che lo Studio Preliminare Ambientale:

- è stato presentato allo scopo di valutare i possibili impatti ambientali derivanti dal progetto: “Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Loc. S. Luria

Comune di Quartu S. Elena (CA)”;

- presenta la seguente articolazione: Caratteristiche del progetto, localizzazione del progetto; effetti del progetto sull’ambiente;

EVIDENZIATO inoltre che:

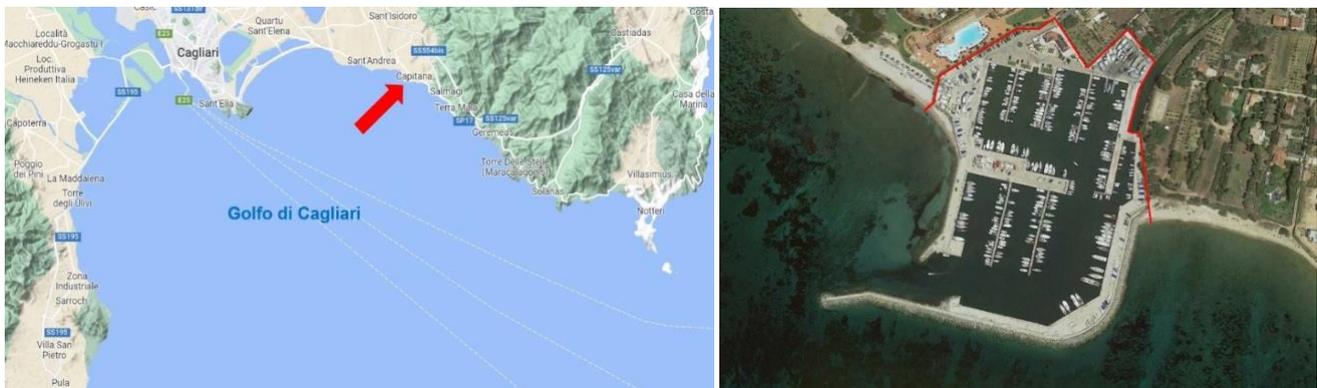
- la verifica è effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all’Allegato V della Parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;

- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell’Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell’impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

CONSIDERATO che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della L. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

in ordine alla localizzazione del progetto:

Il Marina di Capitana è situato lungo la costa sud-orientale della Sardegna, sul lato est del Golfo di Cagliari, costituisce l’unico porto turistico nel tratto di costa compreso tra le infrastrutture portuali di Cagliari e il porto di Villasimius. Il Porto è stato costruito nei primi anni 90 del secolo scorso (1993-1996), in località Capitana - S. Luria, nell’ambito del comune di Quartu S. Elena.



Localizzazione dell’intervento nel Golfo di Cagliari e stato attuale del Porto Turistico Marina di Capitana

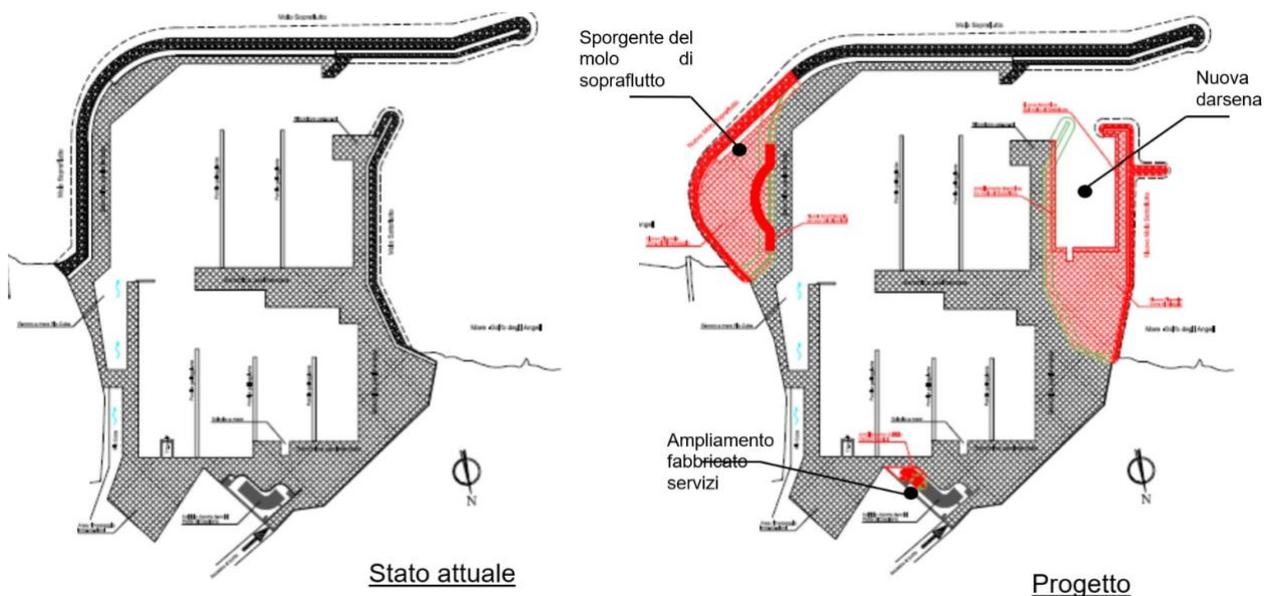
Le opere proposte in progetto riguardano:

A - ampliamento dello specchio acqueo protetto mediante la realizzazione di una nuova darsena a est oltre l’attuale molo sottoflutto, con nuovi posti barca e nuovi servizi di alaggio e varo (scivolo per carrelli e *travel lift*);

B - ampliamento dei piazzali, sia a est sia a ovest, per far fronte alle esigenze dei maggiori spazi richiesti necessari alla cantieristica e al rimessaggio a terra di natanti e imbarcazioni e per razionalizzare percorsi parcheggi e viabilità;

C – **opere di dragaggio manutentivo** dello specchio acqueo esistente e di escavazione della nuova darsena;

D – **ampliamento delle volumetrie edilizie** per far fronte alle mutate esigenze degli utenti che necessitano di locali per deposito attrezzature, punti vendita per attività commerciali di settore e per ospitare le “Club House” delle associazioni sportive (*Yacht Club*, Federazioni sportive, Subacquea), Per rendere schematicamente visibili gli interventi, nella figura seguente sono poste a confronto le due planimetrie, rispettivamente dello stato attuale e di quello futuro e le trasformazioni dell’esistente che si intendono apportare.



ù

MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

- dopo oltre 25 anni dalla sua entrata in esercizio il Proponente ritiene necessario un intervento di adeguamento della infrastruttura portuale, consistente in: ampliamento dello specchio acqueo protetto e realizzazione di una nuova darsena finalizzata ad aumentare la capacità ricettiva del porto turistico (numero dei posti barca) e migliorare i servizi di alaggio e varo;
- altra finalità del progetto è l'aumento della superficie utile dei piazzali, per far fronte alle esigenze dei maggiori spazi richiesti soprattutto dalla attività cantieristica e di rimessaggio stagionale di natanti e imbarcazioni e per aumentare la dotazione di parcheggi auto;
- le finalità del progetto comprendono opere di dragaggio manutentivo dello specchio acqueo esistente che dopo circa 25 anni presenta qualche problema di interrimento sia nell'imboccatura sia nel resto del bacino portuale per effetto dell'apporto, peraltro modesto, di sedimenti fluviali a opera del Rio Cuba che sfocia all'interno del bacino portuale;
- un'ulteriore finalità è quella di aumentare la dotazione di locali a servizio delle attività portuali mediante ampliamento dell'edificio servizi esistente e la realizzazione di un nuovo edificio nei nuovi piazzali alla radice del molo Est.

INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEL TERRITORIO, VINCOLI, TUTELE

- Nello Studio Preliminare Ambientale sono illustrati gli strumenti pianificatori vigenti per la disanima delle previsioni della pianificazione territoriale, paesaggistica e urbanistica di livello regionale, provinciale e comunale e i vincoli paesaggistici, storici o archeologici potenzialmente riguardanti l'area di intervento.
- Il Porto Turistico Marina di Capitana è un porto di rilevanza economica regionale e interregionale con specifica finalità turistica e da diporto. È classificato come "porto turistico" la cui definizione comprende "il complesso di strutture amovibili e inamovibili realizzate con opere a terra e a mare per servire unicamente o precipuamente la nautica da diporto e il diportista nautico, anche mediante l'apprestamento di servizi complementari”.
- Nel "Piano regionale della rete della portualità' turistica" (2020), il Porto Turistico Marina di Capitana è censito tra i Porti Turistici esistenti quale “Porto Turistico a gestione privata, a fruizione annuale.
- Una ricognizione generale dell'area vasta al contorno del Porto Turistico di Capitana evidenzia che il sito del porto turistico non interferisce con aree di interesse faunistico e botanico e non interferisce con i sistemi dunari e di spiaggia o sistemi a baie e promontori e aree umide costiere e non interferisce con i beni culturali, archeologici e architettonici o altri elementi di rilievo censiti nell'area.
- L'area portuale non ricade in aree protette né in Zone Speciali di Conservazione e neanche in Siti di – importanza Comunitaria (SIC).
- Nella figura seguente è riportato lo stralcio cartografico tratto da "sardegnageoportale" nel quale sono riportate tutte le particolarità del territorio e i vincoli con i quali interferisce il porto di Capitana.
- Il porto è stato incluso nella fascia fluviale del Rio Flumini Cuba la cui foce è interna al bacino portuale. Tra le opere in progetto, quelle che potenzialmente possono interferire con la foce del rio Cuba sono quelle che riguardano il riassetto del molo sopraflutto radicato al litorale sulla sponda sinistra della foce del rio.



- La nuova radice del molo sopraflutto situata come quella esistente sulla sinistra idraulica

della foce del rio è da considerarsi non peggiorativa ai fini del deflusso idraulico della foce del rio Cuba. **Le opere in progetto non interessano direttamente la foce del rio Cuba** in quanto sono situate nel tratto di mare antistante la linea costiera e non interferiscono direttamente con le aree a rischio alluvioni indicate nella pianificazione idrogeologica Regionale.

- La tipologia delle opere (piazzali e moli) è comunque tale da non essere esposta a potenziali danni in caso di alluvioni e/o inondazioni costiere (opere con caratteristiche "sommersibili") e infine le caratteristiche delle opere non modificano e, in particolare, non aumentano o aggravano le situazioni di pericolo e di rischio idrogeologico e in generale non producono nuove o diverse criticità.
- Ai fini dell'assetto idraulico, idrogeologico, di pericolosità idraulica e del rischio alluvioni e inondazioni costiere, le opere previste sono da considerarsi non peggiorative dello "status quo".

Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

- Sulla base del PAI risulta che l'area in oggetto ricade all'interno della perimetrazione di pericolo da inondazione costiera con tempo di ritorno fino a 2 anni. L'articolo 41 comma 8 del PAI riporta che *“Le aree caratterizzate da sola pericolosità costiera (Hi_c) sono regolate dalle norme d'uso che i Comuni e gli altri Enti competenti, in coerenza con i principi e le finalità del PAI, definiscono nei propri strumenti di pianificazione territoriale, con particolare riferimento ai piani urbanistici comunali e ai piani di utilizzo dei litorali definiti dalla L.R. 45/1989 e s.m.i, a seguito della redazione di uno studio di dettaglio locale sulla base di Linee Guida regionali”*.

Piano Paesaggistico Regionale

- L'art. 103 comma 1 riporta: *“Gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se:*
 - *previsti nei rispettivi piani di settore, che devono considerare le previsioni del P.P.R.;*
 - *ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico;*
 - *progettati sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali”*.

ASPETTI URBANISTICI

- Nel Piano Urbanistico del Comune di Quartu S. Elena le aree a terra del porto turistico Marina di Capitana ricadono tra le zone F.tur;
- P.d.L, Le Norme di Attuazione definiscono le zone F,tur Edilizia turistico-residenziale strutturata che comprende gli ambiti sui quali insistono strutture urbanizzate conseguente a un Piano Attuativo. La parte della struttura portuale aggettante a mare non è compresa nella perimetrazione delle opere previste dal PUC.
- Nello S.P.A. è riportato testualmente: *“La pianificazione nell'ambito di un porto turistico e da diporto ha evidentemente altro oggetto rispetto a quella urbanistica. Quest'ultima, avendo la funzione di disciplinare l'ordinato sviluppo generale dell'assetto del territorio è logicamente delimitata alle aree limitrofe alla infrastruttura portuale e non contiene alcuna indicazione, nemmeno analogicamente desumibile, rispetto al diverso ambito di interesse pubblico rappresentato dal corretto svolgimento del traffico marittimo delle unità da diporto e dei relativi servizi nell'ambito della infrastruttura portuale”*.

Il quadro vincolistico che riguarda l'area portuale è il seguente:

D. Lgs. n. 42/2004, artt. 142-143

- Fascia costiera 300 m
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
- Fascia 150 m. dai fiumi
- Piano assetto idrogeologico
- PSFF- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (A2- TEMPO DI RITORNO MENO DI DUE ANNI)
- PAI Hi4 Pericolosità idraulica- Ri4 Rischio Idraulico.

ANALISI DELLO STATO AMBIENTALE E DEI POSSIBILI IMPATTI

Effetti delle opere sul litorale

- questo tratto di costa è caratterizzato da un sostanziale equilibrio tra le correnti longitudinali nelle due direzioni dalle osservazioni e dalle analisi pregresse si è evidenziata una sostanziale stabilità delle batimetrie e una bassa mobilità dei sedimenti sia stagionale che pluriennale;
- tale sostanziale stabilità è confermata anche riguardo alle correnti longitudinali in quanto il litorale pur presentando caratteristiche geomorfologiche di litorale in erosione presenta evidenze di un'evoluzione piuttosto lenta e di sostanziale stabilità;
- l'evoluzione della linea di riva del tratto di litorale per effetto della realizzazione del porto negli anni 90 del secolo scorso conferma la sostanziale stabilità della linea di riva e la ininfluenza presenza delle opere portuali.

Come si può rilevare dalla ricostruzione fotografica della evoluzione della linea di costa, le modificazioni intervenute dopo la realizzazione dell'opera portuale sono da considerarsi, secondo il Proponente, trascurabili. Dalla Sintesi dello S.P.A. si riporta quanto segue:

Flora e Fauna

Il sito del porto di Capitana non presenta caratteristiche di vegetazione e flora e fauna particolari, l'ambito è urbanizzato con presenza di insediamenti ricettivi e residenze turistiche. I giardini privati e le recinzioni determinano un sostanziale assetto "artificiale" delle specie vegetali e animali presenti.

L'ambiente marino naturale è caratterizzato dai bassi fondali costituiti da un substrato roccioso ricoperto da una coltre sedimentaria mobile. Le osservazioni condotte evidenziano l'assenza di *Posidonia oceanica* nella fascia costiera fino a una distanza di circa 80÷100 m dalla riva. Oltre tale distanza si rilevano macchie isolate e solo a oltre 300 m dalla riva si inizia a delineare una prateria molto rada. Il fondale delle aree di impronta delle opere è composto da ciottoli e sabbie generate dalle rocce che dominano nel posto, o da conchiglie vuote, frammenti di Briozoi e rari resti di alghe calcaree. Il consistente idrodinamismo determina una scarsità di biocenosi stabili. La fauna ittica è poco rappresentata e costituita da specie di passo e con scarsa presenza di specie stanziali.



1978



Stato attuale 2019



Sul fondale si riscontra la presenza di Oloturie.

Per quanto riguarda la presenza di *Posidonia oceanica*, si riporta qui di seguito quanto indicato nelle conclusioni del rapporto sulle biocenosi allegato allo S.P.A.:

In riferimento alle prime osservazioni condotte in questa prima campagna, ante-opera, si rileva che la prateria antistante il porticciolo di Capitana nel suo limite superiore, può ricondursi ad una prateria molto rada, secondo la classificazione di Giraud/1977. Il coefficiente “A”, nelle sei stazioni, che esprime principalmente l’effetto combinato dell’azione meccanica dell’idrodinamismo sulle foglie e del grazing degli animali erbivori, risulta relativamente basso, data la profondità.

È stato rilevato che **l'area di escavo ricade a distanza di circa 23 m dai fasci di Posidonia oceanica presenti**. L'area di remissione è costituita da ciottoli con alghe fotofile. Secondo il Proponente, la prateria, pertanto, non sarà interessata in modo diretto dalle lavorazioni previste. Eventuali cambiamenti subiti dalla prateria nei punti di monitoraggio potranno essere valutati nella fase post-opera.

SUOLO

Le opere di ampliamento a Est e a Ovest comportano l'occupazione e la trasformazione irreversibile di circa 1,5 ha di fondali marini adiacenti all'infrastruttura portuale.

Tali aree sono costituite dalla spiaggia sommersa caratterizzata da giacimenti di sedimenti di origine fluviale, di natura grossolana, nel quale gli habitat poveri di insediamenti vegetali e algali presentano caratteristiche intermedie a quelle di un fondo mobile sabbioso e un fondale roccioso; la presenza delle foci dei torrenti determina inoltre una marcata variazione stagionale della salinità e della torbidità delle acque, e determina una caratteristica degli habitat con specie stanziali poco numerose e una maggior frequentazione di specie ittiche di passo.

Gli habitat stanziali non presentano particolarità ambientali specifiche e le loro caratteristiche fisiche e ambientali sono omogenee a tutta la fascia litoranea che da Margine Rosso si estende verso Est fino a Baia Azzurra prima del promontorio di Is Mortorius; quest'area, con caratteristiche geomorfologiche e ambientali pressoché omogenee, ha una estensione di oltre 200 ha di cui le aree occupate dalle opere costituiscono una parte pari a circa il 0,75% della superficie.

Mare

Le opere ricadono nella fascia litoranea adiacente alla costa. In questo tratto di mare litoraneo le caratteristiche geomorfologiche e l'esposizione ai fenomeni meteo-marini hanno determinato fondali con caratteristiche di bassa pendenza verso il largo e con caratteristiche granulometriche grossolane. La profondità di chiusura della spiaggia è stata valutata pari a circa 400 m che corrisponde alla batimetrica distante circa 200 m dalla linea di riva. Oltre tale profondità la pendenza del fondale si attenua e la batimetrica -8,00 m. è situata a circa 700 m. dalla linea di riva. Le caratteristiche granulometriche dei sedimenti dei fondali, costituiti dalle colate dedritiche alluvionali sono caratterizzate dall'alternanza di strati di sabbie grossolane miste a ciottolame anche di grandi dimensioni. Le caratteristiche, pur essendo quelle tipiche di un fondale mobile, presentano scarsi segni di ondulazione che ne testimoniano una sostanziale stabilità. L'ambiente marino omogeneo compreso dall'interno della profondità di chiusura della spiaggia ha una superficie complessiva di circa 130 ha. Le opere in oggetto si estendono a Ovest su una superficie di circa un ettaro e a Est su una superficie di circa 0.65 ha. Occupano una percentuale pari a 1,27% dell'ambiente marino omogeneo al contorno.

Atmosfera

La ventilazione costante e l'assenza di fonti di inquinamento determinano una buona qualità dell'aria. Le opere in progetto non sono suscettibili di modificare lo status quo.

Sistema paesaggistico - Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

Dall'analisi degli studi recenti effettuati dal Piano Paesaggistico Regionale sulla zona in esame, è emerso che le uniche emergenze storico-monumentali esistenti nel contesto specifico del porto di Capitana e nell'area vasta circostante sono: la Necropoli di S. Luria situata a una distanza di oltre 500 m dall'area portuale e il Nuraghe di Capitana situato a circa un chilometro dall'area in esame.

Le opere in progetto sono adiacenti all'attuale infrastruttura portuale e comprese entro una distanza massima di circa 80 m dalle opere esistenti e non interferiscono in alcun modo con beni archeologici, architettonici e/o identitari o con altri elementi con una qualche valenza culturale.

Dal punto di vista paesaggistico le opere si inseriscono in un contesto omogeneo già caratterizzato dalla presenza dell'insediamento portuale e delle imbarcazioni da diporto.

Si fa osservare in proposito che gli alberi dei panfili da diporto hanno determinato lo "stilema" dell'arredo della spiaggia della struttura alberghiera adiacente conferendo al porto turistico stesso una valenza iconografica e identificativa del paesaggio.

Le opere in progetto hanno caratteristiche tipologiche analoghe al contesto e si sviluppano in altezza in conformità e analogia con le opere esistenti facenti parte della stessa infrastruttura, non contengono elementi dissonanti con il contesto edificato e non interferiscono con la percezione del paesaggio dai principali punti di vista a Ovest dalla riva e a E



Per quanto riguarda il **Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)** si riporta quanto contenuto nello S.P.A.:

“Il Piano di monitoraggio prevede due fasi, la prima durante la costruzione delle opere finalizzata a prevenire eventuali impatti negativi delle opere sull'ambiente, la seconda in fase di esercizio per valutare le conseguenze sull'ambiente delle opere realizzate.

Prima della costruzione sarà monitorato lo stato dei fondali al contorno dell'area di impronta dei lavori con riferimento allo stato geomorfologico e alle biocenosi presenti. Tali dati saranno confrontati con i medesimi rilevati entro sei mesi dalla ultimazione dei lavori marittimi.

Durante la costruzione delle opere sarà effettuato il monitoraggio delle acque interne al bacino portuale (cadenza mensile) e delle qualità delle acque esterne al porto in prossimità (20 m) dei punti di svolgimento dei lavori di costruzione delle opere aggettanti in mare (mensile durante la operatività).

Terminati i lavori, si procederà al rilievo topografico della linea di riva e al rilievo batimetrico per un tratto di 400 metri a ovest delle opere realizzate e di 499 metri verso Est; i rilievi batimetrici interesseranno una fascia di larghezza di circa 100 metri dalla linea di riva, dalla strada provinciale litoranea”.

ID_VIP 8643 “Opere di ampliamento e adeguamento del porto turistico Marina di Capitana in Località S. Luria Comune di Quartu S. Elena (CA)”

ANTE-OPERAM



POST.OPERAM (Simulazione)



4.2 Scheda riepilogativa e valutativa dei possibili impatti del progetto sull'ambiente

Componenti ambientale		impatti				note
		nullo	basso	medio	alto	
1	<i>Atmosfera</i>					Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano emissione di gas o polveri nell'atmosfera.
2	<i>Acque marine</i>					I getti subacquei di calcestruzzo possono determinare diffusione di torbidità. Durante i getti saranno utilizzati sistemi di “panne galleggianti” estese fino al fondale per evitare la diffusione della torbidità.
3	<i>Acque superficiali</i>					Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano alcuna interferenza col reticolo idrologico locale.
4	<i>Suolo e sottosuolo</i>					Le attività di costruzione non comportano interventi sul suolo e sottosuolo.
5	<i>Fondali marini</i>					Gli ampliamenti prevedono l'utilizzo di circa 1,5ha di fondali marini che saranno trasformati irreversibilmente I fondali oggetto di ampliamento non presentano particolarità ambientali specifiche e sono omogenei a un ambito esteso per una superficie complessiva stimata di circa 200ha di cui costituiscono lo 0,75% della superficie
6	<i>Flora e fauna</i>					Non si prevedono impatti sugli habitat esistenti
7	<i>Rumore</i>					Non sono previste attività continuative di particolare rilevanza ai fini della rumorosità
8	<i>Campi elettromagnetici</i>					Nessuna possibile interferenza
9	<i>Paesaggio</i>					Gli impatti delle opere sul paesaggio sono stati valutati bassi in ragione della posizione e dimensione delle opere e delle loro caratteristiche omogenee con l'esistente
10	<i>Interferenze con attività al contorno</i>					Le attività di costruzione si svolgeranno interamente all'interno delle aree portuali attuali; l'area di impronta delle opere non interferisce con le aree adiacenti; la movimentazione di materiali d'opera è limitata essendo previsto il reimpiego dei materiali di demolizione e di dragaggio reperiti nello stesso ambito. I lavori si svolgeranno prevalentemente da ottobre a maggio con basso impatto sul traffico locale e sulla strada litoranea provinciale.

Tenuto conto delle Osservazioni della Regione Sardegna, Assessorato all'Ambiente, datate 15 settembre 2022, che qui si riportano:

“Preliminarmente, si evidenzia che, dall'esame degli di questa Direzione Generale, il progetto appare molto simile a quello per il quale la stessa Proponente ha svolto nel 2007, una procedura di assoggettabilità alla VIA di competenza regionale, all'esito della quale la Giunta regionale, con la Deliberazione n.46/11 del 13.11.2007 ha stabilito di sottoporre l'intervento all'ulteriore procedura di V.I.A.

Successivamente la proponente ha presentato istanza di Verifica per un progetto sostanzialmente analogo, che era stata respinta dall'allora Servizio di Sostenibilità ambientale (nota prot. 22914 del 22.11.2011) proprio in virtù di quanto disposto dalla citata Deliberazione.

Premesso quanto sopra, stante il lungo lasso temporale intercorso e le modifiche nel frattempo intervenute, sia in relazione alla proposta progettuale, sia soprattutto, in relazione al quadro programmatico e normativo di riferimento, nonché alle condizioni ambientali di contorno, si espongono di seguito gli esiti dell'istruttoria effettuata dal Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali di questa Direzione Generale.

In relazione al quadro programmatico:

1. In merito alla **coerenza del progetto con il Piano Urbanistico Comunale (PUC)** vigente del Comune di Quartu S. Elena, lo stesso Comune di Quartu S. Elena, con nota prot. N.71799 del 31.08.2022 “segnala che il piano di lottizzazione Costa degli Angeli, nel quale è ricompresa l'intera struttura che accoglie i servizi portuali, ricade nella zona omogenea “F” turistico-residenziale che, sulla base del vigente strumento urbanistico (PUC) **ha esaurito la potenzialità edificatoria stabilita dalla normativa regionale**, e che lo stesso piano di lottizzazione non detiene capacità edificatoria residua.....
2. Come rilevato dal Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari, con nota prot. n.71799 del 31.08.2022 “l'intervento proposto di cui all'oggetto presuppone una variazione al contenuto dell'atto concessorio in essere concretantesi nella pratica in un'estensione dell'area demaniale concessa, in nuove opere. In base alla normativa di settore, tale variazione può essere consentita mediante atto o licenza suppletivi a seguito della presentazione, da parte del Concessionario, di **una richiesta formale di ampliamento della concessione demaniale in essere e dell'espletamento di apposita istruttoria** da parte di questo Servizio, volta a tutelare il preminente interesse pubblico, tenendo altresì conto che il progetto accrescerebbe il valore del bene, nonché dell'acquisizione per tramite del Comune di Quartu S.Elena (Sportello S.U.A.P.E.) in cui l'intervento è localizzato, di tutti i titoli abitativi necessari per la sua realizzazione”.

In relazione al quadro di riferimento progettuale,

1. Si rileva l'assenza di una descrizione esaustiva delle alternative progettuali, esaminate sommariamente al paragrafo 3 dello Studio Preliminare Ambientale, e delle regioni che hanno condotto alla soluzione proposta, ritenuta più performante in termini di costi-benefici. ...
Si ritiene che l'analisi delle alternative e degli scenari post-intervento debba tenere conto, oltre che degli aspetti tecnici, legati al dimensionamento delle opere, funzionale a soddisfare le esigenze attuali e future di fruizione del porto, anche delle implicazioni che l'ampliamento del porto può determinare in termini di incremento antropico, in riferimento al contesto urbanistico e paesaggistico dell'area di intervento.
2. Il progetto **che prevede la modifica dell'imboccatura del porto non è supportato da elaborati grafico-descrittivi che, in relazione alla flotta tipo e all'imbarcazione di dimensioni maggiori** che la nuova configurazione del porto è in grado di ospitare, rendano conto del rispetto dei parametri minimi per la sicurezza della navigazione (rappresentazioni di cerchi di manovra e rotte di ingresso e uscita al porto).

3. In relazione alle opere a terra:

- 3.1 Si evidenzia che tra gli elaborati progettuali non sono presenti tavole specifiche sulla viabilità. A tal proposito si ritiene opportuno che la documentazione presentata sia integrata con elaborati di dettaglio, che illustrino chiaramente le dimensioni e l'organizzazione dei piazzali e delle aree a terra nella nuova configurazione proposta, con particolare attenzione alla localizzazione e al dimensionamento dei parcheggi e alle modalità di accesso ai piazzali, anche a parte di mezzi

pesanti; inoltre, dovranno essere dettagliate le infrastrutture di servizio, degli impianti e delle opere a verde.

3.2 Considerato il previsto ampliamento delle superfici carrabili e delle aree sosta, il progetto dovrà essere integrato prevedendo l'impianto di raccolta delle acque di prima pioggia (separazione, accumulo e trattamento), progettato non solo per l'area in ampliamento, ma per tutte le superfici carrabili destinate al transito e/o parcheggio degli automezzi e all'attività cantieristica del porto nella nuova configurazione, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva allegata alla Delib. G.R. n.69/25 del 10.12.2008 recante la disciplina degli scarichi;

*4 per quanto concerne la gestione delle **terre e rocce da scavo**, nello S.P.A. (PAG.18, Paragrafo 2.1.4.2) si afferma che, per la costruzione delle nuove opere, il progetto prevede la movimentazione di circa 45000 m³ di materiali inerti derivanti dalla parziale demolizione dei moli esistenti, delle sovrastrutture e dalle attività di dragaggio e di escavo per la realizzazione della nuova darsena, che saranno in gran parte reimpiegati per la realizzazione delle nove opere. Tuttavia, tale informazione non risulta coerente con quanto riportato nell'elaborato di progetto “Gestione dei materiali di scavo”, che riporta il bilancio delle materie prodotte e necessarie durante il cantiere, ma non fornisce alcuna indicazione sito-specifica sulle pratiche gestionali che si intende adottare per la raccolta, lo stoccaggio e l'eventuale riutilizzo o smaltimento del medesimo ai sensi del D-M. 120/2017 e della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. È pertanto necessario un approfondimento circa i luoghi e le modalità di gestione dei depositi temporanei del materiale escavato all'interno del cantiere o trasportato sul posto per la realizzazione delle opere in oggetto, con esplicito riferimento ai possibili impatti indotti sulle diverse componenti ambientali.*

In relazione al quadro di riferimento ambientale:

1. Al fine di individuare adeguatamente i potenziali effetti sull'ambiente dell'intervento:

1.1 in considerazione di quanto rilevato dal Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale, si ritiene che lo studio meteo marino debba essere aggiornato e approfondito, tenendo conto di tutti gli elementi previsti nella configurazione progettuale prescelta (n.d.r. si richiede la comparazione delle alternative prospettata ai punti precedenti) includendo un'analisi delle strategie per il miglioramento del ricambio idrico interno per l'ossigenazione delle acque interne e dell'agitazione residua interna post lavori. Inoltre dovrà essere approfondita la valutazioni di possibili ripercussioni negative indirette/indotte sui sistemi di spiaggia sia limitrofi all'area di intervento (spiaggia ad est del porto turistico) che nell'area vasta, e dovranno essere considerati, ed attentamente valutati, eventuali scenari evolutivi del litorale (emerso e sommerso) anche con riferimento alla funzionalità e fruibilità del porto turistico, atti a escludere l'eventuale necessità di interventi successivi, come dragaggi o ripascimenti.

1.2 Si ritiene necessario valutare gli effetti, diretti e indiretti, determinati dall'incremento del carico antropico, distribuito durante tutto l'anno, sul sistema delle infrastrutture di terra e di mare e, in particolare, in relazione alla variazione del traffico di natanti conseguenti alla realizzazione delle nuove infrastrutture portuali previste in progetto, sia in termini quantitativi che qualitativi, con riferimento agli standard raggiunti, in termini di numero e tipologia di nuovi posti barca;

*1.3 In merito agli impatti sugli ecosistemi e le biocenosi marine, si ritiene necessario che la caratterizzazione della **componente venga aggiornata con rilievi recenti** (nello S-P-A- si fa riferimento a campagne di indagine subacquee risalenti al 2007) ed effettuata in un buffer più ampio della sola area di intervento, e dopo la realizzazione dell'opera, anche con una frequenza annuale ma estesa nel tempo con particolare attenzione al posidonieto. Inoltre, si ritiene opportuno uno studio preliminare volto alla valutazione degli effetti delle modifiche delle correnti in seguito alla realizzazione delle opere a mare sulle biocenosi;*

1.4 Infine, per quanto riguarda la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) di ritiene che questo debba prevedere un programma di misure dei parametri sedimentologici e morfometrici per tutto il settore interessato dalla realizzazione dell’opera, anche al fine di verificare la bontà dei risultati delle simulazioni idrodinamiche e morfodinamiche condotte in fase progettuale.

1.5 Ciò premesso, questa Direzione Generale ritiene che le problematiche emerse ed evidenziate risultino di difficile soluzione in fase di verifica di assoggettabilità alla V.I.A.”

TENUTO CONTO altresì del parere del Ministero della Cultura, Sovrintendenza Nazionale per il Patrimonio Culturale Subacqueo del 31/08/2022 che si riporta qui di seguito:”

Si ritiene necessaria l’integrazione della verifica della compatibilità del progetto in oggetto con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – “Area Marittima: Tirreno e Mediterraneo Occidentale,” [ID_VIP: 7956], risultando attualmente la relativa procedura VAS nella fase di “attesa del Piano e del Rapporto Ambientale”; tenendo conto che nel “Rapporto preliminare di scoping” del Piano è riportato che “*la finalità del Piano di gestione dello spazio marittimo è quella di fornire indicazioni di livello strategico e di indirizzo ciascuna Area Marittima e per le loro sub-aree, da utilizzare quale riferimento per altre azioni di pianificazione (di settore o di livello locale) e per il rilascio di concessioni o autorizzazioni. [...] Il Piano di gestione dello spazio marittimo è stato configurato dal diritto interno di recepimento della direttiva come Piano sovraordinato rispetto a tutti gli altri piani e programmi capaci di avere effetti sul suo medesimo ambito applicativo – non solo quelli aventi ad oggetto le acque marine, ma anche quelli concernenti attività terrestri che possono avere effetti sulle acque marine – rispondendo agli obiettivi per la pianificazione dello spazio marittimo nazionale posti dalla direttiva 89/2014/UE: dotarsi di un Piano intersettoriale capace di coordinare diverse politiche attraverso un unico atto di gestione, che acquisisce il carattere di “Piano integrato” e di “Piano globale”, idoneo ad identificare i diversi usi dello spazio marittimo. [...] Il carattere sovraordinato del Piano e la sua prevalenza rispetto agli altri atti pianificatori e programmatori, non comporta che questi ultimi vengano meno, ma che debbano essere in sede di prima applicazione “inglobati” nel nuovo Piano, ed eventualmente modificati per garantirne l’armonizzazione, in seguito all’approvazione del Piano di gestione dello spazio marittimo dovranno essere coerenti con gli obiettivi, gli indirizzi, le raccomandazioni e le previsioni in esso contenute. Il Piano non sarà, quindi, derogabile da piani o programmi o da singoli provvedimenti amministrativi, essendo così idoneo a garantire chiarezza e certezza giuridica degli usi dello spazio marittimo per gli operatori economici, attraverso il coordinamento di diversi atti amministrativi di regolazione di attività che si svolgano in mare o che siano comunque capaci di avere un impatto sullo spazio marittimo.”* Ricordando che la pianificazione delle aree marittime prevede l’attuazione di azioni in grado di assicurare lo sviluppo sostenibile delle attività economiche in essa presenti, in modo tale che le stesse non pregiudichino l’integrità del paesaggio e del patrimonio culturale, il funzionamento degli ecosistemi e la loro capacità di fornire servizi ecosistemici. Particolare attenzione è rivolta anche all’interfaccia terra-mare, al fine di garantire continuità di pianificazione con una visione del patrimonio culturale come risorsa utile sia allo sviluppo umano, alla valorizzazione delle diversità culturali e alla promozione del dialogo interculturale sia ad un modello di sviluppo economico fondato sui principi di utilizzo sostenibile delle risorse, con particolare riguardo alle aree marino costiere.

Il parere del MiC prevede la redazione del documento di valutazione preventiva dell’interesse archeologico, ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016. Il documento dovrà comprendere gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all’esito delle ricognizioni, alla lettura geomorfologica del territorio, nonché per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Tali indagini dovranno prevedere obbligatoriamente indagini dirette e/o strumentali ad alta risoluzione; queste ultime dovranno includere, in particolare: *Side Scan Sonar* (SSS), *Multibeam Echosounder* (MBES), *Sub Bottom Profiler* (SBP, Magnetometro/Gradiometro, ROV).

Anche in caso di assenza di siti o evidenza d’interesse archeologico, gli interventi da realizzarsi, nonché le anomalie individuate dovranno essere posizionati topograficamente, documentati esaustivamente e presenti nella documentazione scientifica prodotta, secondo quanto previsto dall’art.25 del D. Lgs. n. 50/2016 e dal D.P.C.M. del 14 febbraio 2022, recante “Linee Guida per la Procedura di Verifica dell’Interesse Archeologico ai sensi dell’art.25, comma del D. Lgs. n. 50/2016. In conclusione, il parere del MIC giudica poco esaustiva la considerazione dei possibili impatti significativi e negativi sia sul patrimonio culturale subacqueo sia dei beni culturali (anche con valenza di beni paesaggistici) negli spazi di interazione terra-mare interessati dal progetto.

Con riferimento all’art. 22 c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006, ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e della Convenzione Europea del Paesaggio, altresì della Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo del 2001, per il SIA e per le successive fasi attuative del progetto, si dovrà prevedere:

- a) l’identificazione, la valutazione e la comparazione di possibili e ragionevoli alternative localizzative, ivi compresa l’alternativa zero ...
- b) la descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi, in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione delle opere previste....
- c) un progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall’esercizio delle opere previste, con la finalità di seguire nel tempo gli effetti sugli eventuali resti del patrimonio culturale subacqueo derivanti dalla realizzazione del progetto.”

Il Parere del MiC conclude che il progetto deve essere sottoposto a VIA.

VALUTATO CHE:

- a) In ordine al quadro di riferimento progettuale, come ben rilevato nel parere della Regione Sardegna, sussistono evidenti carenze nella documentazione, in riferimento alla estesa esposizione di alternative; in riferimento alla sicurezza della navigazione a livello dell’imboccatura del porto; in riferimento alla viabilità, specie per quanto riguarda i movimenti dei mezzi pesanti; in riferimento alla necessità di impianti per la raccolta delle acque di prima pioggia. Si evidenzia, altresì, l’assenza della valutazione degli effetti cumulativi con riferimento ad altri piani/programmi/progetti/interventi/attività.
- b) Nella Relazione Gestione dei materiali di scavo non sono descritte separatamente le attività di dragaggio da quelle di scavo di terre e rocce e, conseguentemente, non sono distinti i rispettivi volumi prodotti nelle due aree di intervento, pari complessivamente a 3.500 m³ di sedimenti che saranno prodotti dal “*dragaggio manutentivo*” nell’attuale bacino portuale, per ottenerne la profondità dei fondali a -3 m, cui si aggiungono circa 9.000 m³ di prodotti delle attività di “*escavo subacqueo/dragaggio*” da eseguirsi nella Nuova Darsena Ovest. Per la caratterizzazione

ambientale, sono previsti complessivamente 7 sondaggi a mare, ma sul campionamento mancano precise indicazioni su numero di campioni, analiti, classi di qualità attese (se del caso, conformità alle CSC) per i riutilizzi previsti e ogni altra indicazione in riferimento al regolamento sui dragaggi (DM n. 173/2016) e, se del caso, a quello sullo scavo di terre e rocce (DPR n. 120/2017). Qualora conforme agli utilizzi previsti, il totale dei circa 12.500 m³ di materiali naturali prodotti da dette attività sarà utilizzato, assieme ad altri 5.000 m³ derivanti dallo smantellamento delle opere esistenti e ulteriori 5.000 m³ di inerti da approvvigionare dall'esterno, per i fabbisogni del progetto, pari a un totale di circa 22.500 m³, valore non corrispondente al volume di 45.000 m³ di inerti necessari, secondo lo SPA, per il progetto, in gran parte recuperati dalle demolizioni delle opere esistenti, secondo detto ultimo documento.

- c) In ordine al quadro di riferimento normativo e programmatico, appare fondata la contestazione contenuta nel parere della Regione, che evidenzia il conflitto tra il progetto a terra e il PUC del comune di Quartu S. Elena che non consente la costruzione di edifici ulteriori nell'area interessata dal progetto.

d) In ordine al quadro di riferimento ambientale:

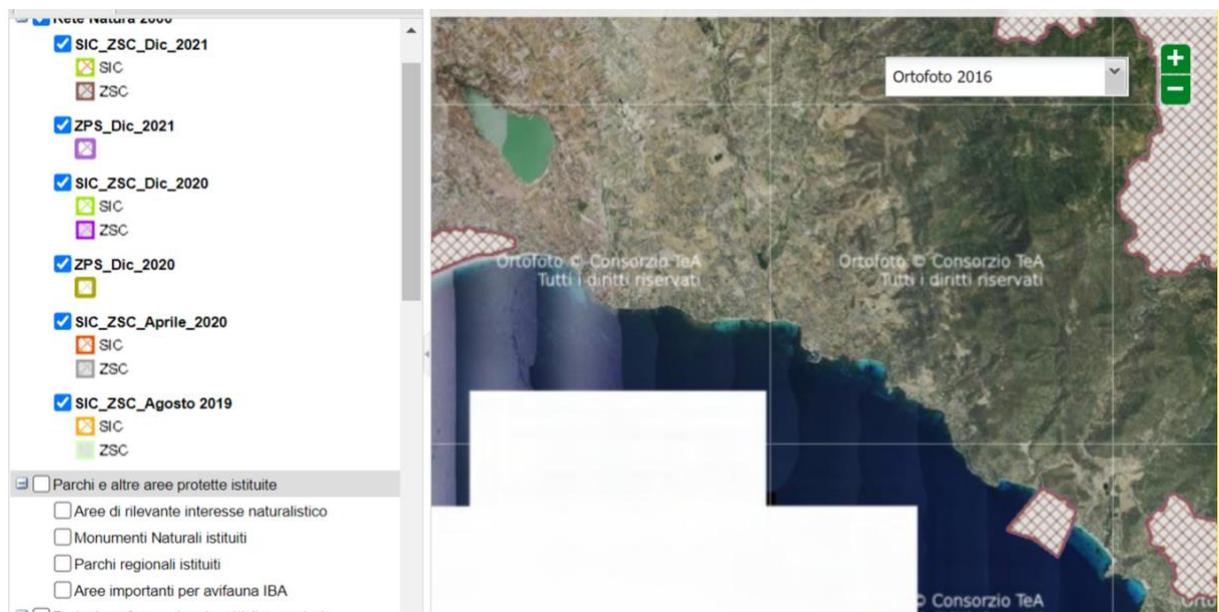
- 1) Biocenosi: appare evidente e documentata la presenza di biocenosi di pregio e prioritarie come la *Posidonia oceanica*. Così come appare necessario, anche alla luce del parere fornito dalla Regione Sardegna, che il quadro sia debitamente aggiornato.
- 2) Appare insufficiente la descrizione relativa ad altre biocenosi di pregio nell'area prospiciente all'area lavori in un intorno di almeno 300 m dalla stessa.
- 3) Non sono trattate le componenti flora e fauna terrestri e i possibili impatti.
- 4) Non è prevista alcuna valutazione di incidenza ambientale per la quale deve essere richiesto il parere degli enti gestori delle aree protette.
- 5) Appare carente lo studio meteo marino che deve essere adeguato e aggiornato.
- 6) Carezza informativa sulla possibile evoluzione del litorale e sull'impatto progettuale sui sistemi di spiaggia, anche in vista di possibili futuri dragaggi o ripascimenti. Al riguardo, l'accento all'argomento, nello SPA e nella Relazione Geologica, è di tipo assertivo sull'ininfluenza delle opere portuali, esistenti da oltre un ventennio, rispetto alle dinamiche litorali e sull'invarianza degli effetti, relativamente alle opere in progetto, sulle dinamiche medesime. Manca uno studio meteomarinario e la relazione sulla modellazione degli effetti delle opere in progetto sulla morfodinamica costiera.
- 7) Per quanto riguarda l'ambiente idrico superficiale, si osserva che a fronte della preesistente criticità idraulica legata al Rio Cuba, in particolare al fatto che l'area in sinistra idrografica immediatamente a monte della sua foce, ubicata all'interno del bacino portuale, **è esposta a pericolosità idraulica molto elevata**, non rileva la valutazione qualitativa del Proponente secondo cui la nuova radice del molo di sopraflutto, prevista alla sinistra idraulica della foce del rio, sia da considerarsi “non peggiorativa” ai fini del deflusso idraulico della foce del rio Cuba, in quanto detta affermazione andrebbe supportata da uno studio idrologico e di modellazione idraulica, fermo restando che gli interventi in progetto sarebbe opportuno fossero occasione per mitigare le condizioni di pericolosità preesistenti prevedendo, auspicabilmente, un diverso sbocco a mare.
- 8) Per quanto riguarda l'atmosfera, si riscontra l'**assenza di un'elaborazione di modellistica diffusionale** in grado di stimare l'impatto sull'inquinamento atmosferico in fase di cantiere. Non sono forniti dati di qualità dell'aria a livello locale; il Proponente si limita ad affermare che, data la ventosità del sito, la qualità dell'aria deve considerarsi buona, destinata a rimanere tale in fase sia di cantiere sia di esercizio. Conseguentemente manca un piano di monitoraggio ambientale, che includa misure di mitigazione e di controllo dell'inquinamento

atmosferico in fase di cantiere, come comunemente avviene per tutti i progetti che si riferiscono ad aree portuali.

- 9) Analogamente, per quanto riguarda il rumore in fase di cantiere e in fase di esercizio non vi è alcuna stima dell’impatto, né sono fornite informazioni su eventuali recettori vicini.
- 10) Per quanto riguarda la salute umana, il Proponente impropriamente afferma che “*gli effetti delle opere in progetto sono orientati al miglioramento delle attività ricreative e di diporto nautico che di per sé hanno una valenza positiva nell’ambito generale di valutazione delle buone condizioni di vita, ambientali e della salute*”. Manca qualsiasi riferimento alla popolazione locale potenzialmente impattata dal progetto, in fase di cantiere e di esercizio, nonché qualsiasi informazione epidemiologica sulla popolazione del comune di Quartu S. Elena.
- 11) Il quadro delle mitigazioni/compensazioni appare carente, limitandosi impropriamente il Proponente a dichiarare che le opere non comportano significativi impatti sull’ambiente in fase di esercizio.
- 12) Il piano di monitoraggio deve essere sviluppato per le fasi ante operam, in corso d’opera e post operam per tutte le componenti ambientali interessate.

EVIDENZIATO peraltro che

- nello Studio di Impatto Ambientale non sono previste MISURE DI MITIGAZIONE;
- manca un adeguato Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA);
- nello studio proposto non sono prese in considerazione le aree ZSC, SIC, ZPS et alia presenti nell’area vasta come sinteticamente illustrato nella figura estratta dal sito della Regione Sardegna:



Valutato il progetto e considerata tutta la documentazione presentata e considerate le risultanze dell’istruttoria, e in particolare che:

- il progetto prevede l’espansione sia a mare sia a terra del porto di Capitana (Cagliari) con la realizzazione di una nuova darsena;

- la motivazione del progetto risiede nel fatto che, nel corso degli ultimi anni, è emersa l'esigenza di incrementare i servizi portuali ai diportisti;
- gli elaborati progettuali presentati, tenuto conto delle caratteristiche dell'intervento, appaiono incompleti e inadeguati;
- manca una descrizione esaustiva delle alternative progettuali;
- manca la valutazione dei possibili effetti cumulativi;
- manca uno *screening* di VInCA: la documentazione fornita non tiene in considerazione le aree rete Natura 2000 più prossime e il Proponente non considera neanche la possibile incidenza delle opere sulle aree più prossime;
- il Proponente dichiara che esistono praterie di *Posidonia oceanica* a pochi metri di distanza dall'area dei lavori e dichiara la mancanza di impatti senza fornire una loro mappatura, un indice di qualità ambientale o modalità operative che giustifichino tali asserzioni “È stato rilevato che l'area di escavo ricade su una zona priva di posidonia ed a distanza di circa 24 metri dai primi fasci presenti su matte morta. L'area di remissione risulta essere costituita da ciottoli con alghe fotofile. La prateria, pertanto, non verrà interessata in modo diretto dalle lavorazioni previste. Eventuali cambiamenti subiti dalla prateria nei punti di monitoraggio potranno essere valutati nella fase post-opera.”;
- lo studio non appare adeguatamente sviluppato in riferimento agli strumenti di mitigazione degli impatti;
- non è fornita alcuna valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione e all'esercizio del progetto;
- non sono individuate opere di compensazione;
- il piano di monitoraggio appare inadeguato e incompleto.

Il PIANO DI LAVORO_SIA redatto nel dicembre 2022 e depositato nella procedura ID 9227 di dicembre 2022, il Proponente articola il documento nelle seguenti tre parti:

- 1 - Metodologia di acquisizione, elaborazione e valutazione delle informazioni
 - 1.1 - quadro sinottico delle informazioni strettamente attinenti alla specificità del progetto
 - 1.2 - individuazione delle azioni e delle trasformazioni in progetto che possono produrre impatti possibili e eventuali e alternative possibili; probabilità di accadimento dell'evento che determina l'impatto;
 - 1.3 - valutazione qualitativa degli impatti;
 - 1.4 - valutazione quantitativa degli impatti, durata, reversibilità degli impatti.
- 2 - Autorità e enti competenti
- 3 - Schema dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (Sommario proposto)
 - 3.1 - Descrizione del progetto e localizzazione
 - 3.2 - Individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale (fase di realizzazione e fase di esercizio)
 - 3.3 - Misure previste per evitare, mitigare, compensare gli effetti negativi
 - 3.4 - Descrizione delle alternative prese in esame (compresa "opzione zero") e motivazioni della scelta sotto il profilo ambientale.
 - 3.5 - Valutazione costi-benefici (ambientale, economico e sociale).

1 - Metodologia di acquisizione, elaborazione e valutazione delle informazioni

La metodologia che sarà adottata per acquisire, elaborare e valutare le informazioni al fine di definire la criticità relativa sarà basata sulla redazione di quadri matrice riepilogativi delle specifiche analisi:

- 1.1 - quadro sinottico delle informazioni strettamente attinenti alla specificità del progetto, alla finalità delle opere e livelli di approfondimento da effettuare;

Componenti ambientale		Fonte informazioni attinenti alla specificità del progetto	Livello informazione	
1	Atmosfera	Zona turistica residenziale costiera con insediamenti alberghieri - Non sono state mai segnalate né registrate anomalie relative alla qualità dell'aria	Sufficiente	Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano emissione di gas o polveri nell'atmosfera e non si ritiene necessario alcun approfondimento
2	Acque marine	Relazioni specialistiche e studi di approfondimento	Valutato specificamente	I getti subacquei di calcestruzzo possono determinare diffusione di torbidità. Durante i getti saranno utilizzati sistemi di "panne galleggianti" estese fino al fondale per evitare la diffusione della torbidità.
3	Acque superficiali	Valutazioni progettuali e documentazione tecnica disponibile	Valutato specificamente	Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano alcuna interferenza col reticolo idrologico locale.
4	Suolo e sottosuolo	Valutazioni progettuali e relazioni specialistiche	Valutato specificamente	Le attività di costruzione non comportano interventi sul suolo e sottosuolo.
5	Fondali marini	Relazioni specialistiche e studi di approfondimento	Valutato specificamente	Gli ampliamenti prevedono l'utilizzo di circa 1,5ha di fondali marini che saranno trasformati irreversibilmente fondali oggetto di ampliamento non presentano particolarità ambientali specifiche e sono omogenei a un ambito esteso per una superficie complessiva stimata di circa 200ha di cui costituiscono lo 0,75% della superficie
6	Flora e fauna	Relazioni specialistiche e studi di approfondimento	Valutato specificamente	Non si prevedono impatti sugli habitat esistenti
7	Rumore	Zona turistica residenziale costiera con insediamenti alberghieri - In fase di cantiere non sono previsti livelli di rumorosità eccedenti i livelli normati e accettabili nei cantieri edili.	Sufficiente	Non sono previste attività continuative di particolare rilevanza ai fini della rumorosità e non si ritiene necessario alcun approfondimento
8	Campi elettromagnetici	Zona turistica residenziale costiera con insediamenti alberghieri - Non sono state mai segnalate né registrate anomalie relative alla qualità dell'aria	Sufficiente	Non necessita alcun approfondimento
9	Paesaggio	Relazioni specialistiche e studi di approfondimento	Valutato specificamente	Gli impatti delle opere sul paesaggio sono stati valutati bassi in ragione della posizione e dimensione delle opere e delle loro caratteristiche omogenee con l'esistente
10	Interferenze con attività al contorno	Valutazioni progettuali	Valutato specificamente	Le attività di costruzione si svolgeranno interamente all'interno delle aree portuali attuali; l'area di impronta delle opere non interferisce con le aree adiacenti; la movimentazione di materiali d'opera è limitata essendo previsto il reimpiego dei materiali di demolizione e di dragaggio reperiti nello stesso ambito. I lavori si svolgeranno prevalentemente da ottobre a maggio con basso impatto sul traffico locale e sulla strada litoranea provinciale.

1.2 - individuazione delle azioni e delle trasformazioni in progetto che possono produrre impatti possibili e eventuali e probabilità di accadimento dell'evento che determina l'impatto, alternative possibili.

1.2.1 In fase di cantiere

Attività di costruzione	Impatti in fase di cantiere con stima della probabilità % di accadimento										alternativa possibile	
	Atmosfera	Acque marine	Acque superficiali	Suolo e sottosuolo	Fondali marini	Flora e fauna	Rumore	Campi elettromagnetici	Paesaggio	Interferenze con attività al contorno		
1 Riassetto della radice del molo sopraflutto (Est), piazzali e edificio ausiliario	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Opzione "0"
scogliera di protezione verso mare dello sviluppo di circa 160m	0%	10%	10%	0%	80%	10%	0%	0%	100%	0%	0%	Opzione "0"
opere di demolizione di un tratto di circa 100m della scogliera	0%	10%	10%	0%	80%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
terrapieno di riempimento	0%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
nuovi piazzali	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
adeguamento impianti tecnici e a rete	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
2 Nuova darsena Ovest	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Opzione "0"
Costruzione scogliera nuovo molo sottoflutto	0%	10%	0%	0%	80%	10%	0%	0%	100%	0%	0%	Opzione "0"
Opere di scavo e dragaggio nuova darsena	0%	10%	0%	0%	80%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Trasformazione attuale molo foraneo sottoflutto in molo interno	0%	10%	0%	0%	80%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Realizzazione banchinamenti interbni alla darsena	0%	10%	0%	0%	80%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Realizzazione terrapieno e nuovi piazzali	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	Opzione "0"
adeguamento e riassetto impianti tecnici a rete	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
3 Nuovo edificio Locali ausiliari	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	Opzione "0"
4 Ampliamento e modifica Centro Servizi esistente	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	Opzione "0"

1.2.2 – In fase di esercizio

Attività di costruzione	Impatti in fase di esercizio con stima della probabilità % di accadimento										alternativa possibile
	Atmosfera	Acque marine	Acque superficiali	Suolo e sottosuolo	Fondali marini	Flora e fauna	Rumore	Campi elettromagnetici	Paesaggio	Interferenze con attività al contorno	
1 Riassetto della radice del molo sopraflutto (Est), piazzali e edificio ausiliario	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Opzione "0"
scogliera di protezione verso mare dello sviluppo di circa 160m	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	Opzione "0"
opere di demolizione di un tratto di circa 100m della scogliera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
terrapieno di riempimento nuovi piazzali	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
adeguamento impianti tecnici e a rete	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
2 Nuova darsena Ovest	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	---	0%	Opzione "0"
Costruzione scogliera nuovo molo sottoflutto	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	Opzione "0"
Opere di scavo e dragaggio nuova darsena	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Trasformazione attuale molo foraneo sottoflutto in molo interno	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Realizzazione banchinamenti interni alla darsena	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
Realizzazione terrapieno e nuovi piazzali	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	Opzione "0"
adeguamento e riassetto impianti tecnici a rete	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Opzione "0"
3 Nuovo edificio Locali ausiliari	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	Opzione "0"
4 Ampliamento e modifica Centro Servizi esistente	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	Opzione "0"

1.3 valutazione qualitativa degli impatti

Componenti ambientale	impatti				note
	nullo	basso	medio	alto	
1 <i>Atmosfera</i>					Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano emissioni di gas o polveri nell'atmosfera.
2 <i>Acque marine</i>					I getti subacquei di calcestruzzo possono determinare diffusione di torbidità. Durante i getti saranno utilizzati sistemi di “panne galleggianti” estese fino al fondale per evitare la diffusione della torbidità.
3 <i>Acque superficiali</i>					Le attività di costruzione e le modalità realizzative previste non comportano alcuna interferenza col reticolo idrologico locale.
4 <i>Suolo e sottosuolo</i>					Le attività di costruzione non comportano interventi sul suolo e sottosuolo.
5 <i>Fondali marini</i>					Gli ampliamenti prevedono l'utilizzo di circa 1,5ha di fondali marini che saranno trasformati irreversibilmente I fondali oggetto di ampliamento non presentano particolarità ambientali specifiche e sono omogenei a un ambito esteso per una superficie complessiva stimata di circa 200ha di cui costituiscono lo 0,75% della superficie
6 <i>Flora e fauna</i>					Non si prevedono impatti sugli habitat esistenti; la trasformazione del fondale marino, non determina un impatto significativo sulle biocenosi dei fondali tipicamente caratterizzate da specie tipiche dei fondi mobili costieri la cui dislocazione è “mobile”
7 <i>Rumore</i>					Non sono previste attività continuative di particolare rilevanza ai fini della rumorosità
8 <i>Campi elettromagnetici</i>					Nessuna possibile interferenza
9 <i>Paesaggio</i>					Gli impatti delle opere sul paesaggio sono stati valutati bassi in ragione della posizione e dimensione delle opere e delle loro caratteristiche omogenee con l'esistente
10 <i>Interferenze con attività al contorno</i>					Le attività di costruzione si svolgeranno interamente all'interno delle aree portuali attuali; l'area di impronta delle opere non interferisce con le aree adiacenti; la movimentazione di materiali d'opera è limitata essendo previsto il reimpiego dei materiali di demolizione e di dragaggio reperiti nello stesso ambito. I lavori si svolgeranno prevalentemente da ottobre a maggio con basso impatto sul traffico locale e sulla strada litoranea provinciale.

1.4 Valutazione quantitativa degli impatti, durata, reversibilità

Componenti ambientale	Valutazione quantitativa	Durata	Reversibilità
2 Acque marine	I getti subacquei di calcestruzzo possono determinare diffusione di torbidità localizzata la cui diffusione può essere facilmente controllata mediante panne galleggianti.	Temporanea (in fase di cantiere)	Reversibile
5 Fondali marini	Gli ampliamenti prevedono l'utilizzo di circa 1,5ha di fondali marini che saranno trasformati irreversibilmente. I fondali oggetto di ampliamento non presentano particolarità ambientali specifiche e sono omogenei a un ambito esteso per una superficie complessiva stimata di circa 200ha di cui costituiscono lo 0,75% della superficie.	Illimitata	Irreversibile
9 Paesaggio	Gli impatti delle opere sul paesaggio sono stati valutati bassi in ragione della posizione e dimensione delle opere e delle loro caratteristiche omogenee con l'esistente.	Illimitata	Irreversibile
10 Interferenze con attività al contorno	Le attività di costruzione si svolgeranno interamente all'interno delle aree portuali attuali; l'area di impronta delle opere non interferisce con le aree adiacenti; la movimentazione di materiali d'opera è limitata essendo previsto il reimpiego dei materiali di demolizione e di dragaggio reperiti nello stesso ambito. I lavori si svolgeranno prevalentemente da ottobre a maggio con basso impatto sul traffico locale e sulla strada litoranea provinciale.	Temporanea (in fase di cantiere)	Reversibile

2 - Autorità e enti competenti

Gli enti competenti a rilasciare autorizzazioni e nulla osta per la realizzazione delle opere sono i seguenti:

- MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA
- Procedura di V.I.A.
- REGIONE SARDEGNA
 - pareri e valutazioni ambientali
 - autorizzazione all'immersione in mare di materiali derivanti da attività di escavo
 - autorizzazione paesaggistica
 - parere Genio Civile riguardante i vincoli idrogeologici
 - Nulla Osta Ass.LL.PP.
- REGIONE SARDEGNA ASSESSORATO EE.LL.F.U. SERVIZIO DEMANIO
 - "Proroga e ampliamento della concessione demaniale marittima vigente".
- COMUNE DI QUARTU S. ELENA:
 - Parere Urbanistica e eventuale variante al PUC
 - SUAPE concessione edilizia
- CAPITANERIA DI PORTO di Cagliari;
 - Sicurezza della navigazione
- AGENZIA DELLE DOGANE di Cagliari
 - N.O. ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 374/94)

3 - Schema dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (Sommaro proposto)

3.1 - Descrizione del progetto e localizzazione

A - DESCRIZIONE DELL'OPERA E INQUADRAMENTO NEL CONTESTO TERRITORIALE

A.1 - Descrizione sintetica e localizzazione dell'opere

Fig.1 - Localizzazione del Porto Turistico Marina di Capitana nel Golfo di Cagliari

Fig.2 - Confronto dell'assetto planimetrico del porto (stato attuale e progetto)

Fig.2 - Evoluzione dell'assetto del litorale 1978 - 2019 e simulazione opere in progetto

A.2 - Motivazioni dell'intervento

3.2 - Individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale

A.3 - Inquadramento del progetto nel contesto normativo, vincoli e tutele

Fig. 3 - Stralcio cartografico delle aree soggette a vincoli da "Sardegnaoportale"

A.3.1 - Piano assetto idrogeologico

Fig. 4 - Fascia geomorfologica PSFF 2015 C Piano stralcio aste fluviali

Fig. 5 - Pericolo idraulico

Fig.6 - Pericolo inondazione costiera

A.3.2 - Piano Paesaggistico Regionale

A.3.3 - Aspetti Urbanistici e vincolistici

A.3.4 - Quadro dei Vincoli

B - ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE E DELLA COMPATIBILITÀ DELLE OPERE

B.1 - Fattori ambientali

B.1.1 - Popolazione e salute umana

B.1.2 - Effetti delle opere sulla geomorfologia del litorale

B.1.2.1 - Dinamiche geomorfologiche del litorale

B.1.2.2 - Evoluzione della linea di riva;

Fig.8 - Evoluzione della linea di costa 1968 - 2019

Fig. 10 - Foto aeree 1968 ÷ 2019

Fig.11 - Rappresentazione schematica indicativa della tendenza evolutiva del litorale (lungo periodo).

B.1.3 - Biodiversità

B.1.4 - Suolo, uso del suolo, patrimonio agroalimentare e materiali d'opera

B.1.4.1 - Utilizzo del suolo

B.1.4.2 - Utilizzo di risorse naturali e materiali d'opera

B.1.5 - Geologia e acque

B.1.5.1 - Mare

B.1.5.2 - Geologia

B.1.5.3 - Acque di falda e fluviali

B.1.6 - Atmosfera: Aria e Clima

B.1.6.1 - Inquadramento climatico del sito

Fig.7 - Tabella riepilogativa caratteristiche climatiche del sito

Fig.8 - Clima Anemologico

B.1.6.2 - Impatto del progetto sul clima

B.1.7 - Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

B.1.8 - Agenti fisici e emissioni

B.1.8.1 - Rumore

B.1.8.2 - Vibrazioni

B.1.8.3 - Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

B.1.8.4 Radiazioni ottiche

B.1.8.5 - Radiazioni ionizzanti

B.2 - Scheda riepilogativa dei possibili impatti del progetto sull'ambiente

Appendici PARTE B

Appendice 1 - Ricognizione dei fondali interessati

Appendice 2 - Carta delle biocenosi

Appendice 3 - Rilievo della Posidonia Oceanica

Appendice 4 – Relazione Archeologica

Appendice 5 – Relazione Meteomarina e trasporto solido litoraneo

3.3 - Misure previste per evitare, mitigare, compensare gli effetti negativi

C - MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

D - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (P.M.A.)

3.4 - Descrizione delle alternative prese in esame (compresa "opzione zero") e motivazioni scelte ambientali.

E - ALTERNATIVE AL PROGETTO

E.1 - Opzione zero

E.2 - Alternative possibili

E.3 - Elementi di valutazione costi benefici della soluzione proposta

3.5 - Valutazione costi-benefici (ambientale, economico e sociale).

E.4 - Elementi di valutazione costi benefici della soluzione proposta

Tenuto conto di tali considerazioni, il Proponente dichiara che *“Alla luce delle argomentazioni esposte si ritiene che esistano evidenti elementi di sensibilità dell’ambiente marino, la caratterizzazione delle opere in discussione e l’intervento nel suo complesso non prefigurino relazioni di tale criticità con gli aspetti ambientali da giustificare una valutazione di fattibilità negativa.”*

CONSIDERATO e VALUTATO che:

La portata e il livello di dettaglio delle informazioni che il Proponente dichiara di includere nello studio di impatto ambientale e Piano di Monitoraggio Ambientale in predisposizione è da ritenersi NON adeguato alle valutazioni degli impatti ambientali determinati dalla realizzazione del progetto.

Ritenendo assolutamente necessario che siano svolti importanti approfondimenti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Studi specialistici inerenti al livello di base del clima acustico sottomarino;
- Relazione geologica;
- Relazione paesaggistica;
- Studi specialistici rispetto alla Popolazione locale e salute umana;
- Studio di Incidenza Ambientale (VINCA);
- Possibili impatti significativi in ambito ambientale;
- Definizione di un piano di monitoraggio ambientale dettagliato che includa un approfondimento significativo per la parte marina, con inclusione degli indicatori della strategia marina e che preveda fasi ex ante, in fieri ed ex post;
- Definizione di un piano di mitigazioni degli impatti;
- Definizione di un piano di compensazioni per il consumo di territorio marino (anche con modalità delocalizzate);
- Studio di Impatto Ambientale: la valutazione dell’interazione opera – ambiente; la descrizione dettagliata delle opere di mitigazione ambientale; la Sintesi non Tecnica;
- Aspetti connessi alla cantierizzazione, alla minimizzazione e mitigazione degli impatti in fase di cantiere;
- Aspetti dettagliati e più approfonditi inerenti a tutte le componenti ambientali con individuazione dei potenziali impatti, delle misure di mitigazione e dei relativi monitoraggi.

tutto ciò premesso per i motivi esposti

la Sottocommissione VIA

esprime il seguente parere

Parere positivo al Piano di Lavoro per procedere con l'elaborazione dello Studio di Impatto Ambientale e al Piano di Monitoraggio Ambientale elaborati sulla base dello Studio Preliminare Ambientale e della documentazione prodotta nell'ambito del presente procedimento, subordinato all'ottemperanza alle seguenti condizioni:

- Relativamente alle alternative prese in esame, il Proponente deve effettuare un approfondimento di tutte le soluzioni più sostenibili da un punto di vista ambientale (ad esempio per la progettazione di dettaglio per minimizzare gli impatti su posidonieto e altre biocenosi sensibili della Rete Natura 2000).
- Tale approfondimento dovrà essere associato a una relazione di dettaglio sulle alternative progettuali considerate esplicitando i minori impatti ambientali sulla soluzione scelta, con particolare riguardo al terminal marino, fornendo un'analisi delle alternative di progetto basata non solo sul confronto dei diversi “*layout*” scaturiti nel corso dello sviluppo del progetto medesimo, ma anche su reali soluzioni alternative diverse da quella prescelta, con particolare riferimento agli effetti dell'opera prevista sul litorale e alle possibili conseguenze sull'erosione costiera o rarefazione delle biocenosi.
- Lo SIA deve prevedere la metodologia per verificare i profili di salute nella città metropolitana di Cagliari con particolare riferimento alla popolazione che vive in prossimità del porto di Capitana rispetto a confronti regionali e nazionali sia in termini di mortalità generale e per cause specifiche sia per i tassi di ricoveri ospedalieri. Dovrà essere fornito il profilo demografico e socioeconomico del quartiere prossimo all'area portuale fornendo dati demografici più aggiornati e dati epidemiologici, di mortalità e di morbosità ospedaliera, specificando la distanza delle residenze e indicando l'eventuale presenza di recettori sensibili.
- Per quanto riguarda l'ambiente marino:
 - si segnala che la caratterizzazione dell'ambiente marino dovrà riferirsi alle caratteristiche meteomarine e la circolazione delle acque marine, alla caratterizzazione delle acque (temperatura, salinità, densità, ossigeno disciolto, pH, torbidità, livelli trofici, balneabilità etc.), alla natura morfologica dei fondali e della costa, alla qualità dei sedimenti (parametri chimico-fisici e microbiologici),
 - alla caratterizzazione e mappatura di dettaglio (scala 1:1000) delle comunità bentoniche e delle fanerogame marine (descrittori fisiografici, strutturali e funzionali delle praterie e analisi della componente epifitica) e della fauna, con particolare riferimento alle specie protette (i.e. il cetaceo *Tursiops truncatus*, il rettile *Caretta caretta*, la *Pinna nobilis*); per la caratterizzazione dell'ambiente marino si dovrà fare riferimento a recenti studi/indagini effettuati per l'area di studio e campagne di analisi e monitoraggio svolte ad hoc;
- Per la componente biocenosi e biodiversità dei fondali con particolare riferimento alla presenza di Habitat Rete Natura 2000:
- La caratterizzazione delle componenti ambientali dovrà riferirsi a dati recenti che dovranno essere acquisiti per la componente mare con immagini video georeferenziate ad alta risoluzione in un'area di almeno 500 m di raggio dal perimetro dell'area di intervento.
 - Tale caratterizzazione dovrà essere accompagnata da specifiche campagne di indagine e analisi di dati, con un monitoraggio completo di tutte le variabili ambientali seguendo tutti i descrittori della Strategia marina (MSFD).

- L’analisi delle componenti dovrà essere corredata da cartografie in scala adeguata che consentano di indentificare le interferenze dell’opera con i tematismi rappresentati in mondo inequivoco.
- Mappatura praterie di *Posidonia oceanica* e altre fanerogame per tramite di immagini ROV ad alta definizione e quantificazione del PREI relativo in aree prossime al sito di interesse.
- Mappatura di dettaglio corredata da immagini fotografiche delle foreste macroalgali per presenza di eventuali specie (e.g., *Cystoseira ssp*) di interesse.
- Mappatura di dettaglio corredata da immagini fotografiche del coralligeno e degli habitat 1170 presenti nell’area.
- l’analisi degli impatti dovrà essere realizzata anche attraverso l’impiego di modelli numerici idrodinamici e morfodinamici di scenario, in relazione agli esiti delle indagini/studi delle correnti e del regime del modo ondoso locale, per stabilire la dispersione e deposizione del materiale di risulta dei lavori e i fenomeni di torbidità nell’area di transizione e definire le opportune misure di mitigazione;
- le misure progettuali e operative che saranno messe in atto per mitigare gli impatti dovranno essere dettagliatamente descritte e circoscritte.
- approfondire la caratterizzazione idrogeologica dei siti di intervento, con particolare riferimento alle caratteristiche di permeabilità degli strati superficiali inclusi i riporti, alle direzioni di deflusso sotterraneo, alle soggiacenze e alle oscillazioni stagionali della “falda confinata superficiale” e il quadro di impatti, sia in fase di cantiere sia in esercizio;
- Per una esaustiva caratterizzazione delle componenti ambientali e per individuare eventuali vincoli/limitazioni allo sviluppo del progetto, dovranno essere analizzati, oltre agli eventuali aggiornamenti dei piani esaminati, gli strumenti programmatici – pianificatori nel settore energetico, nel settore della tutela dell’ambiente e della biodiversità (i.e. piani di gestione delle aree protette e di tutela della biodiversità marina della Regione Sardegna) e nel settore economico-sociale nonché vincoli connessi ad altre attività produttive o di natura diversa.
- Redazione di una VinCA, della relazione paesaggistica, della relazione geologica
- Per poter valutare correttamente i fattori di impatto nella fase di costruzione dovranno essere dettagliatamente descritte o ampliate all’interno di un piano di cantierizzazione:
 - la quantificazione dei movimenti previsti su strada per il trasporto dei materiali e dei rifiuti e i possibili impatti sui recettori attraversati e sulla viabilità locale, previa individuazione delle cave e delle discariche ritenute più idonee;
 - la localizzazione e l’estensione delle aree di cantiere a terra e in mare;
 - le modalità e le tecniche impiegate e le relative sequenze operative;
 - gli eventuali manufatti/impianti/infrastrutture provvisorie (i.e. aree di deposito temporaneo dei materiali, aree di stoccaggio di carburanti, lubrificanti e sostanze chimiche, piste di accesso esistenti o da realizzare, aree di passaggio normale e ristrette, eventuale impianto di trattamento, etc.);
 - i mezzi/attrezzature che saranno impiegati;
 - le misure mitigative da attuare nel corso dell’opera e nel caso di sversamenti accidentali, precisazioni sulle procedure da attuare;

- il cronoprogramma dei lavori;
- un piano di compensazione dell’area effettivamente cementificata dall’opera (prevista in almeno 1,5 ettari), anche con modalità delocalizzate.
- I costi dell’opera dovranno essere aggiornati tenendo conto di tutte le componenti, inclusi i costi di monitoraggio, mitigazione e compensazione.
- Le interferenze dell’opera sull’ambiente in fase di costruzione, esercizio e dismissione dovranno essere quantificate ed analizzate, in termini di:
 - quantità e tipologia di materie prime e risorse utilizzate (prelievi e scarichi idrici, consumo del suolo, materiali etc.);
 - fabbisogni e consumi energetici;
 - quantità e tipologia di rilasci nell’ambiente, di reflui e rifiuti prodotti e loro modalità di gestione;
 - emissioni atmosferiche e acustiche e vibrazioni;
 - inquinamento dell’acqua, del suolo e del sottosuolo, del mare e inquinamento luminoso.
- I potenziali impatti dovranno essere determinati in maniera circoscritta e, ove praticabile, quantitativa, anche tramite l’uso di modelli, e in rapporto alla “sensibilità” (intesa come disponibilità, qualità, vulnerabilità e resilienza) delle componenti ambientali interferite. Per la formulazione dei criteri di significatività degli impatti si raccomanda di considerare oltre l’area di influenza, la magnitudo, la durata e la reversibilità degli impatti anche al fine di individuare adeguate misure di mitigazione.
- Per ogni componente ambientale dovranno essere identificate le misure di mitigazione atte a prevenire/ridurre i potenziali impatti in fase di costruzione, esercizio e dismissione dell’opera. Si segnala che il costo delle opere di mitigazione dovrà essere indicato nel quadro economico del valore dell’opera di cui il Decreto Direttoriale n. 6 del 17/01/2017.
- La localizzazione delle opere di mitigazione e di ripristino dovranno essere indicate su apposita cartografia di estremo dettaglio e dovranno essere fornite delle schede tipologiche/progetti degli interventi.
- La valutazione dell’effetto cumulativo dell’opera con tutte le opere attualmente in progetto nell’area interessata dall’intervento.
- Lo SIA deve comprendere, oltre alla bibliografia (fonti dati e testi scientifici consultati), la normativa di riferimento nonché un sommario delle eventuali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, preferibilmente distinti per componente ambientale. Gli elaborati progettuali dovranno comprendere le norme tecniche di riferimento per la progettazione dell’opera.
- Nella predisposizione della documentazione il Proponente dovrà fare riferimento a:
 - Linee guida: “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*”;
 - Linee guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;

- Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza del 2019 di cui all’”Intesa, ai sensi dell’articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4”;
- Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. n. 152/2006, D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.), Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni Ambientali 2014 e Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l’Architettura e l’Arte Contemporanee;
- Delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente del 09/05/2019, doc. n. 54/2019 concernente “Linea guida sull’applicazione della disciplina per l’utilizzo delle terre e rocce da scavo”;
- Linee Guida approvate dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente in data 09/07/2019 su "Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" per l’elaborazione della documentazione finalizzata allo svolgimento della valutazione di impatto ambientale, utili per la redazione e la valutazione degli studi di impatto ambientale per le opere riportate negli allegati II e III della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, integrative dei contenuti minimi previsti dall’art. 22 e delle indicazioni dell’Allegato VII del D. Lgs. n. 152/2006.
- le Linee guida “Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)”;
- il documento della Commissione Europea DG Environment “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”;
- le Linee guida SNPA 28/2020 recanti le “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale” approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza del 2019;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n. 133/2016;

-

-

- **La coordinatrice della Sottocommissione VIA**

- **Avv. Paola Brambilla**



PAOLA
BRAMBILLA
Ministero
dell’Ambiente
Coordinatore
Sottocommissione
VIA
06.03.2023
12:57:57
GMT+00:00