



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 1.093 del 22.05.2024

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”</p> <p>ID_VIP 10533</p>
Proponente:	<p>Comune di Orosei</p>

Sottocommissione VIA

I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICORDATA 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” (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e ss.mm.ii. e 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 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 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 Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023 e n. 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023.

- il Decreto dell’Assessore degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione n. P. 3039/39 del 21.07.2022 con il quale è stata designata la rappresentante regionale nella Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS,;

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 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal d.lgs 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*”;

ID_VIP 10533 *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”*.

- 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”*;
- 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”*;
- 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;
- Linee Guida del SNPA approvate dal Consiglio SNPA in data 09/07/2019 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. 152/2006, integrative dei contenuti minimi previsti dall’art. 22 e delle indicazioni dell’Allegato VII del D. Lgs. 152/2006;
- le Linee-guida ISPRA 2016 sulla Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (V.I.I.A.S.).

II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO che,

- il Comune di Orosei in data 03/11/2023 ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., relativamente al progetto *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”* da realizzarsi nel Comune di Orosei, Provincia di Nuoro, Regione Sardegna;
- con nota acquisita al prot. n. 213457/MASE del 28/12/2023, il MASE ha comunicato l’esito positivo di procedibilità dell’istanza di Verifica ha presentato istanza per l’avvio del procedimento in epigrafe, ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- l’intervento in oggetto rientra fra la tipologia di Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità a V.I.A. di competenza Statale di cui all’Allegato II-bis alla parte II del D. Lgs. n. 152/2006 che individua, fra le opere da sottoporre a verifica di assoggettabilità, al punto 2-h denominata *“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)”* relativamente alla tipologia di opera: *“Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1.350 tonnellate”*, nonché tra i progetti finanziati a valere sul fondo complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, approvato con decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili n. 330 del 13/08/2021, nell’ambito del PNIEC - Sviluppo dell’accessibilità marittima e della resilienza delle infrastrutture portuali ai cambiamenti climatici;

ID_VIP 10533 *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.*

TENUTO CONTO 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 nei seguenti elaborati:
 - Elenco elaborati – Elenco Elaborati
 - Studio Preliminare Ambientale - Allegato-1
 - Relazione Tecnico Illustrativa - Allegato-2
 - Documentazione fotografica - Allegato-3
 - Corografia e Inquadramento territoriale - Allegato-4
 - Screening di valutazione di incidenza Ambientale - Allegato-5
 - Pianificazione generale e di dettaglio degli interventi e particolari costruttivi - Allegato-6
 - Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna, in data 07/02/2024 - MASE-2024-0023038
 - Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna assessorato della difesa dell'ambiente in data 19/02/2024 - MASE-2024-0031068
 - La nota di accompagnamento alla revisione del SIA prodotta dal Comune di Orosei.
 - Lo Studio Preliminare Ambientale prodotto nel marzo 2024.

RILEVATO che,

- oggetto del presente parere è ~~l'accertamento della compatibilità ambientale~~ la verifica del progetto *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.* CUP D99F17000010002.

EVIDENZIATO 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.

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.n.241/1990, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

TENUTO CONTO delle osservazioni e pareri pervenuti:

- delle osservazioni del Pubblico inviate al MASE oltre i termini previsti qui di seguito riportate:
 - “1. in riferimento ai potenziali impatti dell'intervento, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sui corpi idrici prossimi al punto di intervento, secondo quanto rappresentato dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche:*
 - 1.1 nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 4 Quadro Programmatico e coerenza esterna non è stato preso in considerazione il Piano di Gestione del Distretto idrografico (PdG). Ciò comporta, nello specifico, che non sia stata esplicitata la valutazione di coerenza con gli obiettivi del Piano di Gestione e principalmente non è stato valutato se il progetto è coerente con l'obiettivo di stato buono dei corpi idrici potenzialmente interessati dall'intervento, come previsto dalla direttiva 2000/60/CE (Direttiva quadro acque);*

- 1.2 *nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 5 Descrizione delle componenti ambientali sensibili non si fa riferimento agli aspetti qualitativi dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati.*
2. *considerato che gli interventi in argomento ricadono in aree a pericolosità idraulica di livello anche elevato Hi3 del vigente PAI, si rimanda alle osservazioni del Servizio Difesa del suolo riportate nella nota di cui al punto precedente;*
3. *rilevato che nel proprio parere di competenza l'A.R.P.A.S. ha segnalato che le potenziali fonti di impatto dell'intervento in fase di cantiere e di esercizio non sono state sufficientemente valutate, si rinvia alle osservazioni che la medesima Agenzia riporta nella nota prot. n. 3632 del 29.01.2024 in merito a ciascuna componente ambientale e alle indicazioni in merito ai contenuti del Piano di monitoraggio ambientale;*
4. *si rimanda inoltre alla nota prot. del nella quale la Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS):*
 - 4.1 *evidenzia che il progetto in esame è in contrasto con le previsioni del "Piano regionale della rete della portualità turistica" (PRRPT) adottato con D.G.R. n. 2/36 del 18.01.2024, Piano di cui la Giunta aveva già preso atto, in una precedente stesura, con D.G.R. n. 47/52 del 24.09.2020;*
 - 4.2 *rileva una serie di criticità del progetto sia dal punto di vista della sicurezza degli ormeggi che delle interferenze delle opere con le attività di pesca del compendio ittico;*
5. *in riferimento alla Valutazione di incidenza, considerato che le opere previste ricadono all'interno della ZSC "Palude di Osalla" (ITB020013) e non sono direttamente connesse o necessarie alla gestione dello stesso sito ai fini della conservazione della natura, si rileva che:*
 - 5.1 *nello specchio acqueo della bocca a mare sebbene il Piano di Gestione, approvato con Decreto n. 27026/48 del 18/12/2015, indichi la presenza dell'habitat 1110 (Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina), i più recenti monitoraggi permettono di confermare la presenza soltanto per il mare aperto. Non si riscontrano specie floristiche di interesse comunitario e non è stata evidenziata l'idoneità per nessuna delle specie faunistiche citate nel formulario standard. Pertanto, si possono escludere incidenze dirette in corrispondenza dell'area di intervento;*
 - 5.2 *nelle aree limitrofe qualsiasi impatto su habitat e specie terrestri può essere sufficientemente contenuto attraverso l'osservanza delle misure di mitigazione proposte, sia per quanto riguarda la trasformazione degli habitat dunari così come per i disturbi sulla fauna;*
 - 5.3 *per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, si rileva che la bocca a mare mette in comunicazione l'area stagnale, classificata come habitat prioritario 1150* (Lagune costiere), con il mare aperto, inquadrato come habitat 1110. Pertanto, ogni compromissione della qualità delle acque nell'area di intervento potrebbe ripercuotersi tanto sull'habitat lagunare quanto su quello marino. Fra le misure di mitigazione il Proponente ha previsto una riorganizzazione degli ormeggi finalizzata a mitigare gli impatti della navigazione sull'ambiente litorale restringendo le possibilità di ormeggio all'interno della bocca a mare. Tale misura potrebbe risultare opportuna al fine di tutelare l'habitat 1110, ma dovrebbe essere meglio definita nelle modalità di esecuzione e nelle tempistiche;*
 - 5.4 *la valutazione delle possibili incidenze sugli habitat acquatici appare, nel complesso, carente, come osservato anche dall'A.D.I.S. e dall'A.R.P.A.S. nei pareri di competenza, sia in riferimento alla fase di cantiere che a quella di esercizio. In fase di cantiere si prevede che il posizionamento dei corpi morti sia preceduto dalla sorbonatura e dalla rimozione del sedimento, con una sua successiva deposizione "in aderenza rispetto alla scogliera esistente, da entrambi i lati del molo". Tale operazione potrebbe determinare sia l'intorbidimento delle acque, sia la dispersione di inquinanti. Inoltre, la frase "da entrambi i lati del molo" sembra indicare anche il lato rivolto al mare aperto, e ciò potrebbe comportare una successiva dispersione del sedimento nell'habitat 1110. Al proposito, l'ARPAS, nella sua nota, in merito alla matrice sedimenti reputa necessario "valutare e monitorare in fase di cantiere i potenziali impatti che si potranno generare da un temporaneo aumento della torbidità delle acque marine", inoltre "ritiene necessario che il Proponente valuti nel dettaglio l'impatto legato al potenziale rilascio di inquinanti dovuti all'aumento del traffico nautico". In sintesi, si può affermare che sia l'intorbidimento delle acque che la contaminazione possono verificarsi tanto*

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

nella fase di cantiere quanto in quella di esercizio. Oltre a ciò, il Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici (nota prot. DGA n. 4020 del 25.01.2024) indica che l'incremento dei posti barca proposti in uno spazio già esiguo potrebbe rappresentare un rischio per la sicurezza della navigazione incrementando "il pericolo di incidenti ambientali proprio a ridosso della zona umida, facente parte della Zona Speciale di Conservazione ITB020013 Palude di Osalla";

5.5. per quanto sopra rappresentato, si ritiene necessario, per potersi esprimere in relazione alle possibili incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative, su habitat e specie e sull'integrità del sito Natura 2000 in questione, che il Proponente proceda a una dettagliata valutazione dei suddetti impatti sulla base di adeguati studi riguardanti tutte le componenti, fornendo un quadro chiaro dei possibili effetti sugli habitat 1150* e 1110 sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Più in dettaglio, facendo riferimento a quanto indicato nelle note pervenute dagli enti interessati, sarà necessario:

5.5.1 caratterizzare i sedimenti, prima della loro movimentazione, per le sostanze che potrebbero creare un impatto sulla qualità dei corpi idrici, come indicate dal D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs.172/15 in tab. 3/A;

5.5.2 caratterizzare le biocenosi bentoniche presenti sia all'interno che all'esterno dello specchio d'acqua della bocca a mare che all'esterno;

5.5.3 estendere i parametri soggetti a controllo periodico in fase di esercizio, anche ai contaminanti derivanti da potenziale sversamento accidentale nell'area portuale, anche derivanti dai mezzi nautici, con particolare riferimento a quelli di origine petrolifera;

5.5.4 verificare l'immissione nelle acque di residui dei prodotti per la pulizia delle reti (utilizzate dai pescatori) o dei residui di antifouling;

5.5.5 valutare il rischio di ingresso e diffusione di specie aliene, predisponendo un piano di campionamento ad hoc e le misure di mitigazione che il Proponente intende adottare;

5.5.6 sarà inoltre necessario fornire un piano dettagliato del traffico navale che definisca in modo preciso le modalità di dismissione degli ormeggi attualmente presenti nello spazio marino e i suoi eventuali effetti positivi sull'habitat 1110.

Ciò premesso, questa Direzione Generale ritiene necessario che la documentazione venga integrata facendo riferimento a quanto sopra riportato.

Si trasmettono, infine, i pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. D.G.A. n. 39223 del 29.12.2023, da considerarsi come parte integrante della presente comunicazione:

- nota prot. n. 2385 del 15.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1329 del 16.01.2024) e nota prot. n. 2871 del 17.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1677 del 18.01.2024) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale;
- nota prot. n. 2074 del 25.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2593 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
- nota prot. n. 4020 del 25.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2710 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS);
- nota prot. n. 915 del 26.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2788 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna;
- nota prot. n. 3632 del 29.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2977 di pari data) dell'A.R.P.A.S. - Dipartimento di Nuoro e Ogliastra;
- nota prot. n. 6430 del 06.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3904 di pari data) del Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica.

nota prot. n. 2385 del 15.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1329 del 16.01.2024) e nota prot. n. 2871 del 17.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1677 del 18.01.2024) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale;

In riferimento al procedimento in oggetto, vista la documentazione trasmessa dalla RAS - Assessorato della difesa dell'ambiente - acquisita da questo Servizio con prot. n. 61473/XIV.12.2.5 e registrata in data 29/12/2023, si significa quanto segue: " omissis... Con le note:

o prot. 11733/XII.3.2 del 24/05/2022 questo Servizio esprimeva l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lg.d. 42/04 relativo ad interventi di riqualificazione e messa in sicurezza della bocca a

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

mare di Su Portu;

o prot. 27229/XIV.12.2.1 del 25/05/2022 questo Servizio si esprimeva in merito al progetto di completamento relativo ad interventi di riqualificazione e messa in sicurezza della bocca a mare di Su Portu, con il seguente parere "si propone di esprimere parere favorevole alla realizzazione dell'intervento in quanto si tratta di opere complementari di pico/a entità con basso impatto visivo. Le opere realizzate a ridosso del molo, alcune parzialmente reversibili ed aventi la finalità, con la loro realizzazione, di salvaguardare l'ecosistema lacustre mirando alla regolarizzazione dell'ormeggio e dell'alaggio, secondo le prescrizioni impartite dal Servizio regionale valutazione ambientali (SVA)".

- **Tutto ciò premesso e considerato, si propone di esprimere parere favorevole alla realizzazione dell'intervento in quanto si tratta di opere di completamento di piccola entità (posizionamento di anelli, catene e corde) con un basso impatto visivo.** Le opere realizzate a ridosso del molo, alcune parzialmente reversibili, si configurano come interventi di salvaguardia dell'ecosistema lacustre mirando alla regolarizzazione dell'ormeggio e dell'alaggio introducendo un sistema di ormeggio progettato per accogliere n° 31 imbarcazioni di lunghezza massima 10 mt sul molo frangiflutti nord e n° 50 imbarcazioni sempre della solita lunghezza sul molo frangiflutti sud. Il progetto dovrà essere improntato alla assoluta tutela dell'ecosistema garantendo un utilizzo regolamentato degli ormeggi al fine di incidere meno sul sistema lagunare; affinché l'intervento risponda al meglio ai principi di salvaguardia del sistema ambientale occorre che tutte le strutture precarie di ormeggio dovranno essere rimosse alla fine della stagione estiva al fine di eliminare eventuali interferenze che potrebbero fuoriuscire dallo stagno durante le piene. Si rende comunque necessario, dato il numero di posti barca e i servizi previsti, la redazione di un Piano di ormeggio redatto dal comune e approvato dagli Enti competenti, per disciplinare le modalità di utilizzo e di gestione delle bocche a mare, anche ai fini del costante monitoraggio delle condizioni ambientali di tutto il sistema di cavi-funi e corpi morti posti alla bocca dello stagno. L'attività deve essere limitata al periodo estivo (giugno settembre) con esclusione assoluta dei mesi invernali e primaverili come peraltro dichiarato in progetto. **Si sottolinea che appare necessario monitorare l'accumulo di materiali incoerenti con interventi programmati di pulizia in corrispondenza dei corpi morti in caso di eventi meteorici rilevanti che potrebbero verificarsi durante il periodo di attività diportistica.**

Si coglie l'occasione per ribadire che, qualora la natura delle opere e l'esistenza dei vincoli paesaggistici lo prescrivano, sarà cura dell'Ente proponente, una volta conclusa la procedura di VIA presentare allo scrivente Servizio il progetto definitivo corredato della Relazione Paesaggistica completa di tutti gli elaborati previsti dal D.P.C.M. 12.12.2005, per il rilascio dell'autorizzazione di competenza.

nota prot. n. 2074 del 25.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2593 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;

Dall'analisi della documentazione disponibile sul sito del Ministero è emerso che nelle aree in cui sono previste le opere in progetto non sono programmati interventi su delega dell'Assessorato dei Trasporti, come anche emerge da una lettura del Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27/11/2008. Il PRT non risulta essere stato citato tra i principali strumenti di pianificazione analizzati nell'ambito del "Quadro programmatico e coerenza esterna" nell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale"; si evidenzia comunque che il progetto non risulta in contrasto con esso. Nell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale" sopra citato non risulta essere presente un'analisi degli eventuali impatti del progetto su una componente specifica per "Mobilità e Trasporti". Tuttavia, si rileva che sono analizzati i potenziali effetti d'impatto per altre componenti ambientali (Atmosfera, Acqua, Suolo e Sottosuolo, Paesaggio) con riferimento all'aumento del traffico nautico e veicolare. A tal proposito si evidenzia che negli elaborati è indicato che l'Amministrazione comunale intende allestire un servizio di bus navetta esclusivo che possa condurre al di fuori del sito i diportisti che sbarcano, in maniera da non determinare un significativo aumento del traffico veicolare da e per l'area di intervento. Si evidenzia, in particolare, che negli elaborati progettuali viene escluso un aumento del traffico nautico, che avrebbe determinato un'interferenza funzionale con le attività balneari, ritenendo, anzi, che l'interferenza possa diminuire proprio con la realizzazione dell'area di ormeggio interna alla bocca di Su Portu, opportunamente organizzata e regolamentata. In merito alle condizioni di sicurezza della navigazione è evidenziato che l'ormeggio sarà consentito ai soli natanti a motore di lunghezza inferiore ai 10 m, che generalmente hanno un pescaggio inferiore a 0,50 m; tali natanti avranno ampio spazio di manovra all'interno dello specchio acqueo, in quanto lo spazio utile del corridoio centrale, pari a 15 m, consente il passaggio contemporaneo di due imbarcazioni nei due sensi di navigazione, anche in considerazione che

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

le imbarcazioni ammesse generalmente non hanno una larghezza superiore ai 3,50 - 4,0 m. Inoltre, è precisato che non è previsto l'inserimento di boe di segnalazione dei corpi morti in quanto ostacolerebbero la navigazione stessa. Infine, negli elaborati progettuali è sottolineato che l'infrastruttura all'interno della quale verranno realizzate le opere non costituisce una struttura portuale ma, di fatto, potrebbe essere assimilata ad un campo ormeggio.

In conclusione, non si rilevano implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti.

- Con nota prot. n. 4020 del 25.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2710 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS) si specifica:

“..... Risulta che detta bocca a mare, unitamente a quella più a sud (in località Osalla), venne realizzata nei primi anni '90 del '900 dall'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente al fine di consentire un costante ricambio idrico nel retrostante stagno di Avalé Su Petrosu e permettere, in tal modo, l'ossigenazione delle acque e la rimonta del novellame delle diverse specie ittiche; detta funzione è ancor oggi assolta dalla bocca a mare, essendo tuttora presente all'interno dello stagno una attività di acquacoltura. Entrando nel merito della proposta di realizzazione del punto di ormeggio (secondo quanto definito dall'art. 2, comma 1, lett. c) del D.P.R. 02.12.1997, n. 509), di cui al progetto in esame, i posti barca, della lunghezza di 10 m, vengono realizzati con la posa in opera di un sistema di ormeggio costituito, per ciascun molo, da una serie di corpi morti in cls (dimensioni pari a 2,20x2,20x0,30 m), collegati da una catena madre in acciaio alla quale, a loro volta, sono collegate le trappe di ormeggio, fissate all'altro estremo a golfari inghisati al massiccio di sovraccarico dell'opera foranea esistente. In proposito si evidenzia che il progetto non prevede, come d'uso, alcuna opera di accosto delle unità ormeggiate, rendendo così necessario, per le attività di imbarco e sbarco alle medesime, il passaggio oltremodo pericoloso sugli scogli della mantellata interna dei moli; lo sbarco e l'imbarco risultano peraltro impediti, nella soluzione di progetto, ai soggetti con ridotte capacità motorie. Inoltre, in caso di un non corretto ormeggio delle imbarcazioni, le stesse potrebbero andare ad impattare sulle anzidette scogliere delle mantellate interne dei moli, con il rischio di danneggiamento/affondamento delle unità e/o sversamenti di sostanze inquinanti a mare. A tal proposito appare opportuno rilevare che il precedente intervento di più ridotto respiro, attuato di recente dal Comune di Orosei, concernente la realizzazione di n. 24 posti barca a ridosso del molo nord della bocca a mare in argomento, ha previsto, correttamente, la realizzazione di una passerella galleggiante per consentire un agevole e sicuro accesso alle imbarcazioni ormeggiate. Si evidenzia, ancora, che il progetto in esame è in contrasto con le previsioni del "Piano regionale della rete della portualità turistica" (PRRPT) adottato con D.G.R. n. 2/36 del 18.01.2024, Piano di cui la Giunta aveva già preso atto, in una precedente stesura, con D.G.R. n. 47/52 del 24.09.2020. Difatti il Piano adottato, nell'Allegato 1 alla Relazione generale - Schede dello stato e consistenza delle strutture per la nautica da diporto - con riguardo alla bocca a mare in oggetto, nel sottolineare che nel tratto di costa del Comune di Orosei sono presenti due opere di protezione delle bocche a mare dello Stagno su Petrosu, puntualizza quanto segue: "Nel Comune di Orosei presso la spiaggia della Marina di Orosei nella parte antistante lo stagno Pedrosu, è presente un punto approdo (Art.2, comma 1, DPR n.509/97). La struttura è composta da due moli perpendicolari alla riva di cui uno a gomito, utilizzata prevalentemente per l'ormeggio di piccole imbarcazioni perlopiù da pesca. Le opere portuali interne ed i fondali risultano adatte solo in parte ad ospitare le imbarcazioni da diporto presentando delle carenze nei riguardi degli aspetti geometrici quali sviluppo longitudinale, larghezza etc.. Le opere di difesa infatti sono principalmente dedicate alla protezione della peschiera di Osai/a e di Su Petrosu e non sono utilizzabili per il turismo nautico". Il Piano adottato, pur definendo tre scenari di sviluppo e prevedendo specificatamente, nell'arco costiero che va dal porto de La Caletta al porto di Cala Gonone (ricomprendendo quindi anche il territorio costiero di Orosei), la realizzazione di una struttura portuale, rimanda la sua localizzazione puntuale a più approfondite e successive elaborazioni progettuali, tenendo conto comunque che il tratto su cui insiste la bocca a mare in oggetto è individuato, dal Piano stesso, (Tav. 10 del Piano - Modello di valutazione della sostenibilità paesaggistica e ambientale - Scenari A, B e C), come area vincolata non soggetta a trasformazione. Pare inoltre doveroso porre in evidenza quanto emerso durante l'iter autorizzativo del richiamato precedente intervento, che ha visto, dopo un primo parere ostativo, nell'anno 2015, dell'Assessorato Regionale dell'Agricoltura e della Riforma Agropastorale sulla proposta del Comune di Orosei, che prevedeva inizialmente la realizzazione di 140 posti barca nella bocca a mare di "Su Portu", un successivo parere favorevole (vedasi l'allegata nota n.

18534 del 22.11.2018 del Servizio Pesca e acquacoltura) sul progetto poi realizzato, concernente la realizzazione di soli 24 posti barca a ridosso del molo nord, in quanto "... meno impattante e più attenta alle esigenze primarie della pesca nel compendio ittico rispetto all'ipotesi di utilizzo formulata nel 2015." Pare doveroso porre in evidenza che l'Assessorato Regionale dell'Agricoltura e della Riforma Agropastorale, con l'allegata Determinazione n. 18/350 del 10.01.2023 del Servizio Pesca e acquacoltura, ha concluso con esito negativo il procedimento ad istanza di parte volto all'ampliamento della concessione demaniale - già assentita ad una Società cooperativa dello stagno di Avalé Su Petrosu nel Comune di Orosei, concernente l'occupazione e l'uso di uno specchio acqueo all'interno della bocca a mare in argomento da destinare all'ormeggio delle imbarcazioni a servizio della pesca. In merito rileva che detto provvedimento richiama la nota prot. n. 18774 del 24.11.2022, del Comune di Orosei, con la quale l'Ente locale, nell'esprimere in fase istruttoria le proprie osservazioni sull'istanza di ampliamento della concessione, sottolineava, fra l'altro, che la concessione richiesta per l'occupazione e l'uso di uno specchio acqueo da destinare all'ormeggio delle imbarcazioni a servizio della pesca "...replicherebbe le opere e le attività già previste sulla sponda opposta della bocca, in corso di completamento da parte del comune di Orosei. In questi termini, verrebbero pericolosamente frammentate le attività e la gestione delle opere in fase di esercizio all'interno della bocca a mare, creando non solo un rischio per la sicurezza della navigazione, nell'ambito di un spazio utile già esiguo e ulteriormente ridotto dalle opere presenti su entrambe le sponde della bocca, ma verrebbe incrementato il pericolo di incidenti ambientali proprio a ridosso della zona umida, facente parte della Zona Speciale di Conservazione ITB020013 Palude di Osalla".

- Con nota prot. n. 915 del 26.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2788 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna;

"..... Servizio Tutela e gestione delle risorse idriche. Dall'esame della documentazione progettuale si evince che l'intervento è volto alla realizzazione di due isole di ormeggio lungo i moli foranei nord e sud delle bocche a mare Su Portu nella Marina di Orosei. Tra le lavorazioni è prevista la sorbonatura del fondale marino per la messa in opera di corpi morti necessari per realizzare sistemi di ormeggio di imbarcazioni. Negli elaborati in esame (in particolare nello studio ambientale preliminare a pag. 11 e nella relazione illustrativa a pag. 32) si indica che i sedimenti marini, derivanti dalla sorbonatura per la messa in opera dei corpi morti (stimati in 47,4 metri cubi), potranno essere depositati in aderenza rispetto alla scogliera esistente, da entrambi i lati del molo. Come misura di mitigazione in riferimento alla componente acqua (corpo idrico- zona umida e mare) interessata da potenziali fattori di impatto è prevista la predisposizione di un sistema di monitoraggio delle caratteristiche di qualità delle acque marino-costiere e di transizione. In particolare, sia per la fase di cantiere che di esercizio, si prevede il rilevamento in continuo (con sonde multiparametriche) dei parametri: pH, ossigeno, °C, mV, mS/cm, e una rilevazione con periodicità semestrale di torbidità, trasparenza e parametri mesologici e batteriologici. Tutto ciò premesso, considerato che l'intervento in esame può avere impatti, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio delle opere realizzate, su vari corpi idrici potenzialmente interessati in quanto prossimi al punto di intervento, si osserva che: nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 4 Quadro Programmatico e coerenza esterna non è stato preso in considerazione il Piano di Gestione del Distretto idrografico (PdG). Ciò comporta, nello specifico, che non sia stata esplicitata la valutazione di coerenza con gli obiettivi del Piano di Gestione e principalmente non è stato valutato se il progetto è coerente con l'obiettivo di stato buono dei corpi idrici potenzialmente interessati dall'intervento, come previsto dalla direttiva 2000/60/CE (Direttiva quadro acque); nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 5 Descrizione delle componenti ambientali sensibili non si fa riferimento agli aspetti qualitativi dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati. Per quanto sopra, relativamente alle valutazioni di contesto, si ritiene necessario che lo studio preliminare ambientale prenda in considerazione anche il PdG e le caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati dall'intervento. Per quanto riguarda il monitoraggio si consideri che la movimentazione di sedimenti, oltre all'aumento di torbidità delle acque, comporta, in generale, anche un aumento della biodisponibilità di inquinanti potenzialmente legati al sedimento, con effetti da riscontrarsi in particolare nei pesci e nei molluschi (biota) che tendono a bioaccumulare le sostanze rilasciate dai sedimenti nelle acque. Poiché il biota rappresenta una delle matrici sulla quale viene stimato lo stato chimico delle acque e poiché, nel contesto interessato dall'intervento, è plausibile prevedere lo spostamento dei pesci tra le aree portuali e i corpi

idrici adiacenti, si ritiene necessaria la caratterizzazione dei sedimenti, prima della loro movimentazione, per le sostanze che potrebbero creare un impatto sulla qualità dei corpi idrici, come indicate dal D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs.172/15 in tab. 3/A. Qualora si riscontrasse la presenza di tali inquinanti dovranno adottarsi le necessarie misure di mitigazione volte a garantire che l'intervento previsto, sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio, non comporti un peggioramento dello stato qualitativo dei corpi idrici interessati dall'intervento, come previsto dalla Direttiva Quadro Acque e dal D.Lgs. 152 del 2006. Inoltre, data la destinazione d'uso delle opere in progetto, si ritiene necessario estendere i parametri soggetti a controllo periodico in fase di esercizio, anche ai contaminanti derivanti da potenziale sversamento accidentale nell'area portuale, con particolare riferimento a quelli di origine petrolifera. La scrivente Direzione, per quanto di competenza, comunica piena disponibilità a fornire ulteriori dati e informazioni che dovessero risultare necessari e informa che il secondo aggiornamento del Piano di Gestione del distretto della Sardegna (PdG -Terzo ciclo di Pianificazione 2021-2027), attualmente vigente, è stato adottato con Delibere n. 16 del 21 dicembre 2021 e n. 2 dell'11 febbraio 2022 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e approvato in sede statale con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 giugno 2023 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, serie generale, n.214 del 13 settembre 2023 (Avviso BURAS n.47 - Parte I e II del 28 settembre 2023). La documentazione di piano, relativa alla fase 4, è reperibile sul sito istituzionale della Regione Sardegna tramite il seguente percorso: <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/piani/piano-di-gestione-del-distretto-idrografico/pdg-acque-terzo-ciclo-d-i-pianificazione-2021/terzo-ciclo-pdg-acque-2021-documenti/>.

Servizio Difesa del suolo

In esito all'istruttoria della documentazione resa disponibile tramite il portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, di cui a link riportato nella citata nota prot. n. 39223, è stato possibile appurare che gli interventi in argomento ricadono in aree a pericolosità idraulica di livello anche elevato Hi3 del vigente PAI.

Considerato quanto sopra, è necessario che l'amministrazione comunale di Orosei dichiari, tra l'altro, gli estremi di ammissibilità dell'intervento ai sensi delle N.A. del PAI compilando il modulo di cui all'allegato 2 alla Circolare esplicativa delle N.A. del PAI N. 1/2019 approvata dal C.I. dell'Autorità di Bacino della Sardegna con Deliberazione n. 2 del 19.02.2019. In funzione degli estremi di ammissibilità individuati, sarà poi necessario appurare, ai sensi delle stesse N. A. del PAI, la necessità di redigere uno studio di compatibilità idraulica ex art. 24 delle N.A. del PAI, da definire a supporto del progetto degli interventi di che trattasi. Con riferimento all'approvazione dell'eventuale studio di compatibilità idraulica, si evidenzia che la L.R. n. 33/2014 ne ha attribuito la relativa competenza a questa Direzione Generale, esclusivamente nei casi di: interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio idrogeologico, opere in alveo, interventi intercomunali. In alternativa, qualora le opere in argomento non fossero inquadrabili in una delle fattispecie sopra elencate, ai sensi della stessa L.R. n. 33, la competenza all'approvazione del relativo studio di compatibilità idraulica resterà in capo al Comune di Orosei.

- Con nota prot. n. 3632 del 29.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2977 di pari data) dell'A.R.P.A.S. - Dipartimento di Nuoro e Ogliastra:

"..... Nello Studio Preliminare Ambientale (SPA) presentato dal Proponente le potenziali fonti di impatto per ciascuna componente ambientale, influenzata dall'esecuzione e dall'esercizio dell'infrastruttura a parere dello scrivente Dipartimento non sono state sufficientemente valutate. Di seguito sono indicati i principali impatti che possono avere importanti implicazioni ambientali per questa tipologia di struttura e che andrebbero approfonditi: i) immissione nelle acque di residui dei prodotti per la pulizia delle reti (utilizzate dai pescatori) o dei residui di antifouling; ii) possibili sversamenti in acqua dovuti al rilascio di sostanze inquinanti derivanti dai mezzi nautici; iii) emissioni in aria derivanti dalla catena di trasporto dei passeggeri e natanti; iv) modifiche all'habitat naturale di riferimento.

Atmosfera

Il Proponente prevede come potenziali fattori di pressione sulla componente atmosfera principalmente:

- in fase di cantiere: le emissioni da gas di scarico dei motori dei veicoli, dei mezzi nautici e la diffusione delle polveri;
- in fase di esercizio: aumento dell'inquinamento atmosferico dovuto ai gas di scarico ed alle polveri a causa della fruizione del sito.

Vengono inoltre individuate le seguenti misure di mitigazione:

- le operazioni di caricamento e trasporto del materiale dovranno prevedere l'abbattimento delle polveri mediante aspersione di acqua sia nelle zone di lavoro che lungo le viabilità di cantiere.

Durante l'esercizio delle diverse attività diportistiche e dei servizi di supporto non si prevedono particolari misure di mitigazione se non il rigoroso rispetto del piano di ormeggio e l'attuazione del regolamento d'uso dello specchio acqueo da parte del soggetto gestore. Si prende atto delle misure di mitigazione proposte in fase di cantiere, tuttavia, dovrebbe essere contemplato l'utilizzo di macchinari con un basso livello di emissioni e di consumo di combustibile, la manutenzione periodica dei mezzi e sarebbe inoltre auspicabile prevedere la copertura dei carichi sui mezzi di trasporto durante le fasi di movimentazione dei materiali pulverulenti. Se la fase di cantiere dovesse essere avviata nel periodo estivo, in cui aumenta la presenza di recettori, andrebbero regolamentate le attività che possono arrecare più disturbo per le elevate emissioni sonore e di polveri.

Acqua

In merito a queste componenti il Proponente evidenzia che le lavorazioni potrebbero determinare l'aumento locale (interno al molo) della torbidità dell'acqua e possibile dispersione di materiali solidi sospesi nel corpo idrico, ritiene che gli effetti siano poco significativi in fase di cantiere e nulli in fase di esercizio. Gli interventi in progetto ricadono nell'areale ad elevata valenza bio-ecologica, ZSC "Palude di Osalla" (ITB020013) pertanto, al fine di ridurre l'impatto ambientale dell'opera in progetto sulle acque marino si chiede di porre in atto tutte le opportune misure di mitigazione, quali:

- evitare le lavorazioni in mare con mezzi meccanici di grosse dimensioni;
- evitare il rilascio di sostanze inquinanti nelle acque marine;
- mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità delle acque mediante l'utilizzo di presidi anti-torbidità.

Componente suolo

Al fine di tutelare la risorsa suolo si evidenzia la necessità di porre in essere tutti i necessari accorgimenti atti ad impedirne la perdita ed il depauperamento, quali:

- vietare il transito dei mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni al di fuori delle piste di cantiere, così da limitare la compattazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali;
- prediligere porzioni di suolo già degradato per la realizzazione di piste e aree di cantiere, evitando ove possibile le zone ad alta valenza naturalistica.
- predisporre opportune procedure di intervento da attuare in caso di sversamenti accidentali all'interno dell'area di progetto.

Si ricorda che in tutte le aree di cantiere e nelle zone più "sensibili" alle lavorazioni dovranno essere previste l'impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e adeguate misure di regimazione delle acque meteoriche atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse.

Sedimenti e biota marini

Per quanto riguarda la matrice sedimento il Proponente non evidenzia impatti significativi. Tuttavia, in considerazione del fatto che il progetto prevede il posizionamento di corpi morti per l'ancoraggio delle imbarcazioni e quindi di conseguenza la movimentazione di sedimenti che verranno depositati in aderenza rispetto alla scogliera esistente in entrambi i lati del molo, si reputa necessario valutare e monitorare in fase di cantiere i potenziali impatti che si potranno generare da un temporaneo aumento della torbidità delle acque marine. Sempre in merito alla matrice sedimenti lo scrivente Dipartimento ritiene necessario che il Proponente valuti nel dettaglio l'impatto legato al potenziale rilascio di inquinanti dovuti all'aumento del traffico nautico. Per quanto concerne invece la matrice biota nello SPA

si evidenzia che le principali fonti di impatto sono rappresentate da: i) potenziale rilascio di inquinanti; ii) posizionamento di elementi di perturbazione delle biocenosi del fondale (corpi morti per l'ancoraggio); iii) produzione di rumori; iv) produzione di polveri; v) inquinamento luminoso notturno.

In merito a questa componente, il Proponente ha individuato le seguenti misure di mitigazione: i) limitare al minimo indispensabile il movimento di mezzi di cantiere a terra ed limitarlo alle aree recintate e circoscritte; ii) limitare l'interferenza con i cicli vitali della fauna ed in particolare dell'avifauna, evitando l'esecuzione delle opere nei periodi riproduttivi; iii) evitare il passaggio di mezzi meccanici anche occasionalmente all'interno della fascia interessata dalla vegetazione peri stagnale; iv) utilizzare dispositivi luminosi che limitino la dispersione di luce verso l'alto o con irraggiamento diffuso, a favore di tipologie direzionali con orientamento dall'alto verso il basso; v) attuazione, da parte del soggetto gestore qualificato, del Piano di Ormeggio e Ordinamento dello specchio acqueo di Su Portu; vi) dismettere progressivamente le concessioni demaniali per campi boe e punti di ormeggio, finalizzate alla fruizione turistico-ricreativa, e contestuale divieto di ancoraggio lungo lo spazio marino della Marina di Orosei.

Si reputa adeguato quanto proposto, tuttavia si ritiene necessario che il Proponente analizzi tutte le componenti ambientali, tra cui caratteristiche del fondale e le biocenosi ivi residenti. Sarebbe opportuno inserire degli studi sulle possibili interferenze con l'attività della Peschiera, in termini di contaminazione del prodotto pescato che di trasferimento dei contaminanti lungo la catena trofica. Si prende atto delle fonti di impatto evidenziate, tuttavia si ritiene fondamentale, come già rilevato in precedenza, che poiché la realizzazione del progetto comporterà un aumento del traffico nautico si valuti come ulteriore fonte di impatto la dispersione di specie aliene. Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dal trasporto e diffusione di tali specie si rende necessario che nel PMA venga inserito il monitoraggio per la valutazione della diffusione delle suddette specie e che venga descritto un Piano di campionamento ad hoc e le misure di mitigazione che il Proponente intende adottare, attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche e tecnologie, per minimizzare gli eventuali effetti di disturbo sull'area in oggetto. Ai fini della VINCA si rappresenta che per la valutazione degli impatti, in termini di disturbo alle specie e agli habitat di particolare interesse conservazionistico, si debba fare riferimento a quelli inseriti nella Rete Natura 2000. Infine, per quanto sopra evidenziato il Dipartimento scrivente reputa che per la tutela del Biotà debbano anche essere previste apposite Istruzioni Operative per prevenire eventuali contaminazioni e fonti di disturbo.

Rifiuti

Per quanto concerne la matrice rifiuti si reputa incompleto quanto rappresentato dal Proponente e si rappresenta che tutti i rifiuti prodotti sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

Piano di Monitoraggio e controllo

In riferimento a questo aspetto il Proponente ha fornito una impostazione preliminare del Piano di Monitoraggio Ambientale, pertanto, si ritiene che i seguenti aspetti vadano implementati:

- monitorare le specie aliene;
- acquisire i dati con frequenza giornaliera, soprattutto nella fase di cantiere e nel periodo di maggior fruizione dell'infrastruttura, per poter mettere in atto, se necessario, tempestive misure correttive;
- individuare i punti di monitoraggio (numero e coordinate), frequenza e durata, tipologia e modalità di esecuzione dei campionamenti e delle analisi e relativi profili analitici,
- fornire indicazioni del Laboratorio incaricato di effettuare le analisi.
- fornire riscontro dell'invio in impianto autorizzato dei materiali provenienti dai lavori, che non verranno riutilizzati in loco.

Inoltre, si dovrà effettuare un'indagine acustica sia in ambiente marino che terrestre del sito, valutando i potenziali impatti causati da questa fonte di disturbo sia in fase di cantiere che di esercizio. I risultati delle attività di monitoraggio, che si ricorda devono rappresentare le fasi temporali: ex Ante, cantiere, esercizio, ex Post del progetto, andranno forniti in formato digitale e su chiara rappresentazione cartografica, le eventuali azioni correttive intraprese andranno tempestivamente comunicate anche a questo Dipartimento. Il cronoprogramma andrà trasmesso con congruo anticipo al fine di consentire le attività di controllo della scrivente Agenzia.

CONCLUSIONI

Questa Agenzia prende atto delle analisi degli impatti e delle opere di mitigazione indicate in Progetto che sono quasi esclusivamente rivolte alle attività di cantiere. Pertanto, stante quanto rappresentato questa Agenzia ravvisa la necessità che lo Studio preliminare venga completato nelle sue parti mancanti sulla base delle Osservazioni sopra individuate. Inoltre, si ritiene necessario iniziare il monitoraggio, prima dell'avvio dei lavori, valutando di ampliarlo ad altre componenti ambientali laddove l'analisi degli impatti ne evidenziasse situazioni di rischio.

- Con nota prot. n. 6430 del 06.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3904 di pari data) del Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica.

"..... Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Orosei è un Piano Urbanistico Comunale adeguato al PPR approvato, nella sua versione originale, con deliberazione di e.e. n. 5 del 21.03.2014, Determinazione della D.G. della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia n. 740/DG del 14/04/2016 e pubblicato sul BURAS n. 21 del 28.04.2016. I moli foranei, che saranno oggetto di riqualificazione, ricadono, secondo le perimetrazioni cartografiche della zonizzazione urbanistica del PUC di Orosei, in zona G (sottozona G 2.5 "Attrezzature per la nautica"). L'art.77, comma 11, delle Norme tecniche di attuazione del PUC di Orosei, prevede che: "nelle zone G2.4 e G2.5 potrà essere permesso, salvo il rispetto delle prescrizioni e l'ottenimento delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente, il solo attracco e ormeggio di mezzi nautici, di dimensione non superiore a quella di natanti, purché siano garantite condizioni di assoluta assenza di potenziali rilasci e perdite di scarichi, oli e idrocarburi nelle acque". Da ciò, l'utilizzo di barriere galleggianti antinquinamento nei primi 30 metri all'esterno delle bocche a mare. Per quanto riguarda il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il territorio comunale di Orosei risulta compreso all'interno dell'Ambito di paesaggio costiero n. 21 -Baronia. L'area ricade nelle componenti di paesaggio con valenza ambientale del PPR "aree seminaturali" (articoli 25, 26 e 27 delle NTA del PPR) in parte praterie, in parte colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte. L'area intercetta le seguenti categorie di beni paesaggistici:

Beni vincolati ex art. 136 del D. Lgs. 42/2004:

Beni vincolati ex art. 142, comma 1, del D. Lgs. 42/2004:

lett. a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare

*Beni vincolati ex articolo 143 del D. Lgs. 42/2004/17, art. 17, comma 3, del PPR: Lett. a) fascia costiera Lett. g) zone umide costiere, campi dunari e sistemi di spiaggia, Lett. k) aree di interesse faunistico. **Per quanto attiene la valutazione di compatibilità paesaggistica, il progetto definitivo delle isole di ormeggio ha ottenuto l'Autorizzazione Paesaggistica n. 7 del 25.05.2023 dell'Unione dei Comuni Valle del Cedrine (Provincia di Nuoro), quale Struttura delegata all'esercizio delle funzioni paesaggistiche ai sensi della L.R. 28/98, nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria di cui in premessa. Valutato quanto sopra, e analizzata la vincolistica sovraordinata in materia di governo del territorio, per quanto di competenza, l'intervento appare coerente e non necessita di variazioni di tipo urbanistico e, conseguentemente, impatti connessi da valutare.***

PRESO ATTO

- di quanto riportato dal Proponente nella documentazione presentata.

III. MOTIVAZIONE, LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1. MOTIVAZIONE

- Il progetto consiste nella realizzazione di isole di ormeggio e installazione di panne galleggianti antinquinamento al fine di garantire circa 80 posti barca per l'accesso e l'ormeggio di natanti a motore, quindi di lunghezza fuori tutto inferiore ai 10 m, nello specchio acqueo interno della bocca a mare Su Portu, con lo scopo di organizzare e regolamentare la fruizione nautica da diporto e quella dei pescatori locali, nel tratto costiero della Marina di Orosei, particolarmente frequentata nel periodo estivo anche

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

dalla balneazione. Ulteriori interventi che ricadono nel medesimo ambito riguardano la messa in opera di un pontile galleggiante per l'ormeggio di n. 24 porti barca e la realizzazione di uno scivolo di varo e alaggio per natanti, con relativa sistemazione del piazzale antistante (Fig. 1).



Fig. 1 - Ubicazione dell'area di progetto nella bocca a mare Su Portu della Marina di Orosei.

3.2. LOCALIZZAZIONE E STATO ATTUALE

- L'area di intervento ricade nel territorio comunale di Orosei, in corrispondenza della bocca a mare centrale della peschiera, ubicata nella vasta zona umida di retrospiaggia, inserita all'interno della Zona Speciale di Conservazione "Palude di Osalla" (ITB020013). La ZSC "Palude di Osalla" si estende per una superficie complessiva di 981 ha, e ricade all'interno del confine della nuova Provincia di Nuoro e all'interno dei confini comunali di Orosei per circa 475 ha e del Comune di Dorgali per una superficie di circa 49 ha. La restante area di circa 457 ha si estende nello spazio marino antistante. Una piccola porzione dell'area ZSC ricade sotto la gestione dell'Ente Foreste, in quanto area in "occupazione temporanea" ai sensi degli Artt. 76 e 77 del R.D. 3267/23, comprendente una parte della pineta litoranea che da Foche-Pizzina si sviluppa verso nord oltre Punta Nera (Fig. 2).

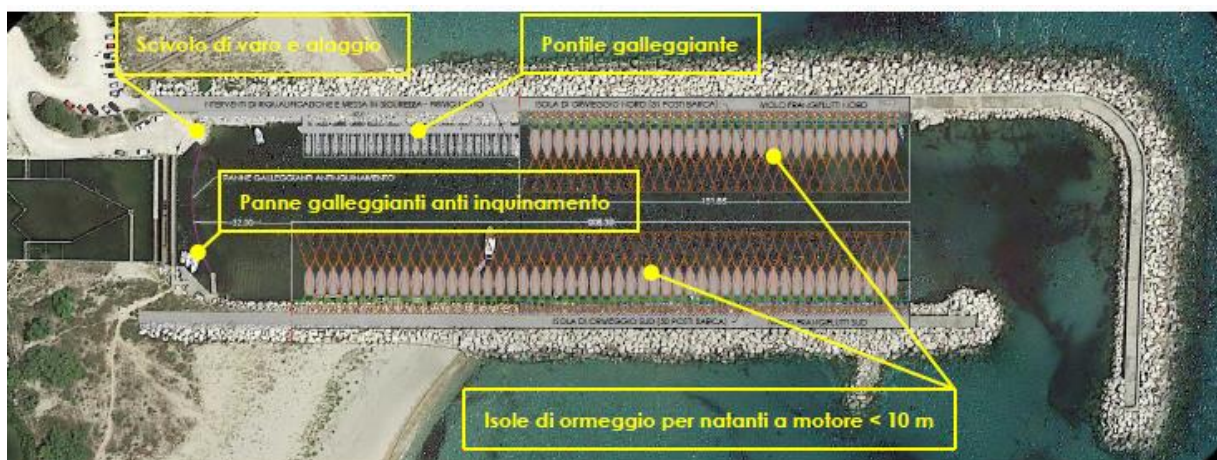


Fig. 2 - Le opere previste o realizzate nella bocca a mare Su Portu

3.3. DESCRIZIONE DELL'OPERA

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

- l'intervento in questione, relativo all'installazione delle isole di ormeggio, è stato sviluppato ad un livello definitivo e sottoposto all'attenzione degli Enti competenti nell'ambito della Conferenza di Servizi indetta dal Comune di Orosei, che si è conclusa positivamente con l'emanazione del Determinazione n. 720 del 16.06.2023 e l'acquisizione degli atti di assenso, pubblicati e disponibili sulla pagina web del medesimo Comune, di cui si riporta il link (CdS N. 6 del 07/04/2023): <https://comune.oroisei.nu.it/index.php/ente/atti/list/25>.

3.3.1. Descrizione del progetto di realizzazione delle isole di ormeggio e installazione di panne galleggianti

- Gli interventi, nel loro insieme, sono funzionali alla regolamentazione e organizzazione unitaria della fruizione nautica da diporto e della piccola pesca locale nel tratto costiero della Marina di Orosei, specie durante la stagione estiva, quando il litorale è interessato anche da una elevata frequentazione turistico balneare.
- L'intento dell'amministrazione comunale, infatti, è quello di istituire un apposito servizio di gestione della bocca a mare, affidato ad operatori qualificati una volta realizzate le opere, attraverso l'attuazione di un Piano di Ormeggio e relativo Ordinamento, come richiesto anche dalla Regione Sardegna e dalla Capitaneria di Porto, con l'obiettivo di regolamentare il diportismo nautico sull'intero tratto della Marina di Orosei (dalla foce del Cedrino a nord fino alla bocca a mare di Avalé a sud) in chiave più sostenibile per le risorse ambientali presenti e per una maggior sicurezza della balneazione e della nautica stessa.

3.3.2. Installazione panne galleggianti antinquinamento

- L'intervento prevede l'installazione di panne galleggianti antinquinamento chiamate anche barriere galleggianti marine, allo scopo di formare una protezione tra l'area portuale e la peschiera presente all'imboccatura delle bocche a mare Su Portu. Queste barriere sono adatte al confinamento di perdite di liquidi e rifiuti nocivi galleggianti a seguito di sversamenti accidentali.
- La barriera sarà posizionata nella fascia di rispetto dei 30 metri, compresa tra i lavorieri e le isole di ormeggio, come si può vedere dalla Figura 5. Le panne, con cime di rinforzo e traino inserita nella rete, saranno costituite da moduli componibili, dotati di agganci tra moduli, realizzati attraverso moschettoni di alluminio.



Fig. 3 – Installazione barriera marina galleggiante

3.3.3. Realizzazione isole di ormeggio

- L'intervento prevede la realizzazione di due isole di ormeggio lungo i moli foranei nord e sud delle bocche a mare Su Portu. L'isola di ormeggio sarà disposta esclusivamente per natanti a motore di lunghezza fino a m 10 e solo durante la stagione balneare, prevista da maggio a ottobre di ogni anno.
- Il sistema ormeggio sarà costituito da 4 golfari per posto barca connessi al muro paraonde. Ai golfari più esterni saranno collegate le catene $\varnothing 12$ e le cime di poppa, mentre a quelli più interni saranno collegate le trappe e le catene ($\varnothing 12 -16$) di prua, connesse a loro volta al sistema catena passante per tutti i corpi morti sul fondale.
- I sistemi di ormeggio delle imbarcazioni saranno costituiti da n. 19 corpi morti lato nord e n. 30 lato sud in c.a. delle dimensioni $2,20 \times 2,20 \times 0,30$ cm da porre interrati di 20 cm sul fondale, (battente minimo -1.5 m sul l.m.m.). I corpi morti, dotati di golfari di diametro 30 mm su ogni lato, i golfari interni sono collegati fra loro da una catena madre DIN 763 di diametro 22 mm, dalla quale si dipartirà la trappa di ormeggio per le singole imbarcazioni.
- Il sistema di corpi morti cui è collegata la catena madre sul golfare interno, sarà munito anche di catene di collegamento sempre diametro 22 tra i corpi morti degli ormeggi nord e sud con il passo di un collegamento ogni due corpi morti, come meglio rappresentato sullo schema di stesa delle catene madri, ed aventi esclusivamente il compito di catene di sicurezza in esubero ai calcoli di stabilità effettuati.
- Detta trappa sarà rimossa alla fine della stagione estiva/balneare al fine di eliminare eventuali interferenze con la monta dei pesci e con eventuali materiali galleggianti che potrebbero fuoriuscire dallo stagno durante le piene.

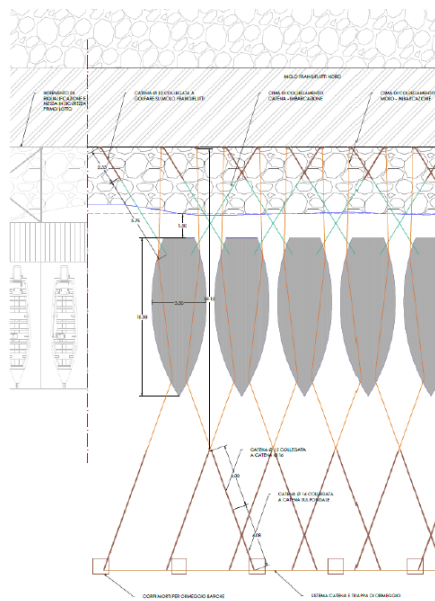


Fig. 4 – Schema progettuale isola di ormeggio

3.3.4 Condizioni di sicurezza della navigazione

- Per le condizioni di sicurezza dei mezzi che ormeggeranno nei posti barca di nuova realizzazione si prevede che la catenaria $\varnothing 22$ mm sia deposta sul fondo e direttamente legata al corpo morto, le successive catene $\varnothing 16$ mm siano tese tra il corpo morto e l'imbarcazione per mostrare la condizione più gravosa che si possa realizzare: in questa situazione le geometrie che si verificano sono tali da garantire una distanza tra la poppa dell'imbarcazione ed il molo frangiflutti è pari a 1,30 m, comunque maggiore di 1 m, e tale da garantire la sicurezza dell'ormeggio in termini di possibili oscillazioni e urti contro la scogliera.

- Non è previsto infatti che i diportisti sbarchino sulla scogliera e da qui sul molo, ma si prevede un servizio specifico di assistenza, gestito dal Comune, mediante un tender di servizio per lo sbarco e l'imbarco in uno scalo appositamente attrezzato e in sicurezza nel pontile galleggiante.
- Per quanto riguarda le modifiche al tirante idrico generate dalla deposizione dei corpi morti all'interno del molo si sottolinea che la procedura prevista comprende l'interramento del corpo morto tramite sorbonatura; il tirante idrico risulterà scarsamente influenzato dalla presenza dei corpi morti per la scelta progettuale di interrare lo stesso per una quota pari a 0.20 m, lasciando quindi battente idrico di 1,40 m. Questa condizione rappresenta la più cautelativa che si possa considerare all'interno del molo; si sottolinea infatti che la profondità del fondale aumenta procedendo dall'interno della bocca verso mare.
- In merito alle condizioni di sicurezza della navigazione si consideri che l'ormeggio sarà consentito ai soli natanti a motore di lunghezza inferiore ai 10 m, che generalmente hanno un pescaggio inferiore a 0.50 m; tali natanti avranno ampio spazio di manovra all'interno dello specchio acqueo, in quanto lo spazio utile del corridoio centrale, pari a 15 m, consente il passaggio contemporaneo di due imbarcazioni nei due sensi di navigazione, considerato che le imbarcazioni ammesse generalmente non hanno una larghezza superiore ai 3,50-4,0 m. In questi termini la larghezza del corridoio risulta pari quasi al doppio della dimensione di due imbarcazioni affiancate.

3.3.5 Sorbonatura per messa in opera di corpi morti

- Il posizionamento dei corpi morti avverrà previa sorbonatura del fondale marino.

- La procedura si realizzerà secondo i seguenti passaggi:

si provvederà all'imbrago dei corpi morti di dimensioni con catene posizionate in modo che il sollevamento sia inclinato di 45 gradi;

seguirà l'appoggio sul fondo di solo un lato, tenendo in trazione il carico.

- Si procederà quindi all'esecuzione della sorbonatura del sedime sottostante con sorbona ad acqua operata con brandeggio dell'operatore che non comporti tassativamente il posizionamento degli arti superiori sotto il corpo morto. Il sedime sarà quindi aspirato fino alla profondità di - 20 cm e successivamente seguirà l'appoggio graduale posizionando il corpo morto in trazione con una inclinazione decrescente fino al totale interro. L'ultima operazione coincide con il disinbrago del corpo morto.
- Si stima che il volume di sedime da asportare sarà corrispondente ad una quota di 0.20 m per una superficie pari a quella dei singoli corpi morti, moltiplicato per il numero totale di questi e perciò pari a: $\text{Volume totale} = 2.2 \text{ m} \cdot 2.2 \text{ m} \cdot 0.2 \text{ m} \cdot 49 = 47.4 \text{ m}^3$.

3.3.6 Descrizione del progetto "Opere di completamento": scivolo a mare e passerella

- Le opere previste in questo caso comprendono i seguenti interventi:
 - o Realizzazione dello scalo di alaggio
 - o Bonifica del fondale e riparazione cassoni galleggianti
 - o Completamento della passerella fissa mediante la realizzazione di una rampa di accesso con pendenza dell'8%
 - o Sistemazione dell'area antistante lo scalo di alaggio.



Fig. 5. Opere di completamento

3.3.6.1. Scalo di alaggio

- Le lavorazioni previste consistono, a partire dallo slargo disponibile in corrispondenza dell'origine dei banchinamenti lungo la difesa sopraflutto, nella realizzazione di uno scivolo in calcestruzzo debolmente armato Rck 35 classe di esposizione XS2 per getti subacquei posato sullo scivolo esistente, a sua volta confinato, rispetto al terreno naturale precedentemente configurato secondo la pendenza di progetto, con manto di tessuto non tessuto. Questo avrà forma di parallelepipedo con il lato minore sommerso e pendenza 10% circa, a raccordo della quota piazzale. Al fine di prevenire false manovre da parte degli utenti nelle fasi di varo o alaggio con carrelli gommati, è inoltre prevista la formazione di cordoli batti ruota sui lati e lungo il lato sommerso.

3.3.6.2. Bonifica fondale e riparazione cassoni galleggianti

- L'intervento, di bonifica del fondale, consiste nella rimozione e recupero di rifiuti classificabili e rimozione di masse rocciose stabili e poco stabili presenti nell'area dei pontili galleggianti mediante l'utilizzo di mezzi meccanici. È previsto il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere e successivamente saranno conferite presso discarica autorizzata. È prevista inoltre la riparazione di n° 7 cassoni galleggianti danneggiati dallo sfregamento con gli spuntori di roccia previa la loro rimozione.

3.3.6.3 Sistemazione piazzale

- Nella zona antistante lo scalo d'alaggio sarà eseguita la sistemazione dell'area mediante l'utilizzo di sottofondo in misto naturale di idonea granulometria e di adeguata pezzatura per uno spessore di circa cm. 10 con successivo posizionamento di rete elettrosaldata, in maglie quadre in pannelli standard con diametro delle barre FI 8 e maglia cm 20x20. Il getto sovrastante, con uno spessore pari a cm. 15, sarà eseguito con calcestruzzo a durabilità garantita avente classe di consistenza S4 resistenza caratteristica RCK pari a 30 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. Si prevede inoltre lo spostamento del pozzetto d'ispezione relativo alla rete elettrica di alimentazione dei pontili.

3.3.6.4 Gestione dei materiali di risulta

- Materiali provenienti dagli scavi e il materiale risultante dalla demolizione degli spuntori di roccia saranno riutilizzati in cantiere per la sistemazione dell'area antistante lo scalo di alaggio. Saranno, temporaneamente depositati in luogo adatto all'interno del cantiere, accettato dalla Direzione Lavori. In ogni caso il materiale depositato non dovrà arrecare danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle

ID_VIP 10533 “Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.

acque scorrenti in superficie. I rifiuti provenienti dalla bonifica del fondale, n° 1 pneumatico, sarà smaltito nel circuito urbano della raccolta rifiuti.

3.3.7. Cronoprogramma e importo dei lavori

- Il Proponente riporta nell’Allegato 1 (Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale) l’intervallo temporale complessivo per l’esecuzione delle opere è di 90 giorni naturali e consecutivi come riportato qui sotto:

AZIONI	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5
Redazione e approvazione Progetto esecutivo					
Affidamento e consegna dei lavori					
Messa in opere della panne galleggianti antinquinamento e inizio realizzazione corpi morti					
Fornitura e messa a dimora dei corpi morti, trappe, cime, catenarie e golfari sui moli					

Fig. 6, Cronoprogramma

L’importo complessivo dei lavori è pari a 250.000 euro (IVA inclusa) e tale importo appare congruo alla modesta entità dei lavori.

3.3.6. Alternative Progettuali

- L’alternativa all’attuazione del progetto di riqualificazione e messa in sicurezza della bocca a mare di Su Portu è il mantenimento dello stato attuale di utilizzo dello specchio acqueo, che si manifesta con una fruizione nautica non autorizzata e senza alcuna gestione, con tutti i rischi che questo comporta per la salvaguardia delle risorse naturalistiche presenti.

3.4. CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA

- Il Proponente ha verificato la coerenza del progetto rispetto agli strumenti di programmazione territoriale e di pianificazione presenti, e in particolare con:

3.4.1. Pianificazione paesaggistica e territoriale

Aree vincolate ZSC: L’area di studio ricade all’interno della ZSC “Palude di Osalla” (ITB020013): proposto per la prima volta nel settembre 1995 come Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è dotato di piano di gestione approvato con Decreto Regionale n. 14 del 28/07/2008, pubblicato su BURAS n. 21 del 28/06/2008, successivamente aggiornato con Decreto dell’Assessorato Difesa dell’Ambiente n. 27026 del 18 dicembre 2015. Il Sito è stato designato Zona Speciale di Conservazione della regione biogeografica mediterranea con Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 aprile 2017. Il **Piano di**

Gestione vigente della ZSC prevede al suo interno azioni progettuali espressamente rivolte al riuso delle bocche a mare ai fini nautico-turistici, compatibilmente con l’esigenza di garantire uno stato di conservazione soddisfacente per gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Piano assetto idrogeologico PAI: L’area occupata dal molo di Su Petrosu (Su Portu) e lo specchio acqueo racchiuso viene classificata dalla normativa vigente all’interno della classe Hi1 – Aree a pericolosità idraulica

moderata, mentre il tratto in cui ricadono gli interventi relativi alle panne oleo-assorbenti ricadono in area Hi3 – aree a pericolosità idraulica elevata. Con riferimento all’art.23 delle NTA del PAI, l’intervento oggetto del presente studio risponde ai principali requisiti di compatibilità idraulica, in quanto:

- non peggiora le condizioni di funzionalità del regime idraulico del reticolo principale e secondario, non aumentando il rischio di inondazione a valle;
- non peggiora le condizioni di equilibrio statico dei versanti e di stabilità dei suoli attraverso trasformazioni del territorio non compatibili;
- non compromette la riduzione o l’eliminazione delle cause di pericolosità o di danno potenziale né la sistemazione idrogeologica a regime;
- non aumenta il pericolo idraulico con nuovi ostacoli al normale deflusso delle acque con riduzioni significative delle capacità di invasamento delle aree interessate;
- non incide sulla impermeabilizzazione dei suoli;
- lascia inalterate le aree esondabili;
- salvaguarda la naturalità e la biodiversità dei corsi d’acqua e dei versanti non modificandoli;
- non interferisce con gli interventi previsti dagli strumenti di programmazione e pianificazione di protezione civile;
- adotta per quanto possibile le tecniche dell’ingegneria naturalistica e quelle a basso impatto ambientale;
- garantisce condizioni di sicurezza durante l’apertura del cantiere, assicurando che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente.

Piano paesaggistico regionale:

Il sito ricade interamente nell’Ambito Paesaggistico n. 21 “Baronia”. Gli indirizzi del PPR, in riferimento all’ambito di progetto sono:

- Conservare e mantenere i complessi ecosistemi riconosciuti, tra i quali rientrano [...] le zone umide delle foci del Cedrino;
- Il ricorso ad azioni progettuali comunali unitarie tra Siniscola e Orosei di interconnessione tra i rilevanti sistemi naturalistici [...] delle foci del Cedrino, anche al fine di favorire la gestione integrata dei sistemi di accesso e di fruizione dei litorali.

Il Proponente riporta che “Si precisa che per quanto attiene la valutazione di compatibilità paesaggistica il progetto definitivo delle isole di ormeggio ha ottenuto l’Autorizzazione Paesaggistica DEFINITIVA n. 07 del 25.05.2023 dell’Unione dei Comuni Valle del Cedrino (Provincia di Nuoro), quale Struttura delegata all’esercizio delle funzioni paesaggistiche ai sensi della L. R. 28/’98, nell’ambito della Conferenza di Servizi decisoria di cui in premessa”.

Strumenti Urbanistici comunali

Il Piano Urbanistico Comunale è stato adottato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Comunale n.13 del 01/04/2016. In particolare, come evidenziato nella tav. 2.4.1, l’area appena retrostante la bocca a mare di Su Portu, dove si andrà a realizzare l’intervento, ricade nel sub-ambito 8, denominato “Compendio costiero Osala-Avalè”.

Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Nuoro (PUP)

Si può concludere dunque che gli interventi qui proposti si inquadrano nella visione del piano, volendo promuovere una fruizione della spiaggia consapevole, riducendo lo stato di degrado e la modalità di fruizione incontrollata e potenziando i servizi che il piano individua come necessari ed auspicabili.

3.5. CONFORMITA’ RISPETTO A VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI

Le aree della Rete Natura 2000

- Dalla consultazione congiunta emerge che nell’area vasta sono presenti aree di interesse naturalistico;
- Il settore di interesse riguarda un’area situata nel territorio comunale di Orosei, localizzabile nella subregione delle Baronie, nella Sardegna orientale. L’area di intervento ricade interamente all’interno

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

della ZSC Palude di Osalla ITB020013, che comprende parte del territorio comunale di Dorgali e di Orosei.

Inquadramento territoriale del progetto nella ZSC ITB020013 - "Palude di Osalla"



ara 18 - Carta degli habitat della ZSC Palude di Osalla (Monitoraggio degli habitat dunali nei Siti della Rete Natura 2000 Regionale e nelle aree limitrofe - Regione Autonoma della Sardegna, novembre 2021)

Osservazioni della Regione Sardegna

La nota prot. D.G.A. n. 39223 del 29.12.2023 della Direzione Generale dell'Ambiente dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna (Prot. Uscita n. 4140 del 07.02.2024) e del doc m_amte.CTVA.REGISTRO UFFICIALE.E.0001653.07-02-2024 riportava le seguenti criticità (in sintesi dei punti di interesse per la sola componente ambientale):

- 1.1 nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 4 Quadro Programmatico e coerenza esterna **non è stato preso in considerazione il Piano di Gestione del Distretto idrografico (PdG)** e non è stato valutato se il progetto è **coerente con l'obiettivo di stato buono dei corpi idrici** potenzialmente interessati dall'intervento, come previsto dalla direttiva 2000/60/CE (Direttiva quadro acque);
- 1.2 nello Studio preliminare ambientale al paragrafo 5 Descrizione delle componenti ambientali sensibili non si fa riferimento agli **aspetti qualitativi dei corpi idrici superficiali** potenzialmente interessati.
3. rilevato che nel proprio parere di competenza l'A.R.P.A.S. ha segnalato che le **potenziali fonti di impatto dell'intervento in fase di cantiere e di esercizio non sono state sufficientemente valutate**, si rinvia alle osservazioni che la medesima Agenzia riporta nella nota prot. n. 3632 del 29.01.2024 in merito a ciascuna componente ambientale e alle indicazioni in merito ai contenuti del Piano di monitoraggio ambientale;
- ...
- 4.2 rileva una serie di criticità del progetto sia dal punto di vista della **sicurezza degli ormeggi** che delle **interferenze delle opere con le attività di pesca** del compendio ittico;
5. in riferimento alla Valutazione di incidenza, considerato che le opere previste ricadono all'interno della **ZSC "Palude di Osalla"** (ITB020013) e non sono direttamente connesse o necessarie alla gestione dello stesso sito ai fini della conservazione della natura, si rileva che:
 - 5.1 nello specchio acqueo della bocca a mare sebbene il Piano di Gestione, approvato con Decreto n. 27026/48 del 18/12/2015, indichi la presenza dell'habitat 1110 (Banchi di sabbia a debole

- copertura permanente di acqua marina), i più recenti monitoraggi permettono di confermare la presenza soltanto per il mare aperto. **Non si riscontrano specie floristiche di interesse comunitario** e non è stata evidenziata l' idoneità per nessuna delle specie faunistiche citate nel formulario standard. Pertanto, **si possono escludere incidenze dirette** in corrispondenza dell' area di intervento;
- 5.2 nelle aree limitrofe qualsiasi impatto **su habitat e specie terrestri può essere sufficientemente contenuto** attraverso l' osservanza delle misure di mitigazione proposte, sia per quanto riguarda la trasformazione degli habitat dunari così come per i disturbi sulla fauna;
- 5.3 per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, si rileva che la bocca a mare mette in comunicazione l' area stagnale, classificata come habitat prioritario 1150* (Lagune costiere), con il mare aperto, inquadrato come habitat 1110. Pertanto, ogni compromissione della qualità delle acque nell' area di intervento potrebbe ripercuotersi tanto sull' habitat lagunare quanto su quello marino. Fra le **misure di mitigazione** il Proponente ha previsto una riorganizzazione degli ormeggi finalizzata a mitigare gli impatti della navigazione sull' ambiente litorale **restringendo le possibilità di ormeggio all' interno della bocca a mare**. Tale misura potrebbe risultare opportuna al fine di tutelare l' habitat 1110, ma dovrebbe essere meglio definita nelle modalità di esecuzione e nelle tempistiche;
- 5.4 la valutazione delle possibili incidenze sugli habitat acquatici appare, nel complesso, carente, come osservato anche dall' A.D.I.S. e dall' A.R.P.A.S. nei pareri di competenza, sia in riferimento alla fase di cantiere che a quella di esercizio. In fase di cantiere si prevede che il posizionamento dei corpi morti sia preceduto dalla **sorbonatura** e dalla rimozione del sedimento, con una sua successiva deposizione “in aderenza rispetto alla scogliera esistente, da entrambi i lati del molo”. Tale operazione potrebbe determinare sia **l' intorbidimento delle acque, sia la dispersione di inquinanti**. Inoltre, la frase “da entrambi i lati del molo” sembra indicare anche il lato rivolto al mare aperto, e ciò potrebbe comportare una successiva dispersione del sedimento nell' habitat 1110. Al proposito, l' ARPAS, nella sua nota, in merito alla matrice sedimenti reputa necessario “*valutare e monitorare in fase di cantiere i potenziali impatti che si potranno generare da un temporaneo aumento della torbidità delle acque marine*”, inoltre “*ritiene necessario che il Proponente valuti nel dettaglio l' impatto legato al potenziale rilascio di inquinanti dovuti all' aumento del traffico nautico*”. In sintesi, si può affermare che sia **l' intorbidimento delle acque che la contaminazione possono verificarsi tanto nella fase di cantiere quanto in quella di esercizio**. Oltre a ciò, il Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale dell' Assessorato dei Lavori Pubblici (nota prot. DGA n. 4020 del 25.01.2024) indica che **l' incremento dei posti barca proposti in uno spazio già esiguo potrebbe rappresentare un rischio per la sicurezza della navigazione incrementando “il pericolo di incidenti ambientali proprio a ridosso della zona umida, facente parte della Zona Speciale di Conservazione ITB020013 Palude di Osalla”**;
- 5.5 per quanto sopra rappresentato, si ritiene necessario, per potersi esprimere in relazione alle possibili incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative, su habitat e specie e sull' integrità del sito Natura 2000 in questione, che il Proponente proceda a una dettagliata valutazione dei suddetti impatti sulla base di adeguati studi riguardanti tutte le componenti, fornendo un quadro chiaro dei possibili effetti sugli habitat 1150* e 1110 sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Più in dettaglio, facendo riferimento a quanto indicato nelle note pervenute dagli enti interessati, sarà necessario:
- 5.5.1 **caratterizzare i sedimenti, prima della loro movimentazione**, per le sostanze che potrebbero creare un impatto sulla qualità dei corpi idrici, come indicate dal D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 172/15 in tab. 3/A;
- 5.5.2 caratterizzare le biocenosi bentoniche presenti sia all' interno che all' esterno dello specchio d' acqua della bocca a mare che all' esterno;
- 5.5.3 estendere i parametri soggetti a controllo periodico in fase di esercizio, anche ai contaminanti derivanti da potenziale sversamento accidentale nell' area portuale, anche derivanti dai mezzi nautici, con particolare riferimento a quelli di origine petrolifera;
- 5.5.4 verificare l' immissione nelle acque di residui dei **prodotti per la pulizia delle reti** (utilizzate dai pescatori) o dei residui di **antifouling**;

- 5.5.5 valutare il rischio di ingresso e diffusione di **specie aliene**, predisponendo un piano di campionamento ad hoc e le misure di mitigazione che il Proponente intende adottare;
- 5.5.6 sarà inoltre necessario fornire un **piano dettagliato del traffico navale** che definisca in modo preciso le modalità di dismissione degli ormeggi attualmente presenti nello spazio marino e i suoi eventuali effetti positivi sull’habitat 1110.

Risposta del Proponente e produzione di un SIA integrato

La Nota di accompagnamento allo Studio Preliminare Ambientale aggiornato a marzo 2024 relativo al Progetto degli Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei, del Comune di Orosei, finalizzato a sintetizzare le modifiche introdotte nel documento e fornire riscontro alle osservazioni espresse dagli Enti regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con a seguito del procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA del presente progetto, vista la nota prot. n. 213457 del 28.12.2023 con cui il MASE ha comunicato l’esito positivo di procedibilità dell’istanza di Verifica.

Il Proponente specifica che l’intervento, nel suo complesso, può essere assimilato a quello che per definizione normativa ai sensi dell’Art. 2 del DPR 509/1997 è riconducibile alla realizzazione di un “**Punto di ormeggio**”, mediante l’infrastrutturazione di uno specchio acqueo interno alla bocca, con manufatti di facile rimozione (le isole di ormeggio con corpi morti e relative trappe e catenarie) e con la possibilità di alaggio e varo, attraverso uno scivolo, di piccole imbarcazioni per la pesca e natanti da diporto.

Non sono previsti il rimessaggio a secco e altri servizi di fornitura, quali acqua, energia elettrica mentre è **previsto il servizio sorveglianza**, monitoraggio e assistenza all’ormeggio dei natanti da parte del personale di gestione dello specchio acqueo.

- In merito all’osservazione 1.1 è stato aggiunto il par. 4.1.1.
- Riguardo all’osservazione 1.2 è stato aggiunto il par. 5.3.4.
- Riguardo l’osservazione n. 2 è stato integrato il par. 4.1.3 con alcune specificazioni.
- In merito all’osservazione 3. si segnala che:
 - il paragrafo 3.2.4 sorbonatura per messa in opera dei corpi morti è stato stralciato in quanto intervento non più previsto e ritenuto non essenziale; Inoltre alcune specificazioni sono state introdotte al par.3.2.3.
 - In riferimento all’osservazione dell’ARPAS in merito alla necessità di inserire tra le misure di mitigazione relative alla componente atmosfera “*la copertura dei carichi sui mezzi di trasporto durante le fasi di movimentazione dei materiali pulverulenti*” si sottolinea che, così come indicato nell’inquadramento progettuale, **non è prevista alcuna movimentazione di materiali** di tal genere.
 - Per quanto concerne le osservazioni sul Piano di Monitoraggio è stato integrato il par. 8. e sono stati integrate diverse parti valutative del par. 6.3.
 - Le osservazioni relative alla componente atmosfera sono state integrate nel par. 6.3.
 - In merito alle indicazioni dell’ARPAS riguardo la necessità di integrare le misure di mitigazione proposte relative alla componente acqua con i seguenti punti: - **Evitare le lavorazioni in mare con mezzi meccanici di grosse dimensioni; - Evitare il rilascio di sostanze inquinanti nelle acque marine**
 - Per quanto concerne la prescrizione “Mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità nelle acque mediante l’utilizzo di presidi anti-torbidità”, si sottolinea che: 1. Vedasi modifiche apportate al paragrafo 6.3.2 dello SPA. 2. **Non sono previste lavorazioni in mare con mezzi meccanici**, ma solamente la deposizione sul fondo dei corpi morti tramite gru poggiata su pontone, con l’ausilio di operatori subacquei che seguiranno l’intera realizzazione degli interventi. In particolare, il posizionamento di golfare, trappe e catenarie sarà realizzato manualmente tramite

l’ausilio degli operatori subacquei in mare. 3. Non si prevede aumento di torbidità in quanto la **sorbonatura non sarà più effettuata**. Il minimo sollevamento del sedimento che sarà determinato all’atto di appoggio del corpo morto è eguagliabile al fenomeno naturale che avviene a causa di correnti e maree perciò l’impatto è ritenuto trascurabile se non nullo.

- In merito all’osservazione sulle misure di mitigazione ritenute necessarie per evitare il depauperamento della componente suolo, queste sono state inserite al par. 6.3.3 dello SPA.

- In merito all’osservazione secondo la quale “nelle zone più sensibili alle lavorazioni dovranno essere previste l’impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e adeguate misure di regimazione delle acque meteoriche a garantire l’assenza di ruscellamento superficiale all’interno delle stesse” si fa presente che non sono previste aree di stoccaggio di materiali all’interno del progetto, ad esclusione dei corpi morti, che saranno posizionati temporaneamente in corrispondenza dello scalo di alaggio, il quale è già impermeabilizzato. Non è infine prevista la produzione di rifiuti, né quindi il loro stoccaggio.

- In merito all’osservazione sui sedimenti si sottolinea nuovamente quanto riportato sopra, ovvero che l’operazione di sorbonatura con la successiva movimentazione di sedimenti è stata stralciata e non sarà prevista nel progetto definitivo, così come spiegato nel par. 3.2.3 dello SPA.

- In merito all’osservazione sulla matrice sedimenti secondo la quale sarebbe necessario valutare “nel dettaglio l’impatto potenziale legato al potenziale rilascio di inquinanti dovuti all’aumento del traffico nautico” sono stati aggiornati e integrati i seguenti paragrafi: 4.19, 6.3.2, 6.3.4, 6.3.6.

- In merito all’osservazione sul biota, secondo la quale sarebbe necessario analizzare “*tutte le componenti ambientali tra cui caratteristiche del fondale e biocenosi ivi residenti*” si fa presente che lo specchio acqueo delle bocche a mare rappresenta allo stato attuale già una componente alterata rispetto allo stato naturale, in quanto i potenziali habitat sono stati perturbati dalla realizzazione delle bocche a mare stesse. Inoltre, all’interno dello stesso PdG del SIC “Palude di Osalla” (Carta degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico) non sono individuati habitat all’interno dello specchio acqueo compreso tra le bocche a mare. Non sono previste lavorazioni o attività esterne alla bocca a mare oggetto di intervento.

- In merito all’opportunità presentata da ARPAS di inserire degli studi sulle possibili **interferenze con l’attività della Peschiera**, in termini di contaminazione del prodotto pescato e in termini di trasferimento dei contaminanti lungo la catena trofica, si propone di integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, caratterizzato da monitoraggio ex-ante, in operam ed ex-post delle matrici acque, sedimenti e biota; tale punto è stato inserito all’interno delle misure di mitigazione al par. 6.3.4; le indicazioni per il monitoraggio sono riportate all’interno del par. 8 e del quadro sinottico al suo interno.

- In merito all’osservazione sulla componente rifiuti si sottolinea che, essendo stata stralciata l’opzione che prevedeva la sorbonatura del fondale, non è più prevista la produzione di rifiuti durante le fasi di cantiere. In merito alle fasi di esercizio si rimanda a quanto integrato nel par. 6.3.5.

- In risposta all’osservazione 4.1 si segnala l’introduzione del paragrafo 4.1.8. Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica e relativa valutazione di coerenza. In riferimento all’osservazione, oltre a quanto riportato nel par. 4.1.8 si evidenzia che è obiettivo del Comune con questo progetto **perseguire una gestione univoca dello specchio acqueo e degli ormeggi**, proprio per regolamentare e legittimare l’utilizzo dell’area ed evitare un pericoloso uso spontaneo e individuale delle attività interne alla bocca, al fine di prevenire le criticità sollevate. Allo stato attuale, l’utilizzo dello specchio acqueo avviene con la stessa tipologia e numero di natanti previsti dal progetto (anche se talvolta il numero dei natanti attualmente è più alto proprio perché non ci sono regole di gestione e di utilizzo). In questi termini l’utilizzo attuale è tollerato anche se non legittimato, con tutti i rischi che questo comporta. Lo scopo del progetto è quello di invertire questa tendenza. Si vedano i par. 3.5, 4.19, 6.3.6

- In merito all’osservazione 4.2 si riporta quanto segue: il Servizio Infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale rileva una serie di **criticità dal punto di vista degli ormeggi** e delle interferenze con le attività di pesca del compendio; in particolare scrive che il progetto *“non prevede come d’uso, alcuna opera di accosto delle unità ormeggiate, rendendo così necessaria per le attività di imbarco e sbarco delle medesime, il passaggio oltremodo pericoloso sugli scogli della mantellata interna dei moli; lo sbarco e l’imbarco risultano pertanto impediti, nella soluzione di progetto, ai soggetti con ridotte capacità motorie”*. Si evidenzia che la descrizione riportata qua sopra non corrisponde a quanto descritto dal progetto, in particolare si faccia riferimento al par. 3.2.3 dello SPA recante *“condizioni di sicurezza della navigazione”* ed al par. 3.5 in merito alle *“attività di gestione della bocca a mare”*.
- In riferimento alla osservazione 5.1 si concorda con l’esclusione di incidenze dirette in corrispondenza dell’area di intervento.
- In riferimento alla osservazione 5.2 si concorda con le considerazioni.
- In riscontro alle osservazioni 5.3 e 5.5.6 è stato integrato il par. 4.1.9 e il par. 6.3.6.
- In merito all’osservazione 5.4 espressa da ARPAS si sottolinea che l’operazione di sorbonatura, per la quale veniva sollevata perplessità in merito alla tutela degli habitat, è stata stralciata, così come descritto nella nota 3 del par. 3.2.3 dello SPA. In merito al monitoraggio richiesto, legato al possibile intorbidimento delle acque, si veda il quadro sinottico relativo alle indicazioni del Piano di Monitoraggio (par. 8) in cui è previsto il monitoraggio della torbidità all’interno dei corpi idrici di riferimento. Infine, in merito alla preoccupazione espressa circa il rischio che comporterebbe l’aumento del numero dei posti barca nello spazio esiguo esistente, nella soluzione progettuale qui proposta è prevista la gestione dello specchio acqueo interno alle bocche a mare da parte di personale esperto e qualificato, situazione che riduce notevolmente il rischio di incidenti. Ogni altro aspetto relativo alla sicurezza della navigazione, oltre che nel paragrafo 3.2.3 dello SPA, sarà evidenziato dal Piano di Ormeggio e Approdo previsto per l’opera in oggetto. Si sottolinea infine che la Capitaneria di Porto di Olbia, con nota prot. 15941 del 22.06.2023, ha espresso il parere favorevole alla realizzazione del progetto, non riscontrando la presenza dell’aumento del rischio in termini di sicurezza della navigazione.
- In merito all’osservazione 5.5.1 circa la richiesta di caratterizzazione dei sedimenti, si rileva che, a seguito della modifica delle modalità operative di realizzazione del progetto (stralcio dell’intervento di sorbonatura), **non appare più necessario** conseguire quanto richiesto, proprio perché non si procederà con la movimentazione di tali sedimenti. È stato comunque integrato il par. 8 sul Monitoraggio in cui è inclusa anche la caratterizzazione dei sedimenti in fase di esercizio.
- Circa l’osservazione 5.5.2 che riguarda la caratterizzazione delle biocenosi si sottolinea che questa è stata prevista in fase di esercizio all’interno del quadro sinottico riportato al par. 8 in relazione alle acque di transizione ed alle acque marino-costiere.
- In merito alla richiesta espressa con l’osservazione 5.5.3 circa la necessità di estendere i parametri soggetti a controllo periodico in fase di esercizio anche ai contaminanti derivanti da potenziale sversamento accidentale nell’area portuale, si faccia riferimento alle indicazioni per il Piano di Monitoraggio Ambientale, riportato al par. 8 dello SPA.
- Per quanto riguarda l’osservazione 5.5.4 si rimanda al par. 6.3.2 dello SPA circa la valutazione di tale impatto.
- In riferimento all’Osservazione 5.5.5 è stato integrato il par. 6.3.4. e il par. 8
- In riferimento all’Osservazione 5.5.6 sono stati integrati i par. 4.19 e 6.3.
- In merito alle osservazioni della Direzione Generale Servizio Pesca e Acquacoltura (prot. Uscita n. 3893 del 07/02/2024, pervenuta in data 19.02.2024), è stato integrato il par. 6.3.2. per quanto riguarda la valutazione in merito ai potenziali effetti ambientali sul sistema acquatico, in termini di ricambio idrico, regolazione della temperatura e disturbo sonoro. Infine, si precisa che lo Studio è stato integrato con specifico riferimento al fatto che saranno salvaguardati gli utilizzi ai fini della pesca della bocca a

mare, aumentando il numero di posti barca attualmente autorizzati (n. 24) per i pescatori professionisti, affinché vengano garantiti gli ormeggi anche durante la stagione turistica. Il numero e la posizione dei posti riservati ai pescatori saranno definiti nel Piano di Ormeggio e sarà concordato con il Servizio Pesca della Regione (si vedano in particolare i par. 3.5 e 6.3.6), in coerenza con quanto richiesto dallo stesso Servizio Pesca e Acquacoltura della Regione Sardegna, Assessorato dell’Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, nell’ambito di un parere preliminare sull’ampliamento dei posti barca interni alla bocca a mare (Prot. N. 2712 del 14.02.2020).

IV. ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE, IMPATTI AMBIENTALI

4.1. POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

- Il Proponente non ha fornito dati sulla popolazione e la salute umana del Comune di Orosei ma data la collocazione e la tipologia dell’opera, si ritiene ragionevole escludere potenziali effetti del progetto sulla salute pubblica sia per la componente “atmosfera” sia per il “rumore” anche in fase di cantiere.

Esito istruttoria

- Per entrambe le componenti, in fase di esercizio dell’opera, **si esclude la presenza di impatti significativi** nell’area dei lavori poiché non è prevista la movimentazione di materiali di cantiere.

4.2. ATMOSFERA

- Il Proponente dichiara che sulla base dei risultati della valutazione preliminare, il comune di Orosei non è stato inserito tra le zone critiche per la protezione della salute umana, né tra le zone potenzialmente critiche per la protezione della vegetazione;

- Il comune di Orosei ricade nella zona rurale, per la quale non si evidenziano particolari criticità. Allo stato attuale non esistono attività produttive di alcun tipo che producano emissioni in atmosfera contaminanti.
- Nel territorio comunale interessato dagli interventi non risultano presenti centraline di monitoraggio della qualità dell’aria.

Esito istruttoria

- Le informazioni fornite dal Proponente nello SIA integrato a valle delle osservazioni ARPAS e Regione Sardegna appaiono condivisibili e soddisfacenti.

4.3. RUMORE

- Non è stato preso in considerazione nello studio preliminare. Tuttavia, le informazioni fornite dal Proponente nello SIA integrato a valle delle osservazioni ARPAS e Regione Sardegna appaiono condivisibili e soddisfacenti.

4.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

- Il principale elemento geomorfologico del settore in studio è rappresentato dalla piana alluvionale del Fiume Cedrino, uno dei più significativi esempi di ambiente di foce fluviale della Sardegna. L’area comprende gli stagni di Avalè e Su Petrosu, la zona di foce del Cedrino e l’estesa fascia costiera che raccorda Punta di Osalla a Punta Nera ed è dominata da una spiccata variabilità delle forme e dei processi evolutivi in relazione alle intense dinamiche fluviali e marino-litorali. Tale area si inserisce in un contesto paesaggistico in cui le quote maggiori sono localizzate alle spalle dell’abitato di Orosei lungo una fascia orientata W-E che separa i centri abitati di Galtelli e la stessa Orosei.

Esito istruttoria

- Il Proponente ha illustrato le caratteristiche geologiche dell'area di progetto rilevanti ai fini del presente parere.

4.5 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

- L'elemento idrografico più importante del settore è il Fiume Cedrino, che drena uno dei più ampi bacini della Sardegna orientale.
- Lo sbocco in mare in regime ordinario non avviene lungo l'asse vallivo ma attraverso due canali retro-litorali che sboccano rispettivamente verso nord, in corrispondenza di un promontorio roccioso che segna il limite settentrionale della piana costiera e verso sud, attraverso un lungo canale artificiale chiuso da una chiavica e collegato con il porticciolo di Marina di Orosei. Dal confronto tra il tracciato dell'alveo e la linea di costa nel 1958 e attuale rappresentato dalle orto-fotocarte si osserva che non vi sono state modificazioni rilevanti nell'ultimo cinquantennio, eccezion fatta per lo spostamento della foce verso nord, anche perché la configurazione idraulica è rimasta pressoché invariata.
- Il cordone litoraneo e la spiaggia sommersa di Marina di Orosei – Osalla consiste in un esteso litorale sabbioso che si estende da Punta Nera di Osalla a sud sino a Punta Nera a nord, per un totale di circa 8 km.
- La spiaggia sommersa rappresenta un settore abbastanza vasto, che si estende verso il largo fino a essere chiusa dal limite superiore della prateria di Posidonia. Mostra una buona continuità longitudinale ed è in grado di mettere in comunicazione tutti i settori della spiaggia emersa.

4.6 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

- Il Proponente fa riferimento esclusivamente a l'elemento più significativo della seriazione vegetazionale che si riscontra nell'area di interesse è rappresentata dalla serie SA29: infatti in corrispondenza degli stagni e delle lagune salmastre, temporanee o permanenti, anche di piccola estensione, presenti in gran numero lungo le coste basse e sabbiose, si sviluppa il geosigmeto alofilo sardo delle aree salmastre, degli stagni e delle lagune costiere (*Ruppiaetea*, *Thero-Suadetea*, *Saginetea maritima*, *Salicornietea fruticosae*, *Juncetea maritimi*, *Phragmito-Magnocaricetea*).

4.7 INQUADRAMENTO FLORISTICO

- L'area ospita una flora di particolare pregio, tra le quali numerose specie di rilevante interesse conservazionistico. Gli ambienti più ricchi di specie di interesse biogeografico sono l'ambiente delle macchie, delle garighe e delle chiarie tra le boscaglie, gli ambienti umidi e l'ambiente rupicolo. Tra queste specie a più ampio areale e a più ampio spettro ecologico si ritrovano nel sito le specie endemiche *Stachys glutinosa*, *Genista corsica*, *Orobancha rapum-genistae ssp. rigens*, *Allium parciflorum*, *Crocus minimus*, *Bellium bellidioides*.
- Tra le specie a più ampia diffusione tipiche di ambienti ruderali e degradati si ritrovano specie endemiche quali *Euphorbia pithyusa ssp. cupanii* e *Scrophularia trifoliata*.
- Si rileva la presenza di specie endemiche anche tra gli anfratti delle rocce; ampiamente diffusi nei pendii rocciosi del sito *Genista corsica*, *Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum*, *Limonium dubium*, *Orobancha rapum-genistae ssp. rigens* e *Seseli praecox* mentre negli ambienti umidi *Arum pictum*, *Bellium bellidioides*, *Ptilostemon casabonae*, *Scrophularia trifoliata*, *Vinca difformis ssp. sardoa*.
- Marina di Orosei: Lungo la costa sabbiosa è presente, a copertura scarsa, una stretta fascia di vegetazione terofitica alo-nitrofila (in particolare a *Cakile maritima*) dei depositi di marea che rientra tra le componenti ambientali dell'habitat non prioritario "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" contrassegnato dal codice 1210. Seguono formazioni vegetazionali nelle quali si insedia una vegetazione rizofitica e camefitica psammofila costituita principalmente da frammenti dell'associazione *Ammophiletea* ma che

non presentano uno sviluppo tale da essere considerati habitat. La porzione più interna alla spiaggia è caratterizzata dalla presenza di rimboschimenti a *Pinus sp. pl.* che rientrano tra le componenti dell’habitat prioritario “Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*” contrassegnato dal codice 2270.

- Barone- Avalè: Lungo la costa sabbiosa è presente, a copertura scarsa, una stretta fascia di vegetazione terofitica alo-nitrofila (in particolare a *Cakile maritima*) dei depositi di marea che rientra tra le componenti ambientali dell’habitat non prioritario “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” contrassegnato dal codice 1210. Seguono formazioni vegetazionali nelle quali si insedia una vegetazione rizofitica e camefitica psammofila costituita principalmente da frammenti dell’associazione Ammophiletea ma che non presentano uno sviluppo tale da essere considerati habitat. Segue una vegetazione psammofila terofitica a mosaico con le formazioni dunari, prati dunali dei Thero-Brachipodietea che rientrano tra le componenti dell’habitat non prioritario “Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua” contrassegnato dal codice 2240. La porzione più interna alla spiaggia è caratterizzata dalla presenza di fitti rimboschimenti a *Pinus sp. pl.* Che rientrano tra le componenti dell’habitat prioritario “Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*” contrassegnato dal codice 2270.
- All’interno dell’unità è inoltre presente il bacino umido retrolitorale (il canale artificiale che collega l’area di foce in senso stretto del Fiume Cedrino con la bocca a mare di Su Portu) caratterizzato dalla presenza di vegetazione alofila sommersa (Ruppiaetea) che rientra tra le componenti ambientali dell’habitat prioritario “Lagune costiere” contrassegnato dal codice 1150. Gli argini del bacino sono caratterizzati dalla presenza di depressioni retrodunali e peristagnali su substrato sabbioso, occupate da comunità perenni, a prevalenza di geofite ed emicriptofite (*Juncetalia*), depressioni retrodunali e peristagnali su substrato limoso-sabbioso con presenza di vegetazione alofila emicriptofitica (*Sarcocornetea fruticosae*, *Juncetea*, *Limonietea*) che rientrano tra le componenti ambientali dell’habitat non prioritario “Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici contrassegnato dal codice 1420 e dell’habitat prioritario “Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)” contrassegnato dal codice 1510; depressioni su substrati limosi, perennemente sommersi o asciutti per brevi periodi (*Scirpo-Juncetum subulatisarcocornietosum*) la cui vegetazione rientra tra le componenti ambientali dell’habitat non prioritario “Pascoli inondati mediterranei” contrassegnato dal codice 1410 e una fascia peri-lagunare con presenza di vegetazione igrofila elofitica peristagnale e palustre (*Phragmitetea*).

4.8 INQUADRAMENTO FAUNISTICO

- Nel territorio della ZSC “Palude di Osalla” sono presenti numerose specie di rilevanza internazionale e protette dalle Direttive comunitarie “Habitat” (92/43/CEE) e “Uccelli” (2009/147/CE).
- Delle specie presenti, *Egretta garzetta*, *Circus aeruginosus*, *Porphyrio porphyrio*, *Ardea purpurea* frequentano in particolare gli ambienti umidi; *Charadrius alexandrinus* frequenta le aree dunali e le zone umide, *Larus audouinii* frequenta nel sito le aree a macchia e gariga costiere; *Alcedo atthis* frequenta le aree dulciacquicole; *Sylvia sarda* è frequente nella macchia mediterranea, nella gariga, nelle aree a ricolonizzazione naturale e artificiale; *Sylvia undata* è frequente nella macchia mediterranea, nella gariga.
- Delle specie dell’avifauna dell’Allegato I della Direttiva uccelli risultano attualmente nidificanti solamente 3 specie: *Porphyrio porphyrio*, *Sylvia sarda*, *Sylvia undata*.
- Per la classe dei rettili si rileva la presenza 2 specie, *Emys orbicularis* e *Euleptes europaea* elencati negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat sono distribuite in maniera omogenea nel territorio, in particolare nei territori agricoli, nelle aree a macchia, gariga. Entrambe le specie si riproducono nel sito.
- Le specie di anfibi segnalate sono 2: il rospo smeraldino e la raganella sarda (allegato IV della Direttiva Habitat) trovano nel sito numerosi ambienti più o meno umidi idonei alla loro presenza.

5.0 STIMA DEGLI IMPATTI

- Il Proponente dichiara che uno degli effetti d'impatto prevedibili è quello legato alla combustione dei motori (emissioni di SOx, NOx, particolato) dei mezzi che trasporteranno il materiale sia nelle fasi preliminari di allestimento delle aree di cantiere, che in quelle esecutive delle lavorazioni previste. Tali effetti d'impatto, circoscritti alla sola fase di realizzazione delle opere e quindi reversibili, sono da ritenersi poco significativi, dati i piccoli mezzi di supporto previsti durante l'esecuzione delle opere.
- Il Proponente dichiara che, per quanto attiene la diffusione di polveri, è da considerare estremamente difficile che si verifichino dei superamenti delle concentrazioni di PM10 massime consentite dalla normativa in corrispondenza dei ricettori immediatamente a ridosso delle aree di cantiere; mentre nel raggio di circa 80 – 100 m dalle aree di cantiere, dove le concentrazioni di polveri si riducono di circa un ordine di grandezza, questo superamento non avviene sicuramente.
- Il Proponente dichiara che in fase di realizzazione dell'intervento, l'impatto potenziale sull'ambiente idrico marino sarebbe costituito dall'intorbidimento dell'acqua dovuto principalmente ai solidi sospesi per la mobilizzazione dei sedimenti di fondo e per la rimozione di materiali presenti ai fini del conferimento in discarica, azioni che tuttavia saranno eseguite manualmente da operatori subacquei e quindi con effetti circoscritti e temporanei.
- Tale dispersione sarebbe comunque, nell'eventuale accadimento, concentrata in prevalenza alle sole acque interne al molo, data le modestissime quantità di sedimento mobilizzato per il posizionamento dei corpi morti. Si ritiene inoltre estremamente improbabile il pericolo di rilascio di materiali inquinanti da parte dei mezzi nautici di supporto alle operazioni subacquee, trattandosi di piccole barche da lavoro a motore, dotate di gru e verricello per il carico e scarico dei materiali da avviare in discarica o da posizionare sul fondo (corpi morti). Tutte le altre lavorazioni a terra hanno effetti nulli sul corpo idrico.
- Il Proponente ritiene che, nella fase di realizzazione dell'intervento la produzione di rifiuti in fase di cantiere può determinare lo stoccaggio temporaneo di rifiuti in area di cantiere.
- Il Proponente ritiene che, la movimentazione dei mezzi di cantiere a terra rappresenta un fattore di disturbo per le specie faunistiche proprie dell'habitat umido limitrofo all'area di cantiere.
- Il Proponente ritiene che, lo stoccaggio di rifiuti in fase di cantiere, come materiali abbandonati (pneumatici, resti di imbarcazioni, ecc.), anche se temporaneo, determina interferenze potenziali con la componente faunistica e vegetazionale che tuttavia sono da ritenersi poco significativi o trascurabili.
- Emissioni acustiche possono essere prodotte in fase di realizzazione degli interventi di messa in sicurezza dei moli per attività diportistica potendo arrecare disturbo della fauna presente negli habitat lagunari limitrofi.
- In fase di esercizio si prevede un potenziale inquinamento luminoso a causa dell'illuminazione notturna delle aree di pertinenza dello scalo di alaggio e del pontile galleggiante (non è prevista l'illuminazione dei moli e delle aree di ormeggio), con fenomeni di alterazione del ciclo diurno-notturno a danno delle specie animali, anche se rappresenta un effetto estremamente circoscritto e in un'area già in parte antropizzata per la presenza di servizi turistico ricreativi limitrofi.
- In riferimento ai potenziali impatti sugli habitat marini e costieri, inducibili ad esempio dal posizionamento dei corpi morti e delle catenarie per gli ormeggi, occorre rilevare che la realizzazione del progetto di riqualificazione della bocca a mare risulta migliorativa per le esigenze conservazionistiche del Sito Natura 2000 se, come previsto, accompagnata dalla contestuale dismissione dei campi boe e punti di ormeggio presenti nel litorale di Marina di Orosei.
- In relazione all'inquadramento PdG, il Proponente risulta chiaro da afferma che il progetto è coerente con le azioni e gli obiettivi del PdG del SIC in quanto tende a perseguire in maniera diretta o collaterale le azioni di cui sopra. In particolare il posizionamento dell'ormeggio all'interno delle bocche a mare ha come effetto la tutela e salvaguardia dell'habitat Posidonia oceanica che si trova all'esterno rispetto all'infrastruttura; l'azione IA22 risulta prevista anche dal presente progetto a supporto della fruizione sostenibile del sito, ovvero è requisito essenziale per la sua realizzazione. Infine il monitoraggio della

componente acque di transizione è previsto dal presente progetto come misura di mitigazione ad ulteriore tutela del corpo idrico Stagno Petrosu.

5.1 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

- L'area interessata dal progetto in esame non determina la creazione di strutture tali da determinare effetti paesaggistici.

5.2 IMPATTI CUMULATIVI

- dalle analisi svolte emerge la mancanza di impatti cumulativi con altre opere nella zona;

5.3 MITIGAZIONI

- Il Proponente riporta alcune indicazioni per una corretta gestione delle aree di lavorazione, che saranno approfondite in sede esecutiva.

5.3.1. Atmosfera

- Per quanto attiene gli effetti legati alla diffusione delle polveri, si ritiene opportuno definire le seguenti misure di mitigazione: - le operazioni di caricamento e di trasporto del materiale dovranno prevedere l'abbattimento delle polveri mediante aspersione di acqua, tramite autobotte, sia nelle zone di lavoro che lungo le viabilità di cantiere.

- Durante l'esercizio delle diverse attività diportistiche e dei servizi di supporto non si prevedono particolari misure di mitigazione se non il rigoroso rispetto del piano di ormeggio e l'attuazione del regolamento d'uso dello specchio acqueo da parte del soggetto gestore.

5.3.2. Rumore

- l'impatto del rumore generato dalle attività dell'opera non è considerato nella presente procedura

5.3.3. Ecosistema marino

- In merito alla possibile produzione di rifiuti in fase di cantiere si prevede **attività di bonifica** da eseguirsi ad opera di imprese specializzate. Il contenimento della diffusione di solidi sospesi all'interno della zona umida durante la fase di cantiere può essere attuato concentrando i lavori, se possibile, in concomitanza delle fasi di marea discendente.

- Il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nelle acque marine sarebbe ipotizzabile solo per rottura dei motori o sversamento accidentale di carburanti da parte mezzi nautici; per evitare tale situazione in fase di esecuzione delle opere saranno utilizzati mezzi mantenuti e certificate in ottime condizioni; inoltre il posizionamento di panne assorbenti consente che l'eventuale sversamento sia circoscritto a situazioni locali.

- Un'ulteriore misura di mitigazione prevede la **predisposizione di un sistema di monitoraggio continuo** della qualità delle acque marino-costiere e di transizione, attraverso il posizionamento di sonde multiparametriche e/o campionamenti programmati per il rilevamento della qualità delle acque, così come riassunto nel successivo par. 8. Indicazioni per il monitoraggio.

- Ulteriore misura di mitigazione prevede la predisposizione di un sistema di monitoraggio continuo della qualità delle acque marino-costiere e di transizione, attraverso il posizionamento di sonde multiparametriche per il rilevamento in continuo della qualità delle acque.

5.3.4 Suolo & Sottosuolo

ID_VIP 10533 “Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.

- Al fine di tutelare la risorsa suolo è necessario porre in essere i seguenti accorgimenti atti ad impedirne la perdita ed il depauperamento, quali:
- Vietare il transito ai mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni al di fuori delle piste di cantiere, così da limitare la compattazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali;
- Prediligere porzioni di suolo già degradate per la realizzazione di piste e aree di cantiere (per esempio lo scalo di alaggio già realizzato), evitando ove possibile le zone ad alta valenza naturalistica;
- Predisporre opportune procedure di intervento da attuare in caso di sversamenti accidentali all'interno dell'area di progetto.

5.3.5 Componente Biotica

- Limitare al minimo indispensabile il movimento di mezzi di cantiere a terra ed eseguirlo sempre in aree recintate e circoscritte (inoltre il Proponente rappresenta che il molo rappresenta un'infrastruttura già esistente e cementificata, ed esso rappresenterà gran parte del “suolo” occupato per la fase di cantiere);
- Limitare l'interferenza con i cicli vitali della fauna ed in particolare dell'avifauna, evitando, in particolare per l'esecuzione delle opere, i periodi riproduttivi;
- Evitare il passaggio di mezzi meccanici anche occasionalmente all'interno della fascia interessata dalla vegetazione peristagnale; l'affondamento dei corpi morti è previsto tramite trasporto con mezzo marittimo, evitando perciò il passaggio in tali aree;
- Soluzioni tecnico progettuali funzionali alla utilizzazione di dispositivi luminosi che limitino la dispersione di luce verso l'alto o con irraggiamento diffuso, a favore invece di tipologie direzionali con orientamento dall'alto verso il basso;
- Attuazione, da parte del soggetto gestore qualificato, del Piano di Ormeggio e Ordinamento dello specchio acqueo di Su Portu (si veda il § 3.5 Attività di gestione della bocca a mare), limitando l'utilizzo diportistico alla sola stagione balneare-estiva e durante le ore diurne;
- Progressiva dismissione delle concessioni demaniali per campi boe e punti di ormeggio, in particolare finalizzate alla fruizione turistico-ricreativa, e contestuale divieto di ancoraggio lungo lo spazio marino della Marina di Orosei.
- Il Proponente ritiene che il rischio di ingresso e diffusione di specie aliene nello specchio acqueo e nella zona umida retrostante possa essere più limitato rispetto alla situazione attuale di utilizzo della bocca a mare, in quanto l'esecuzione di un Monitoraggio, che sarà previsto dal PMA dell'esecutivo, con l'esecuzione di una verifica almeno annuale sui recettori più significativi, sia in grado prevenire la diffusione, permettendo di intervenire tempestivamente, in coerenza con quanto previsto dal Regolamento UE n.1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive.

5.4 MONITORAGGIO

- Il Proponente riporta la lista dei potenziali impatti e prevede la descrizione di un piano di monitoraggio ambientale (PMA) in fase di progettazione esecutiva.
- Il Proponente intende comunque predisporre un piano di monitoraggio ambientale della matrice sedimenti, acque e biota al fine di valutare anche le possibili interferenze con l'attività della Peschiera, in termini di contaminazione del prodotto pescato, e di trasferimento dei contaminanti lungo la catena trofica.

PRESO ATTO di quanto affermato da parte della Regione Sardegna:

ID_VIP 10533 *"Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento"*.

della nota trasmessa dalla Direzione Generale dell'Ambiente dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, prot.n. 4140 del 07.02.2024, richiesta di integrare il presente documento a seguito dei pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, comprendenti:

- Il servizio tutela del Paesaggio della Sardegna;
- Direzione Generale dei Trasporti – Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
- Direzione Generale dei Trasporti pubblici – Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS)
- Direzione Generale del Distretto Idrografico della Sardegna;
- ARPAS – Dipartimento di Nuoro e Ogliastra
- Servizio di Pianificazione e Urbanistica
- Direzione generale Servizio Pesca e Acquacoltura (prot. Uscita n. 3893 del 07/02/2024, pervenuta in data 19.02.2024)

Preso atto delle osservazioni e delle richieste di integrazione della citata nota dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, il Comune di Orosei con nota prot - 0003265 – Uscita - 26/02/2024, ha richiesto una proroga di 45 giorni (a far data dal 26.02.2024) al fine di produrre le presenti integrazioni volontarie.

*In riferimento ai potenziali impatti dell'intervento, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sui corpi idrici prossimi al punto di intervento, secondo quanto rappresentato dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche:
Omissis...*

*non è stato preso in considerazione il Piano di Gestione del Distretto idrografico (PdG).
Omissis...*

*non si fa riferimento agli aspetti qualitativi dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati.
Omissis...*

*l'A.R.P.A.S. ha segnalato che le potenziali fonti di impatto dell'intervento in fase di cantiere e di esercizio non sono state sufficientemente valutate
Omissis...*

*Si evidenzia che il progetto in esame è in contrasto con le previsioni del "Piano regionale della rete della portualità turistica" (PRRPT) adottato con D.G.R. n. 2/36 del 18.01.2024, Piano di cui la Giunta aveva già preso atto, in una precedente stesura, con D.G.R. n. 47/52 del 24.09.2020;
Omissis...*

*Si rileva una serie di criticità del progetto sia dal punto di vista della sicurezza degli ormeggi che delle interferenze delle opere con le attività di pesca del compendio ittico;
Omissis...*

la valutazione delle possibili incidenze sugli habitat acquatici appare, nel complesso, carente, come osservato anche dall'A.D.I.S. e dall'A.R.P.A.S.

Omissis...

Si evidenzia che negli elaborati progettuali viene escluso un aumento del traffico nautico, che avrebbe determinato un'interferenza funzionale con le attività balneari, ritenendo, anzi, che l'interferenza possa diminuire proprio con la realizzazione dell'area di ormeggio interna alla bocca di Su Portu, opportunamente organizzata e regolamentata.

In merito alle condizioni di sicurezza della navigazione è evidenziato che l'ormeggio sarà consentito ai soli natanti a motore di lunghezza inferiore ai 10 m, che generalmente hanno un pescaggio inferiore a 0,50 m; tali natanti avranno ampio spazio di manovra all'interno dello specchio acqueo, in quanto lo spazio utile del corridoio centrale, pari a 15 m, consente il passaggio contemporaneo di due imbarcazioni nei due sensi di

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

navigazione, anche in considerazione che le imbarcazioni ammesse generalmente non hanno una larghezza superiore ai 3,50 - 4,0 m. Inoltre, è precisato che non è previsto l'inserimento di boe di segnalazione dei corpi morti in quanto ostacolerebbero la navigazione stessa.

Infine, negli elaborati progettuali è sottolineato che l'infrastruttura all'interno della quale saranno realizzate le opere non costituisce una struttura portuale ma, di fatto, potrebbe essere assimilata ad un campo ormeggio.

Per quanto sopra, relativamente alle valutazioni di contesto, si ritiene necessario che lo studio preliminare ambientale prenda in considerazione anche il PdG e le caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali potenzialmente interessati dall'intervento.

Di seguito sono indicati i principali impatti che possono avere importanti implicazioni ambientali per questa tipologia di struttura e che andrebbero approfonditi:

- immissione nelle acque di residui dei prodotti per la pulizia delle reti (utilizzate dai pescatori) o dei residui di antifouling;
- possibili sversamenti in acqua dovuti al rilascio di sostanze inquinanti derivanti dai mezzi nautici;
- emissioni in aria derivanti dalla catena di trasporto dei passeggeri e natanti;
- modifiche all'habitat naturale di riferimento.

Omissis...

Si prende atto delle misure di mitigazione proposte in fase di cantiere tuttavia dovrebbe essere contemplato l'utilizzo di macchinari con un basso livello di emissioni e di consumo di combustibile, la manutenzione periodica dei mezzi e sarebbe inoltre auspicabile prevedere la copertura dei carichi sui mezzi di trasporto durante le fasi di movimentazione dei materiali pulverulenti.

Se la fase di cantiere dovesse essere avviata nel periodo estivo, in cui aumenta la presenza di recettori, andrebbero regolamentate le attività che possono arrecare più disturbo per le elevate emissioni sonore e di polveri.

Omissis...

necessità di porre in essere tutti i necessari accorgimenti atti ad impedire la perdita ed il depauperamento dei suoli;

Omissis...

in considerazione del fatto che il progetto prevede il posizionamento di corpi morti per l'ancoraggio delle imbarcazioni e quindi di conseguenza la movimentazione di sedimenti che saranno depositati in aderenza rispetto alla scogliera esistente in entrambi i lati del molo, si reputa necessario valutare e monitorare in fase di cantiere i potenziali impatti che si potranno generare da un temporaneo aumento della torbidità delle acque marine.

Omissis...

Sarebbe opportuno inserire degli studi sulle possibili interferenze con l'attività della Peschiera, in termini di contaminazione del prodotto pescato che di trasferimento dei contaminanti lungo la catena trofica.

Omissis...

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali potenzialmente generabili dal trasporto e diffusione di tali specie si rende necessario che nel PMA venga inserito il monitoraggio per la valutazione della diffusione delle suddette specie e che venga descritto un Piano di campionamento ad hoc e le misure di mitigazione che il Proponente intende adottare, attraverso l'utilizzo delle migliori tecniche e tecnologie, per minimizzare gli eventuali effetti di disturbo sull'area in oggetto

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

Omissis...

Per quanto concerne la matrice rifiuti si reputa incompleto quanto rappresentato dal Proponente

Omissis...

il Piano di Monitoraggio Ambientale ... si ritiene preliminare e diversi aspetti vanno implementati:

CONCLUSIONI

Omissis...

stante quanto rappresentato questa Agenzia ravvisa la necessità che lo Studio preliminare venga completato nelle sue parti mancanti sulla base delle Osservazioni sopra individuate.

Inoltre si ritiene necessario iniziare il monitoraggio, prima dell'avvio dei lavori, valutando di ampliarlo ad altre componenti ambientali laddove l'analisi degli impatti ne evidenziasse situazioni di rischio.

La comunicazione delle anomalie riscontrate durante i monitoraggi dovrà avvenire entro 24 ore dal rilevamento delle stesse.

TENUTO CONTO del

Riscontro alle Osservazioni della Direzione Generale dell'Ambiente Prot. Uscita n. 4140 del 07/02/2024

I contributi degli Enti sono stati riportati dalla Direzione Generale dell'Ambiente dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, nella nota trasmessa al M.A.S.E. con Prot. Uscita n. 4140 del 07.02.2024.

Puntualmente, in riferimento alla nota della Direzione Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di cui sopra, si riscontra quanto segue:

- In merito all'osservazione 1.1 è stato aggiunto il par. 4.1.1.
- Riguardo all'osservazione 1.2 è stato aggiunto il par. 5.3.4.
- Riguardo l'osservazione n. 2 è stato integrato il par. 4.1.3 con alcune specificazioni.
- In merito all'osservazione 3. si segnala che
 - il paragrafo 3.2.4 sorbonatura per messa in opera dei corpi morti è stato stralciato in quanto intervento non più previsto e ritenuto non essenziale; inoltre alcune specificazioni sono state introdotte al par.3.2.3.
 - In riferimento all'osservazione dell'ARPAS in merito alla necessità di inserire tra le misure di mitigazione relative alla componente atmosfera "la copertura dei carichi sui mezzi di trasporto durante le fasi di movimentazione dei materiali pulverulenti" si sottolinea che, così come indicato nell'inquadramento progettuale, non è prevista alcuna movimentazione di materiali di tal genere.
 - Per quanto concerne le osservazioni sul Piano di Monitoraggio è stato integrato il par. 8. e sono stati integrate diverse parti valutative del par. 6.3.
 - Le osservazioni relative alla componente atmosfera sono state integrate nel par. 6.3.1.

In merito alle indicazioni dell'ARPAS riguardo la necessità di integrare le misure di mitigazione proposte relative alla componente acqua con i seguenti punti: - Evitare le lavorazioni in mare con mezzi meccanici di grosse dimensioni; - Evitare il rilascio di sostanze inquinanti nelle acque marine, tutte queste sono state prese in considerazione e adempiute.

Non sono previste lavorazioni in mare con mezzi meccanici, ma solamente la deposizione sul fondo dei corpi morti tramite gru poggiata su pontone, con l'ausilio di operatori subacquei che seguiranno l'intera realizzazione degli interventi. In particolare, il posizionamento di golfare, trappe e catenarie sarà realizzato manualmente tramite l'ausilio degli operatori subacquei in mare.

Non si prevede aumento di torbidità in quanto la sorbonatura non sarà più effettuata. Il minimo sollevamento del sedimento che sarà determinato all’atto di appoggio del corpo morto è eguagliabile al fenomeno naturale che avviene a causa di correnti e maree, perciò l’impatto è ritenuto trascurabile se non nullo

In merito all’osservazione sulle misure di mitigazione ritenute necessarie per evitare il depauperamento della componente suolo, queste sono state inserite al par. 6.3.3 dello SPA.

In merito all’osservazione secondo la quale “nelle zone più sensibili alle lavorazioni dovranno essere previste l’impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e adeguate misure di regimazione delle acque meteoriche a garantire l’assenza di ruscellamento superficiale all’interno delle stesse” si fa presente che non sono previste aree di stoccaggio di materiali all’interno del progetto, ad esclusione dei corpi morti, che saranno posizionati temporaneamente in corrispondenza dello scalo di alaggio, il quale è già impermeabilizzato. Non è infine prevista la produzione di rifiuti, né quindi il loro stoccaggio.

In merito all’osservazione sui sedimenti si sottolinea nuovamente quanto riportato sopra, ovvero che l’operazione di sorbonatura con la successiva movimentazione di sedimenti è stata stralciata e non sarà prevista nel progetto definitivo, così come spiegato nel par. 3.2.3 dello SPA.

In merito all’osservazione sulla matrice sedimenti secondo la quale sarebbe necessario valutare “nel dettaglio l’impatto potenziale legato al potenziale rilascio di inquinanti dovuti all’aumento del traffico nautico” sono stati aggiornati e integrati i seguenti paragrafi: 4.19, 6.3.2, 6.3.4, 6.3.6.

In merito all’osservazione sul biota, secondo la quale sarebbe necessario analizzare “tutte le componenti ambientali tra cui caratteristiche del fondale e biocenosi ivi residenti” si fa presente che lo specchio acqueo delle bocche a mare rappresenta allo stato attuale già una componente alterata rispetto allo stato naturale, in quanto i potenziali habitat sono stati perturbati dalla realizzazione delle bocche a mare stesse. Inoltre, all’interno dello stesso PdG del SIC “Palude di Osalla” (Carta degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico) non sono individuati habitat all’interno dello specchio acqueo compreso tra le bocche a mare. Non sono previste lavorazioni o attività esterne alla bocca a mare oggetto di intervento.

In merito all’opportunità presentata da ARPAS di inserire degli studi sulle possibili interferenze con l’attività della Peschiera, in termini di contaminazione del prodotto pescato e in termini di trasferimento dei contaminanti lungo la catena trofica, si propone di integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, caratterizzato da monitoraggio ex-ante, in operam ed ex-post delle matrici acque, sedimenti e biota; tale punto è stato inserito all’interno delle misure di mitigazione al par. 6.3.4; le indicazioni per il monitoraggio sono riportate all’interno del par. 8 e del quadro sinottico al suo interno.

In merito all’osservazione sulla componente rifiuti si sottolinea che, essendo stata stralciata l’opzione che prevedeva la sorbonatura del fondale, non è più prevista la produzione di rifiuti durante le fasi di cantiere. In merito alle fasi di esercizio si rimanda a quanto integrato nel par. 6.3.5.

In risposta all’osservazione 4.1 si segnala l’introduzione del paragrafo 4.1.8. Piano Regionale della Rete della Portualità Turistica e relativa valutazione di coerenza. In riferimento all’osservazione, oltre a quanto riportato nel par. 4.1.8 si evidenzia che è obiettivo del Comune con questo progetto perseguire una gestione univoca dello specchio acqueo e degli ormeggi, proprio per regolamentare e legittimare l’utilizzo dell’area ed evitare un pericoloso uso spontaneo e individuale delle attività interne alla bocca, al fine di prevenire le criticità sollevate. Allo stato attuale, l’utilizzo dello specchio acqueo avviene con la stessa tipologia e numero di natanti previsti dal progetto (anche se talvolta il numero dei natanti attualmente è più alto proprio perché non ci sono regole di gestione e di utilizzo). In questi termini l’utilizzo attuale è tollerato anche se non legittimato, con tutti i rischi che questo comporta. Lo scopo del progetto è quello di invertire questa tendenza. Si vedano i par. 3.5, 4.19, 6.3.6

ID_VIP 10533 “Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.

In merito all’osservazione 4.2 si riporta quanto segue: il Servizio Infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale rileva una serie di criticità dal punto di vista degli ormeggi e delle interferenze con le attività di pesca del compendio; in particolare scrive che il progetto “non prevede come d’uso, alcuna opera di accosto delle unità ormeggiate, rendendo così necessaria per le attività di imbarco e sbarco delle medesime, il passaggio oltremodo pericoloso sugli scogli della mantellata interna dei moli; lo sbarco e l’imbarco risultano pertanto impediti, nella soluzione di progetto, ai soggetti con ridotte capacità motorie”. Si evidenzia che la descrizione riportata qua sopra non corrisponde a quanto descritto dal progetto, in particolare si faccia riferimento al par. 3.2.3 dello SPA recante “condizioni di sicurezza della navigazione” ed al par. 3.5 in merito alle “attività di gestione della bocca a mare”

In riferimento alla osservazione 5.1 si concorda con l’esclusione di incidenze dirette in corrispondenza dell’area di intervento

In riferimento alla osservazione 5.2 si concorda con le considerazioni

In riscontro alle osservazioni 5.3 e 5.5.6 è stato integrato il par. 4.1.9 e il par. 6.3.6.

In merito all’osservazione 5.4 espressa da ARPAS si sottolinea che l’operazione di sorbonatura, per la quale veniva sollevata perplessità in merito alla tutela degli habitat, è stata stralciata, così come descritto nella nota 3 del par. 3.2.3 dello SPA. In merito al monitoraggio richiesto, legato al possibile intorbidimento delle acque, si veda il quadro sinottico relativo alle indicazioni del Piano di Monitoraggio (par. 8) in cui è previsto il monitoraggio della torbidità all’interno dei corpi idrici di riferimento. Infine, in merito alla preoccupazione espressa circa il rischio che comporterebbe l’aumento del numero dei posti barca nello spazio esiguo esistente, nella soluzione progettuale qui proposta è prevista la gestione dello specchio acqueo interno alle bocche a mare da parte di personale esperto e qualificato, situazione che riduce notevolmente il rischio di incidenti. Ogni altro aspetto relativo alla sicurezza della navigazione, oltre che nel paragrafo 3.2.3 dello SPA, sarà evidenziato dal Piano di Ormeggio e Approdo previsto per l’opera in oggetto. Si sottolinea infine che la Capitaneria di Porto di Olbia, con nota prot. 15941 del 22.06.2023, ha espresso il parere favorevole alla realizzazione del progetto, non riscontrando la presenza dell’aumento del rischio in termini di sicurezza della navigazione.

In merito all’osservazione 5.5.1 circa la richiesta di caratterizzazione dei sedimenti, si rileva che, a seguito della modifica delle modalità operative di realizzazione del progetto (stralcio dell’intervento di sorbonatura), non appare più necessario conseguire quanto richiesto, proprio perché non si procederà con la movimentazione di tali sedimenti. E’ stato comunque integrato il par. 8 sul Monitoraggio in cui è inclusa anche la caratterizzazione dei sedimenti in fase di esercizio.

Circa l’osservazione 5.5.2 che riguarda la caratterizzazione delle biocenosi si sottolinea che questa è stata prevista in fase di esercizio all’interno del quadro sinottico riportato al par. 8 in relazione alle acque di transizione ed alle acque marino-costiere.

In merito alla richiesta espressa con l’osservazione 5.5.3 circa la necessità di estendere i parametri soggetti a controllo periodico in fase di esercizio anche ai contaminanti derivanti da potenziale sversamento accidentale nell’area portuale, si faccia riferimento alle indicazioni per il Piano di Monitoraggio Ambientale, riportato al par. 8 dello SPA.

Per quanto riguarda l’osservazione 5.5.4 si rimanda al par. 6.3.2 dello SPA circa la valutazione di tale impatto.

In riferimento all’Osservazione 5.5.5 è stato integrato il par. 6.3.4. e il par. 8

In riferimento all’Osservazione 5.5.6 sono stati integrati i par. 4.19 e 6.3.

In merito alle osservazioni della Direzione Generale Servizio Pesca e Acquacoltura (prot. Uscita n. 3893 del 07/02/2024, pervenuta in data 19.02.2024), è stato integrato il par. 6.3.2. per quanto riguarda la valutazione in merito ai potenziali effetti ambientali sul sistema acquatico, in termini di ricambio idrico, regolazione della temperatura e disturbo sonoro. Infine, si precisa che lo Studio è stato integrato con specifico riferimento al

ID_VIP 10533 *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.*

fatto che saranno salvaguardati gli utilizzi ai fini della pesca della bocca a mare, aumentando il numero di posti barca attualmente autorizzati (n. 24) per i pescatori professionisti, affinché vengano garantiti gli ormeggi anche durante la stagione turistica. Il numero e la posizione dei posti riservati ai pescatori saranno definiti nel Piano di Ormeggio e sarà concordato con il Servizio Pesca della Regione (si vedano in particolare i par. 3.5 e 6.3.6), in coerenza con quanto richiesto dallo stesso Servizio Pesca e Acquacoltura della Regione Sardegna, Assessorato dell’Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, nell’ambito di un parere preliminare sull’ampliamento dei posti barca interni alla bocca a mare (Prot. N. 2712 del 14.02.2020).

Il progetto di cui trattasi, anche se è stato assimilato per tipologia, ai fini della verifica di VIA, alla categoria dei porti turistici, non intende eseguire l’infrastrutturazione o l’adeguamento di infrastrutture marittime esistenti per la realizzazione di un “porto con funzione turistica e da diporto”. L’intervento, nel suo complesso, può essere assimilato a quello che per definizione normativa ai sensi dell’Art. 2 del DPR 509/1997 è riconducibile alla realizzazione di un “Punto di ormeggio”, mediante l’infrastrutturazione di uno specchio acqueo interno alla bocca, con manufatti di facile rimozione (le isole di ormeggio con corpi morti e relative trappe e catenarie) e con la possibilità di alaggio e varo, attraverso uno scivolo, di piccole imbarcazioni per la pesca e natanti da diporto. Non sono previsti il rimessaggio a secco e altri servizi di fornitura, quali acqua, energia elettrica, E’ previsto invece il servizio sorveglianza, monitoraggio e assistenza all’ormeggio dei natanti da parte del personale di gestione dello specchio acqueo.

Per quanto riguarda le modifiche al tirante idrico generate dalla deposizione dei corpi morti all’interno del molo si sottolinea che la quota dell’estradosso dei corpi morti risulterà rapidamente inferiore a quello che si avrà nel momento della posa degli stessi grazie agli assestamenti/cedimenti del piano di posa. Di conseguenza il tirante idrico risulterà scarsamente influenzato dalla presenza dei corpi morti per il fatto stesso che, in breve tempo, si verificherà il cedimento degli strati di sedimento del sottofondo, che risultano anche quelli meno consistenti e portanti, ribassando di 20 cm o poco più, l’estradosso del corpo morto e lasciando quindi il battente idrico di 1,40 m. Quota che rappresenta la condizione più cautelativa che si possa considerare all’interno dello specchio acqueo; si sottolinea infatti che la profondità del fondale aumenta procedendo dall’interno della bocca verso mare.

Il servizio di ormeggio e le attività annesse all’utilizzo diportistico della bocca a mare saranno gestite univocamente dal Comune di Orosei che si occuperà anche delle attività di Monitoraggio Ambientale in fase di esercizio del punto di ormeggio, che dovrà essere svolto da personale tecnico qualificato coerentemente con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale, da predisporre con il Progetto Esecutivo e approvato dall’ARPAS.

Il Progetto appare coerente con il Piano per corpo idrico Stagno Petrosu in quanto il progetto adotta misure e strategie per ridurre le pressioni sulle acque marino-costiere, per proteggere da quelle potenziali sulle acque di transizione, prevendo inoltre la redazione e l’applicazione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (da attuare anche in fase di esercizio) che andrà ad arricchire e migliorare i dati riportati dal PdG del distretto idrografico.

Il Progetto, così come espresso anche dal parere positivo del Servizio Tutela del Paesaggio della Sardegna centrale (Prot. Uscita n. 2385 del 15/01/2024 e n. 2871 del 17/01/2024) nell’ambito della procedura di assoggettabilità a VIA, appare coerente con gli obiettivi di salvaguardia dei beni paesaggistici, in quanto le misure proposte tutelano e monitorano la qualità delle acque dell’area umida, oltre a fornire un sistema di interconnessione dei sistemi naturalistici, garantendo la fruizione sostenibile del litorale.

Il Proponente afferma che il PUC per le bocche a mare prevede una disciplina urbanistica sostanzialmente coerente con le finalità perseguite dal progetto proposto in questo contesto. Gli obiettivi del progetto appaiono dunque coerenti con le norme stabilite dal PUL vigente e in variante.

Componente Atmosfera

L’amministrazione comunale intende allestire un servizio di bus navetta esclusivo che possa condurre al di fuori del sito i diportisti che sbarcano, in maniera da non determinare un significativo aumento del traffico veicolare da/per l’area di intervento. Tale iniziativa è prevista anche dal Piano di Utilizzo dei Litorali vigente e dalla sua variante, adottata preliminarmente il 30/10/2023 dal Consiglio Comunale di

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

Orosei con Deliberazione n. 48, insieme al Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica e la Valutazione di Incidenza Ambientale.

L'aumento della circolazione veicolare inoltre non prevede impatto cumulato con l'esercizio dello scivolo di alaggio, in quanto l'allestimento della piattaforma di alaggio e varo sarà funzionale prevalentemente ai natanti di servizio che saranno utilizzati dal personale preposto alla gestione del sistema di ormeggio, oppure da parte dei pescatori o di concessionari di servizi turistico ricreativi (quali diving o noleggio natanti) che già utilizzano gli ormeggi presenti nel molo. Eventuali ulteriori utenti esterni potranno utilizzare lo scivolo previa prenotazione del servizio con il gestore della struttura, tenendo conto che nello spazio circostante non sono presenti e non sono previste aeree sosta veicolari o piazzole per il rimessaggio dei natanti e per la sosta anche solo temporanea dei carrelli stradali e relative autovetture a servizio della libera utenza pubblica. Pertanto si prevede che l'utilizzo dello scivolo sia limitato e circoscritto al servizio delle imbarcazioni ormeggiate per determinate funzioni turistico-ricreative o professionali e non rivolto all'utenza libera, con la conseguenza di un potenziale impatto minimo e trascurabile sulla componente oggetto di valutazione.

Il numero degli ormeggi non aumenterebbe in valore assoluto nello spazio marino del tratto costiero considerato, e che pertanto si prevede che non ci sia nessun incremento del carico nautico dovuto all'utilizzo degli ormeggi, considerando anche quelli ad oggi non autorizzati ma comunque presenti dentro la bocca.

Individuazione delle misure di mitigazione

Il proponente propone di includere: uso di macchinari con basso livello di emissioni e di consumo di combustibile; Manutenzione periodica dei mezzi utilizzati; Si sottolinea inoltre che, qualora la fase di cantiere dovesse essere avviata nel periodo estivo, andrebbero regolamentate le attività che possono arrecare più disturbo per le elevate emissioni sonore, in quando si tratta della stagione in cui aumenta la presenza di recettori. Inoltre, il contenimento del numero di ormeggi, e quindi del traffico nautico ad esso collegato, sarà perseguito dal Comune lungo il litorale della Marina di Orosei nei modi seguenti: a) con l'emissione di un parere negativo motivato nell'ambito della Conferenza di Servizi per il rilascio di nuove concessioni demaniali a mare da parte della Regione Sardegna-Servizio Demanio e Patrimonio, prevista anche per l'ottenimento dei pareri e autorizzazioni di competenza, come la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (Livello I o Livello II) tenuto conto che gli specchi acquei esterni alla bocca a mare ricadono all'interno della ZSC "Palude di Osalla"; b) con la richiesta alla Regione Sardegna di non rinnovare o rimettere a bando pubblico le concessioni demaniali in scadenza; c) con la proposta, ai concessionari degli specchi acquei e dei campi boe in corso di vigenza o in scadenza, di trasferire il loro ormeggi all'interno della bocca a mare; d) con l'indicazione nella variante al Piano di Utilizzo dei Litorali in corso di approvazione e adottato preliminarmente con Delibera del CC n. 48 del 30/10/2023, del numero di ormeggi massimo complessivamente previsti per ormeggio di natanti e piccole imbarcazioni lungo tutto il litorale della Marina di Orosei (stimabile in circa 250 ormeggi), comprensivi di quelli interni alla bocca a mare (80+24). Tale previsione, adeguatamente motivata con ragioni di tutela ambientale e paesaggistica, rappresenta un indirizzo esplicito del Comune di Orosei per il Servizio Demanio e Patrimonio della RAS ai fini del rilascio delle concessioni per gli specchi acquei per ormeggio natanti.

Componente Acqua

In fase di realizzazione dell'intervento, i fattori di impatto sull'ambiente idrico marino sarebbero costituiti principalmente dalle attività di messa in opera dei corpi morti a mare (19 + 30 corpi morti) che verrebbero poggiati sul fondo con il supporto di un mezzo nautico dotato di gru e affiancato per il controllo in ambito sommerso da operatori subacquei. Non si prevede alcuna movimentazione dei sedimenti marini, in quanto non si ritiene necessaria la sorbonatura del piano di posa, originariamente proposta, in quanto ritenuta non essenziale ai fini dell'assestamento dei corpi morti, che verrà comunque raggiunto spontaneamente per carico proprio.

Il Proponente ritiene inoltre estremamente improbabile il pericolo di rilascio di materiali inquinanti da parte dei mezzi nautici di supporto alle operazioni subacquee, trattandosi di piccole barche da lavoro a motore, dotate di gru e verricello per il carico e scarico dei materiali da posizionare sul fondo (corpi

ID_VIP 10533 "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento".

morti). Tutte le altre lavorazioni a terra e in mare hanno effetti nulli sul corpo idrico, trattandosi di operazioni manuali di installazione delle golfare, delle trappe e delle catenarie.

In fase di esercizio dell'intervento, il fattore di impatto sul corpo idrico sarebbe costituito dal traffico nautico nello specchio acqueo della bocca a mare non cambierebbe rispetto al quadro attuale.

Descrizione dei potenziali effetti d'impatto significativi

Le lavorazioni di posa dei corpi morti sul fondo non determinano l'aumento della torbidità dell'acqua, garantendo che non vi sia dispersione di materiali solidi sospesi nel corpo idrico. Modestissime quantità di sedimento verranno mobilizzate puntualmente solo all'atto di posizionamento dei corpi morti, con effetti che sono da ritenersi nulli o poco significativi in fase di esecuzione, in quanto del tutto comparabili o addirittura inferiori alla mobilizzazione che già naturalmente si verifica durante le agitazioni ondose interne allo specchio acqueo. Anche nelle fasi di esercizio sono da ritenersi nulli i fenomeni di intorbidimento dell'acqua per mobilizzazione dei sedimenti (l'ancoraggio interno allo specchio acqueo sarà rigorosamente vietato).

È da ritenersi poco probabile il peggioramento della qualità delle acque marino-costiere e di transizione a seguito di rilascio accidentale di contaminanti, quali idrocarburi (carburante, olio lubrificante, ecc.), causato dall'aumento del numero dei natanti presenti, oltre che da aumento della probabilità di incidenti.

Tale ipotesi risulta fortemente limitata in quanto, come già citato in precedenza, l'aumento del numero di posti barca all'interno del molo comporta la scelta da parte dell'amministrazione comunale di contenere i punti ormeggio attualmente esistenti nell'arco costiero di Marina di Orosei, così da mantenere sostanzialmente costante, rispetto all'attuale, il numero complessivo delle imbarcazioni e dei natanti (si vedano i par. 4.1.9 Stato delle concessioni turistico ricreative a mare di Competenza Regionale e il par. 6.3.6 Razionalizzazione del traffico nautico e degli ormeggi esistenti). Inoltre favorendo l'ormeggio all'interno della bocca a mare, il soggetto gestore può vigilare.

TENUTO CONTO del

Riscontro alle Osservazioni Regione Sardegna depositate in data 20.05.2024

(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 15725 del 19/05/2024; nota acquisita al prot. n. MASE/91783 del 20/05/2024):

- Il Proponente ha trasmesso una *Nota di accompagnamento alla versione aggiornata dello Studio Preliminare Ambientale*, che contiene le risposte puntuali ad ognuna delle osservazioni formulate da questa Direzione Generale con nota prot. D.G.A. n. 4140 del 07.02.2024.
- In merito ai contenuti delle integrazioni si rileva che il progetto in esame non prevede più l'operazione di sorbonatura del fondale marino, pertanto si ritengono superate le osservazioni precedentemente rilevate dalla scrivente Direzione Generale e connesse all'esecuzione di tale intervento.
- In ogni caso, come richiesto dal Dipartimento Nuoro e Ogliastra dell'A.R.P.A.S. nella nota prot. n. 14601 del 22.04.2024, il Proponente, prima dell'avvio dei lavori, dovrà predisporre il PMA di dettaglio per ciascuna componente ambientale interferita, individuando i punti di monitoraggio, le modalità di esecuzione, i laboratori di riferimento e il cronoprogramma di dettaglio. Si richiede che, nella programmazione temporale dei monitoraggi, si preveda che i campionamenti da eseguire con cadenza annuale siano effettuati al termine della stagione estiva, periodo in cui cessa la frequentazione turistica più intensa ed è possibile registrare i maggiori effetti delle attività diportistiche. I monitoraggi con cadenza semestrale si potranno invece eseguire alla fine dell'estate e a all'inizio della primavera.
- Per quanto riguarda i potenziali impatti dell'intervento in fase di cantiere e di esercizio si evidenzia che nella medesima nota l'A.R.P.A.S., preso atto delle analisi degli impatti e delle opere di mitigazione indicate dalla Proponente nelle integrazioni, rileva che sono state accolte in gran parte

ID_VIP 10533 *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”.*

le osservazioni prodotte dal Dipartimento con nota prot. n. 3632 del 29.01.2023, considerando le suddette integrazioni sufficienti.

- Si rileva inoltre che la Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS), nella nota prot. n. 16961 del 18.04.2024 conferma le criticità già evidenziate nel precedente parere di competenza.

TENUTO CONTO anche delle:

- nota prot. n. 16961 del 18.04.2024 (prot. D.G.A. n. 12591 di ari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS);
- nota prot. n. 14601 del 22.04.2024 (prot. D.G.A. n. 13001 del 23.04.2024) dell’A.R.P.A.S. - Dipartimento Nuoro e Ogliastra.

TENUTO CONTO altresì del riscontro dell’Assessorato dell’Agricoltura e riforma pastorale della Regione Sardegna con nota prot. n. 15798 del 20/05/2024, acquisito al prot. n. MASE/93188 del 21/05/2024:

“Con riferimento al procedimento in oggetto, si fa seguito alla nota prot. n. 3893 del 7 febbraio 2024 e si dà riscontro alla richiesta di osservazioni sulle integrazioni trasmesse dal Comune di Orosei formulata da codesto Servizio con nota prot. n. 11837 dell’11 aprile 2024, rappresentando quanto segue.

Lo scrivente Servizio con la suddetta nota prot. n. 3893 del 7 febbraio 2024 affermava che l’impatto della copiosa presenza delle imbarcazioni a motore sull’ambiente lagunare di cui la bocca costituisce il punto di collegamento col mare risulta ingente, sia in termini di ricambio idrico, e quindi di regolazione della temperatura dell’acqua all’interno, che in termini di disturbo sonoro.

Dall’esame delle integrazioni documentali trasmesse dal Comune di Orosei con nota prot. n. 5209 del 2 marzo 2024, questo Servizio ha preso atto degli accorgimenti che il Comune intende attuare al fine di ridurre l’impatto dell’intervento sull’equilibrio del compendio ittico quali: l’integrazione del piano di monitoraggio ambientale ex ante, in operam ed ex-post delle matrici acque, sedimenti e biota al fine di scongiurare la contaminazione del prodotto pescato, e quindi di trasferimento dei contaminanti lungo la filiera trofica, e il posizionamento di panne antinquinamento all’ingresso dell’area di peschiera.

Ha anche valutato positivamente l’intenzione da parte del Comune di affidare l’esercizio e la responsabilità degli ormeggi nella bocca a un soggetto gestore che si avvarrà di personale esperto che prenderà in carico le imbarcazioni all’ingresso nella bocca, eseguirà le operazioni di ormeggio nei posti barca assegnati con l’utilizzo di un tender di appoggio, in quanto questo dovrebbe limitare gli incidenti, possibili cause di inquinamento, nonché l’impegno a voler assegnare un numero sufficiente di posti barca ai pescatori professionali in modo da assicurare loro la garanzia di un ormeggio anche nel periodo estivo.

Lo Scrivente tuttavia ritiene che il numero dei posti barca previsti dal progetto - 80 che vanno ad aggiungersi ai 24 già esistenti nel pontile ligneo galleggiante - sia eccessivo rispetto alle dimensioni dello specchio acqueo interno alla bocca a mare, anche in considerazione della esigua batimetria del fondo e quindi del già ridotto scambio idrico della laguna col mare, che andrebbe certamente a peggiorare in presenza delle imbarcazioni.

Inoltre, il numero totale delle imbarcazioni che andrebbero ad utilizzare gli attracchi genererebbe un traffico di mezzi e persone che andrebbe a ledere l’attività di quelle imbarcazioni che utilizzano gli approdi già esistenti per finalità produttive.

E, comunque, questo Servizio ritiene che il numero di posti barca previsti in progetto sia superiore a quello necessario per legittimare e mettere in sicurezza le imbarcazioni già attualmente gravanti nella bocca.

Tutto quanto sopra considerato, si chiede di voler valutare la possibilità di ridurre i posti barca in progetto sino a raggiungere complessivamente non più del doppio del numero dei posti attuali. Qualora i risultati delle periodiche analisi per il monitoraggio ambientale delle acque, sedimenti e biota non dovessero evidenziare una sofferenza dello stato ecologico del corpo idrico e/o una compromissione della sua produttività, il piano di utilizzo della bocca per l’ormeggio delle imbarcazioni potrà essere rimodulato.

Si coglie inoltre l’occasione per evidenziare che il periodo di utilizzo degli attracchi dovrebbe comunque essere ristretto ai mesi di giugno, luglio, agosto e settembre – come previsto dal progetto inizialmente proposto dal Comune - in modo da evitare di interferire con il periodo di rimonta del novellame e che il piano degli ormeggi dovrebbe assicurare agli operatori della pesca professionale locale idonei punti di attracco che permettano un agevole sbarco del prodotto per tutto l’arco dell’anno”;

TENUTO CONTO del parere del MiC con nota prot. n. 1667-P del 31/01/2024, acquisita al prot. n.,17512 del 31/01/2024:

“In riscontro alla nota del MiC — DG ABAP prot. n.233 del 03.01.2024 (nostro prot. n.159 del 04.01.2024) con la quale è stata trasmessa la documentazione relativa alla procedura in oggetto richiedendo di inoltrare al MITE le osservazioni di competenza, questa Soprintendenza comunica quanto segue.

L'intervento in esame prevede l'installazione di panne galleggianti antinquinamento e la creazione di isole di ormeggio al fine di fornire, solo durante la stagione estiva, 80 posti per imbarcazioni a motore lunghe fino a 10 metri. Le bocche a mare all'interno delle quali verranno collocate le opere sono costituite da due moli perpendicolari alla linea di costa, già esistenti.

Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, sebbene l'ambito costiero interessato sia di particolare pregio, si ritiene che le opere in progetto non siano capaci di incidervi in maniera rilevante poiché di lieve entità e in parte stagionali.

Per quanto attiene alla tutela del patrimonio archeologico, si comunica tra gli elaborati di progetto è presente la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, redatta dal dott. Ivan Lucherini, professionista archeologo in possesso dei requisiti di legge, secondo le Linee Guida previste dal DPCM del 14 febbraio 2022, pubblicato in GU n° 88 del 14 aprile 2022, comprensiva del Template Gis.

In base a quanto rilevato dalle varie fonti di dati disponibili, il territorio costiero risulta interessato in ogni epoca storica da frequentazioni legate ai commerci, come è evidenziato dalla posizione costiera di numerosi nuraghi sul Golfo di Orosei. La frequentazione di età storica è concentrata sull'approdo costituito dalle foci del Cedrino.

Vari ritrovamenti di reperti in ambiente sommerso, prevalentemente ceppi d'ancora, ma anche reperti di epoca post-medievale, confermano l'importanza della navigazione lungo le coste orientali dell'isola (ad es. a Punta e Cala Ginepro, Cala Liberotto, Punta Nera, ecc).

A fronte di tali dati, data la natura e la scarsa entità dei lavori da realizzare, che prevedono l'affondamento dei corpi morti di ormeggio per circa 20 cm di spessore, viste anche le modifiche costanti del fondale dell'area interessata, dovute ad apporti di sedimento e sabbia a breve batimetria e lungo il bagnasciuga, non si rilevano criticità rispetto alla tutela del patrimonio archeologico di competenza e si ritiene necessario prescrivere unicamente che i lavori previsti al di sotto dell'attuale quota di fondale siano eseguiti con la costante sorveglianza archeologica a cura di un professionista di prima fascia ai sensi del D.M. 244/2019, che dovrà redigere e consegnare a questo Ufficio la documentazione scientifica anche in caso di esito negativo.

Tutto ciò premesso, per quanto di competenza, questo Ufficio ritiene che il progetto in esame non necessiti di essere assoggettato alla procedura di VIA”;

RITENUTO che,

- per quanto attiene agli impatti dell'opera sul contesto, si tratta di un'opera che è in gran parte simmetrica a quella già esistente, dal punto di vista sia funzionale sia strutturale, motivo per cui l'opera non andrebbe ad alterare in maniera significativa la percezione del paesaggio, né appare incidere sugli aspetti identitari che caratterizzano lo stato dei luoghi;
- il Proponente abbia recepito con attenzione le diverse osservazioni pervenute da ARPAS e Regione Sardegna, con particolare riferimento (ma non ristretto) a: eliminazione delle attività di sorbonatura, dimensionamento degli ormeggi, corpi morti, PMA, traffico, materiali (non previsti);
- le osservazioni pervenute dall'assessorato ai trasporti della Regione Sardegna abbiano valenza specifica (e.g., approdo, ormeggio etc) e non sollevino elementi di rilevanza ambientale;
- le osservazioni giunte da ARPAS (E.9.1.3.5/ E -R.14/F.1) siano condivisibili e incorporate nelle osservazioni già rilevate dalla scrivente CTVA;
- le osservazioni pervenute dall'Assessorato agricoltura e riforma agropastorale possano essere prese in considerazione per un'eventuale riduzione dei posti barca in progetto sulla base di periodiche analisi per il monitoraggio ambientale delle acque, sedimenti e biota.

VALUTATE,

ID_VIP 10533 *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”*.

- le motivazioni dell’opera,
- la tipologia degli interventi da realizzare,
- le dimensioni dell’opera
- la prossimità a siti Rete Natura 2000 (habitat prioritario 1150* Lagune costiere)
- la sostenibilità dell’opera secondo il principio *“Do No Significant Harm”* (DNSH).

TENUTO CONTO infine,

delle risultanze del sopralluogo effettuato in Sardegna dai membri della CTVA tra il 6 e l’8 febbraio 2024 e della visione dell’area nonché del confronto con i progettisti, la realtà locale e le caratteristiche dell’area

PRESO ATTO,

- che l’esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano *“un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall’esecuzione degli interventi, bensì l’opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell’azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio, in quanto circoscritte a: 1) monitoraggi (prescrizioni che impongono un più dettagliato e ravvicinato nel tempo controllo dello stato in cui si trova l’ambiente rispetto alla situazione “ante operam”); 2), mitigazioni e 3) raccomandazioni cantieristiche utili anche al Proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA.*

Ribadendo che:

- il Proponente è tenuto ad attuare tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione presentata, e a ottenere tutte le autorizzazioni necessarie per la realizzazione e l’esercizio dell’opera;

Ribadendo, altresì, che:

- il Proponente dovrà ottemperare alle prescrizioni (condizioni ambientali) oggetto della presente procedura di seguito elencati unitamente a quelli previsti da tutti gli organi competenti interessati alla presente procedura (ARPAS - Regione Sardegna - MiC);

La Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell’istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento, che il progetto riguardante il *“Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza delle bocche a mare nella Marina di Orosei: posizionamento di isole di ormeggio per 80 posti barca e installazione di panne galleggianti antinquinamento”* **non determina potenziali impatti ambientali significativi negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA**, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, a condizione che siano scrupolosamente ottemperate tutte le misure mitigative previste e le seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) secondo le “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.)”, concordato con ARPA Sardegna e poi trasmesso al MASE, che dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> riguardare i fattori e le componenti ambientali: salute, aria, rumore (sia terrestre sia marino), vibrazioni per la fase realizzativa, biodiversità e acque marine condotte secondo le indicazioni della normativa di settore più recente; prevedere un monitoraggio dettagliato della biodiversità e degli habitat marini presenti nell’area prima dell’inizio dei lavori volta a escludere la presenza di habitat Rete natura 2000, unitamente all’analisi di tutti i descrittori della strategia della MSFD; in particolare, descrivere lo status attuale (<i>baseline</i>) delle specie, degli habitat e, in particolare, delle biocenosi marine, dell’area esterna al porto canale e individuare gli habitat potenzialmente sensibili (non solo 1120, ma anche 1170 e altri ove presenti) attuare un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per tenere sotto controllo sistematico gli effetti; effettuare i monitoraggi ambientali durante i lavori per il controllo dei livelli di torbidità e ossigeno disciolto e continuare. prevedere campionamenti Ante Operam, in Corso d’opera e Post Operam (entro 3 mesi dal termine dei lavori); le indagini dovranno essere effettuate da biologi esperti operanti in università o altri enti di ricerca;
Termine avvio V. O.	Prima dell’approvazione del progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPAS per le variabili e la strategia di monitoraggio del PMA

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di prevenzione e mitigazione
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente deve sviluppare in dettaglio il quadro delle misure di prevenzione e mitigazione che includa:</p> <ol style="list-style-type: none"> un aggiornamento e potenziamento delle misure di mitigazione (e di modalità di verifica della loro efficacia) sia per il sistema lagunare prossimo sia per le biocenosi marine, con previsione di monitoraggio biologico dei siti di interesse più prossimi; un piano complessivo che includa tutte le misure di prevenzione e mitigazione già previste nello Studio Preliminare Ambientale e

Condizione ambientale n. 2	
	<p>controllo relativamente alla loro efficacia, anche con riferimento alla salute umana.</p> <p>c) la rimozione delle strutture fatiscenti e del pontile danneggiato.</p> <p>d) la rimozione del marine litter nel porto canale e nell'area circostante (entro 100 m dall'imboccatura)</p> <p>Le misure dovranno essere esplicitamente riportate negli elaborati contrattuali (capitolati, etc.) e i relativi costi dovranno essere debitamente preventivati con <i>budget</i> allocato.</p>
Termine avvio V. O.	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPAS per piano delle misure di mitigazione

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Cantierizzazione
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà:</p> <p>a) prevedere un'organizzazione logistica tale da minimizzare ogni impatto delle attività e un corretto utilizzo dei macchinari da parte del personale;</p> <p>b) evitare la sovrapposizione di attività che possano determinare un cumulo di significative emissioni dal cantiere in termini di rumore, vibrazioni e rilascio di gas e polveri in atmosfera, inclusi i lavori previsti in alcune infrastrutture nella spiaggia adiacente;</p> <p>c) definire i giorni e gli orari ammessi per ogni tipo di lavorazione, la viabilità impegnabile dai mezzi di cantiere, i flussi di traffico, il cronoprogramma degli interventi, con riferimento particolare alle lavorazioni con le più significative emissioni acustiche e in atmosfera in relazione ai ricettori sensibili;</p> <p>d) definire il sito di conferimento dei rifiuti, precisando le modalità e la tempistica dei trasporti.</p>
Termine avvio V. O.	Al termine della progettazione esecutiva, prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPAS per i punti a), e d).

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla