



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Al Ministero della Transizione Ecologica Direzione
Generale per le Valutazioni Ambientali
va@pec.mite.gov.it
Al Ministero della Transizione Ecologica
Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Al Ministero della Cultura Soprintendenza
speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e
Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 9369] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra nella Provincia del Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E) - Trasmissione osservazioni.

In riferimento al procedimento in oggetto, vista la nota del M.A.S.E. prot. n. 18720 del 9 febbraio 2023 (prot. D.G.A. n. 4219 di pari data), esaminata la documentazione resa disponibile sul sito web del Ministero e preso atto dei pareri/contributi istruttori acquisiti da Enti e Amministrazioni, invitati a fornire le proprie osservazioni con nota prot. D.G.A. n. 4476 del 12.2.2023, si rappresenta quanto segue.

Il progetto riguarda l'installazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica offshore, composto da n. 34 aerogeneratori da 15 MW, per una potenza complessiva di impianto pari a 510 MW, ad una distanza minima di circa 23 km dall'Isola di San Pietro e 31 km dalla costa di Portoscuso (SU) e da Capo Pecora (Iglesias).

Le turbine, suddivise in 10 sottocampi, sono connesse elettricamente alla sottostazione elettrica offshore galleggiante. Questa sottostazione trasforma la corrente prodotta dalle turbine a 66kV fino alla tensione HVAC di 380 kV. Da questa sottostazione si dipartono i cavi marini per il trasporto fino a terra dell'energia prodotta. Sulla costa, il punto di sbarco e giunzione dei cavi marini, avverrà a sud del porto di Portovesme nel Comune di Portoscuso.

La parte onshore comprende:



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- n. 1 punto di giunzione elettrodotto marino – elettrodotto terrestre;
- elettrodotto terrestre in corrente alternata HVAC AAT 380 kV, interrato lungo strade già esistenti, dal punto di sbarco del cavo, situato a sud del porto di Portovesme nel Comune di Portoscuso, fino alla sottostazione utente, di lunghezza pari a circa 2 km;
- n.1 sottostazione elettrica di utenza;
- elettrodotto terrestre in corrente alternata HVAC AAT 380 kV, interrato, che collega la stazione di utenza alla stazione elettrica Terna esistente, denominata “SULCIS”, facente parte della RTN.

L'operatività del parco è stimata per una durata di 30 anni al termine della quale è previsto lo smantellamento dell'impianto, il ripristino o la riabilitazione dei luoghi.

Premesso quanto sopra si riportano di seguito i principali elementi che dovranno essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale.

1. In relazione agli aspetti di natura programmatica:

1.1 l'intervento dovrà essere inquadrato:

- 1.1.1 nell'ambito della vigente pianificazione regionale in materia di energia, rappresentata dal Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S.), approvato definitivamente con Delib.G.R. n. 45/40 del 02.08.2016;
- 1.1.2 all'interno della Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici, adottata con Delib.G.R. n. 6/50 del 05.02.2019, e della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata con Delib.G.R. n. 39/56 del 08.10.2021;
- 1.1.3 all'interno del Piano di Sviluppo della R.T.N. di Terna, anche in funzione della crescita prevista per le altre fonti di energia rinnovabile nello scenario isolano (eolico on-shore e fotovoltaico in primis);

1.2 dovrà essere approfondita l'analisi della proposta progettuale all'interno del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima Tirreno e Mediterraneo Occidentale, redatto ai sensi della Direttiva 2014/89/UE da parte del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile, attualmente sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, per cui è stato formulato di recente, da parte della Commissione V.I.A. – V.A.S. il parere relativo alla fase di Scoping (Parere n. 37 del 10.06.2022). In tale sede questa Direzione Generale ha espresso le proprie osservazioni a codesto Ministero con nota prot. D.G.A. n. 6450 del



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

09.03.2022. Si richiama inoltre quanto stabilito dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 11 /66 del 24 marzo 2021 avente ad oggetto “Pianificazione dello Spazio Marittimo prevista dalla Direttiva 89/2014/UE e dal D. Lgs. 17 ottobre 2016 n. 201. Documento di posizionamento della Regione Autonoma della Sardegna nell’ambito del processo di pianificazione nazionale”;

- 1.3 come segnalato dal Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, si evidenzia l’esigenza di un’analisi di coerenza della proposta progettuale con tutti gli strumenti di pianificazione attualmente vigenti o in corso di adozione per il settore marittimo, in particolare, il Piano Regionale della Rete di Portualità Turistica (P.R.R.P.T.), di cui alla Delib.G.R. n. 47/52 del 24.09.2020, e il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.), approvato con Delib.G.R. n. 66/23 del 27.11.2008 e attualmente in fase di aggiornamento;
 - 1.4 qualora il progetto preveda di effettuare le operazioni di costruzione e assemblaggio degli aerogeneratori all’interno di aree portuali della Sardegna, si ritiene necessario che la scelta di dette aree sia sviluppata verificando la compatibilità con le opere infrastrutturali portuali, esistenti e programmate e le interferenze, nonché gli impatti cumulativi con le attività produttive in essere; inoltre, il progetto di dettaglio dell’area di costruzione e assemblaggio, configurandosi quale opera funzionalmente connessa all’impianto eolico off-shore in esame, si ritiene debba essere valutato nel medesimo procedimento di V.I.A.;
2. In merito agli aspetti di natura progettuale:
- 2.1 dovrà essere fornita un’analisi dettagliata dello stato dell’arte relativo alla tecnologia prospettata, perlomeno alla scala di riferimento europea. Da un’analisi della letteratura di settore sull’argomento, sembrerebbero infatti essere attualmente in esercizio unicamente impianti pilota, realizzati con fondazioni flottanti su fondali aventi caratteristiche geomorfologiche simili a quello d’intervento, mentre non risultano realizzati impianti commerciali di dimensioni paragonabili a quello proposto;
 - 2.2 dovranno essere sviluppate nel dettaglio le alternative progettuali (localizzative, dimensionali, tecnologiche), appena accennate nello Studio Preliminare Ambientale. A tal proposito:
 - 2.2.1 l’analisi delle alternative dovrà essere svolta non solo alla scala macro ma anche a scala locale.
 - 2.2.2 dette alternative dovranno essere confrontate attraverso un’analisi costi – benefici, che dovrà esaminare i costi e i benefici economici-sociali e ambientali di ciascuna alternativa esaminata, compresa la cosiddetta alternativa zero. In particolare, si ritiene



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

indispensabile valutare in modo approfondito le esternalità di carattere economico – sociale sul comparto della pesca, sul diportismo nautico e su tutti i traffici marittimi che, in generale, interessano l'area d'intervento;

- 2.3 dovranno essere descritti e valutati nel dettaglio i sistemi di ormeggio delle piattaforme galleggianti, le tecniche utilizzate per la posa in opera, i limiti tecnologici dovuti alla profondità dei fondali e gli impatti conseguenti;
- 2.4 in relazione al dimensionamento dell'impianto e con particolare riferimento alle stime di produttività, l'analisi dovrà essere basata anche su dati rilevati in situ, o tramite l'installazione di anemometri che misurino i dati di vento a una congrua altezza rispetto all'altezza al mozzo prevista, per un orizzonte temporale significativo, pari almeno a un anno, o, in alternativa, tramite sistemi quali LIDAR o SODAR;
- 2.5 dovrà essere predisposto uno studio specialistico meteomarinario, basato su dati ondametrici rilevati in situ, al fine di procedere con la scelta della tecnologia più idonea per le opere di fondazione, nonché con i calcoli di dimensionamento dei sistemi di fondazione flottanti e dei relativi ancoraggi; è evidente che un'analisi accurata di tali problematiche rappresenta un requisito imprescindibile anche al fine di una adeguata valutazione degli impatti sul fondale marino e su specie ed habitat ivi presenti;
- 2.6 in merito alla realizzazione del cavidotto terrestre particolare attenzione dovrà essere dedicata alla gestione delle terre e rocce da scavo prodotte, per le quali dovrà essere previsto il massimo riutilizzo in situ, secondo le disposizioni del D.P.R. 120/2017; dovranno, altresì, essere rappresentate, nel dettaglio, le modalità tecniche con le quali il cavidotto sottomarino verrà posato sul fondale, e nel caso in cui il cavo venga interrato nel fondale, è necessario un approfondimento sulla gestione del materiale escavato ai sensi dall'art 109 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e in particolare dal D.M. 173/2016; tali approfondimenti dovranno tener conto dell'interessamento del Sito di Interesse Nazionale denominato Sulcis – Iglesiente – Guspinese, da parte del tracciato delle opere di connessione alla R.T.N., sia nella parte off-shore che onshore, e della potenziale interferenza con alcuni progetti di bonifica in corso;
- 2.7 dovrà essere approfondita l'analisi degli impatti cumulativi, con altri progetti esistenti e/o approvati, nelle aree interessate dalle opere, sia per la parte offshore che per quella onshore; si segnala infatti che, soprattutto le opere a terra sembrano potenzialmente interferire con diversi interventi in fase di realizzazione, autorizzativa e/o già sottoposti a procedure in



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

materia di V.I.A. (si citano, a titolo meramente esemplificativo, il progetto del “Terminale di Portovesme ed opere connesse”, alcuni impianti fotovoltaici ed eolici, etc.);

3. In relazione agli aspetti di natura ambientale:

- 3.1 lo S.I.A. dovrà contenere la rappresentazione dello stato attuale della fauna marina e terrestre, con particolare riferimento all'avifauna e alla presenza di specie inserite nella Direttiva Habitat nelle aree interessate dal progetto (fase di realizzazione e di esercizio), comprendendo le opere di connessione, la sottostazione, l'area interessata dal posizionamento degli aereogeneratori e delle opere connesse e la zona di cantiere /manutenzione. Lo studio della componente dovrà basarsi sui dati bibliografici più aggiornati nonché, per quanto riguarda l'avifauna presente nell'areale di posizionamento degli aereogeneratori, su monitoraggi e rilievi specifici, finalizzati a definire le caratteristiche delle specie presenti in relazione alla possibilità che si verifichino interferenze dirette (collisioni) e fenomeni di disturbo legati alla produzione di rumore (anche alle basse frequenze) e di radiazioni EMF. Dovrebbe essere, inoltre, verificata la presenza di rotte di trasferimento dell'avifauna che, qualora esistenti, richiederebbero adeguati approfondimenti e valutazioni degli impatti potenziali anche sui siti di destinazione localizzati nella terraferma. Per quanto riguarda la fauna marina, dovrebbe essere rappresentata la distribuzione spaziale e temporale in termini di specie, numero di individui e habitat use, in particolare dei cetacei (si consiglia la consultazione della Banca Dati Spiaggiamenti, tra le altre fonti);
- 3.2 dovranno essere valutati gli effetti causati dalla presenza di sorgenti luminose fisse sugli organismi viventi e sul fitoplancton, nel periodo notturno e la relativa alterazione dei livelli fotosintetici, oltre che il disturbo causato dall'inquinamento luminoso su tutte le specie della fauna marina, nonché dell'avifauna;
- 3.3 in relazione alla produzione dei rifiuti occorre approfondire la gestione e le modalità di smaltimento delle acque di zavorra e le acque nere prodotte dai mezzi nautici impiegati in fase di cantiere e di esercizio dell'impianto e di tutti gli altri rifiuti prodotti;
- 3.4 per quanto riguarda il rumore in ambiente sottomarino in fase di cantiere e di esercizio, con riferimento agli effetti sulla fauna, dovrebbero essere utilizzati adeguati strumenti modellistici che, sulla base delle caratteristiche delle sorgenti (desunte, oltre che dai dati di targa, anche da registrazioni acustiche e misure dirette, se disponibili), siano in grado di prevederne con sufficiente accuratezza l'emissione acustica e la relativa propagazione, che dipende dalle



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

caratteristiche fisiche del mezzo di propagazione, della colonna d'acqua, dei profili batimetrici e delle condizioni della superficie. Gli impatti dovrebbero essere quantificati e valutati sul piano comportamentale (es. abbandono da parte della specie di habitat critici) e fisiologico e dovranno basarsi sulla conoscenza dell'ecologia delle diverse specie. Si raccomanda la consultazione delle linee guida emanate da ACCOBAMS (Agreement on the Conservation of Cetaceans of Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area), che contengono una serie di raccomandazioni volte a minimizzare l'impatto delle attività che generano rumore sulla fauna marina. Anche il rumore in ambiente subaereo dovrà essere oggetto di adeguata valutazione tramite strumenti modellistici, anche in relazione alle basse frequenze, la cui applicazione dovrà basarsi su idonee serie di misure ante operam per la definizione dello stato attuale dell'area di interesse dell'impianto, con particolare riferimento alla zona di esercizio degli aereogeneratori, in grado di causare un potenziale disturbo permanente a carico soprattutto dell'avifauna. Le valutazioni dovranno pertanto essere riferite a questa specifica componente, sulla base di quanto emerso dalle analisi e dai monitoraggi finalizzati alla sua caratterizzazione nello stato attuale;

- 3.5 la componente vegetale dovrà essere esaminata e descritta tramite analisi bibliografiche e rilevamenti in sito, finalizzati anche alla verifica della presenza di specie e di habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE. Particolare attenzione dovrà essere posta alla presenza di *Posidonia oceanica* nella fascia sottomarina interessata dal posizionamento del cavo, anche con la predisposizione di alternativa di tracciato volte a minimizzare le interferenze, e alla relativa valutazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio, nonché alla individuazione di misure di mitigazione e/o compensazione, laddove necessarie;
- 3.6 dovrà essere svolta una accurata analisi degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate dal progetto, considerate le numerose proposte progettuali di impianti eolici off-shore al largo della costa sud occidentale della Sardegna;
- 3.7 per quanto attiene alla valutazione di incidenza (V.Inc.A.), si ritiene che il progetto in esame, pur ricadendo al di fuori dei confini delle aree natura 2000 ad esso prospicenti, possa tuttavia avere potenziali impatti significativi su di esse, a prescindere dalla distanza da queste, in quanto potrebbe causare incidenze significative negative su specie e habitat di specie che in esse si riproducono, si alimentano o transitano; pertanto è necessario includere la procedura di V.Inc.A. appropriata (livello II) all'interno della V.I.A. e, conseguentemente, considerare gli



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

effetti diretti e indiretti su tutti gli habitat di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43 CEE e su tutte le specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE e all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, che abbiano, almeno in una fase del proprio ciclo biologico, possibili interazioni con l'intervento, includendo habitat e specie riportate nella tabella sotto riportata.

Cod. Habitat/specie	Nome Habitat/specie
1120*	Praterie a Posidonia oceanica
A010	Berta maggiore (<i>Calonecrtis diomedea</i>)
A100	Falco della regina (<i>Falco eleonora</i>)
A103	Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)
A081	Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)
A392	Marangone dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>)
A181	Gabbiano corso (<i>Larus audouini</i>)
A663	Fenicottero rosa (<i>Phoenicopterus roseus</i>)
1224	Tartaruga marina comune (<i>Caretta caretta</i>)
1349	Tursiope (<i>Tursiops truncatus</i>)

Nello studio ambientale dovranno essere descritti, in dettaglio, i potenziali impatti dell'intervento sugli habitat di importanza comunitaria o habitat di specie, individuando misure di mitigazione tali da ridurre gli impatti riscontrati sotto la soglia di significatività. Se tali impatti dovessero risultare non sufficientemente mitigabili si chiede di prevedere proposte alternative a quella presentata, che implicino un'ubicazione diversa dell'impianto e dei cavidotti, o considerare l'opzione zero.

Per quanto riguarda le specie avifaunistiche, si dovrà analizzare nello specifico il rischio di collisione con l'impianto eolico (si veda il lavoro "Mappe di sensibilità dell'avifauna per l'eolico offshore" (ISPRA, 2021). Nell'esame degli effetti diretti dell'impianto sugli uccelli marini si richiede di fare impiego di descrittori quantitativi come il Wind Farm Sensitivity Index – WSI (Garthe and Huppopp, 2004), che tiene conto anche dei parametri di sensibilità e vulnerabilità specifica in relazione all'abbondanza delle diverse specie

Per il *Tursiops truncatus* (e i cetacei in generale) e la *Caretta caretta* si richiede di individuare misure di



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

mitigazione e conservazione efficaci a ridurre/eliminare i più pesanti impatti dovuti alla realizzazione dell'intervento, sia in fase di cantiere che di esercizio, quali: disturbi acustici, disturbi sui pesci (di cui le specie si cibano) creati dal campo elettromagnetico generato, collisioni con le imbarcazioni (utilizzate per il trasporto dei materiali e per la successiva manutenzione dell'impianto e per il conseguente spostamento delle barche da pesca), e con le strutture in superficie, o presenti nella colonna d'acqua, ferimento/morte dovuto all'imprigionamento da reti da pesca libere (o altri rifiuti flottanti) impigliati tra le strutture dell'offshore, contaminazione delle acque, degrado/modificazione o perdita dell'habitat di specie, ecc.

Si ritiene necessario che sia valutato l'impatto dell'opera in esame in un contesto più ampio, che comprenda gli effetti cumulativi dei possibili impatti derivanti da tutte le proposte di impianti eolici offshore del settore sud occidentale della Sardegna, che attualmente prevede la proposta di altri impianti offshore nelle vicinanze dell'impianto proposto.

Elemento fondamentale per comprendere la significatività degli impatti ambientali dovuti alla realizzazione dell'impianto è la realizzazione di un adeguato programma di monitoraggio ambientale degli habitat e delle specie maggiormente sensibili a queste tipologie di impatto, da sottoporre ad approvazione dell'autorità competente, prima della sua attuazione.

Il programma di monitoraggio ambientale, che dovrà essere redatto da esperti in campo naturalistico /ambientale, dovrà rispettare almeno la seguente tempistica :

- 3 anni di monitoraggio baseline ex ante (i cui risultati permetteranno all'ente competente di potersi esprimere in merito alla realizzazione o meno dell'opera in esame);
- il monitoraggio in itinere, che includa tutta la fase cantiere (utile per individuare l'effetto degli impatti a breve termine e delle misure di mitigazione proposte);
- 5 anni o più di monitoraggio ex post (necessario per individuare gli impatti a lungo termine e l'efficacia delle misure di mitigazione attuate).

Si allegano alla presente per farne parte sostanziale e integrante:

- nota prot. n. 2214 del 14.2.2023 (prot. D.G.A. n. 4794 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [nome file: Prot. DGA 4794 del 14.2.2023_ENAS];
- nota prot. n. 1313 del 15.2.2023 (prot. D.G.A. n. 4905 di pari data) del Comune di Carloforte [nome file: Prot. DGA 4905 15.02.2023_Carloforte comune];
- nota prot. n. 11445 del 16.2.2023 (prot. D.G.A. n. 5079 di pari data) del C.F.V.A. - Servizio territoriale



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

ispettorato ripartimentale di Iglesias [nome file: prot. DGA 5079 del 16.2.2023_CFVA];

- nota prot. n. 121032 del 17.2.2023 (prot. D.G.A. n. 5200 di pari data) della Struttura territoriale Sardegna dell'A.N.A.S.[nome file: prot. DGA 5200 del 17.2.2023_ANAS];
- nota prot. D.G.A. n. 6646 del 1.3.2023 della Associazione ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico (Gr.I.G.) [nome file: prot. DGA 6646 del 1.3.2023_Gr.Interv.GIur];
- nota prot. n. 6650 del 07.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7485 di pari data) del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [nome file: 7485 del 7.3.2023_Trasporti].

La Scrivente Direzione si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

A disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

CATERINA LEONI

ANGELA NIVOLA

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
16/03/2023 17:41:55



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



Spett.le
Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Via Roma 80, 09123 Cagliari (CA)
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

e p.c.

Servizio Gestione Sud
Sede

Oggetto: **[ID: 9369] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra in Provincia del Sud Sardegna.**

Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l.

Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E)
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.4476 del 12/02/2023)

In riscontro alla nota di cui all'oggetto, registrata al protocollo Enas n. 2058 del 13/02/2023, si comunica che l'esame degli elaborati progettuali disponibili non ha evidenziato interferenze con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) gestito dall'Enas.

Distinti Saluti.

Il Direttore Generale
(art. 30 L.R. n. 31/1998)
Dott. Paolo Loddo



Paolo
Loddo
14.02.2023
08:55:47
GMT+01:00

SPC/SS/PC
SPC/SS/RC
SPC/SS

**La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda**

6A-AA-47-64-58-94-E5-17-46-FC-F1-EA-C5-33-41-6B-16-69-89-8B

PAdES 1 di 1 del 14/02/2023 08:55:47

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

Validità certificato dal 18/02/2022 01:12:20 al 28/12/2024 09:12:20

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.



COMUNE DI CARLOFORTE

Provincia del Sud Sardegna

Ufficio del Sindaco

Prot. n. 1313 del 15/02/2023

SPETT.LE
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE
DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
VIA ROMA 80, 09123 CAGLIARI
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

OGGETTO: Procedura per la definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale ai sensi del d.lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "San Pietro Nord" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra, in provincia Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili s.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.)

OSSERVAZIONI COMUNE DI CARLOFORTE

In riferimento alla fase di Scoping in oggetto, vista la Vostra nota Prot. n. 4476 del 12.02.2023 - acquisita al protocollo dell'Ente con il n. 1274 del 14.02.2023 - con la quale si richiede di indicare elementi di approfondimento e/o analisi che il Comune di Carloforte ritiene debbano essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale, segnalando contrarietà per i tempi ristretti nei quali la nostra comunità è chiamata a esprimere una propria valutazione, analizzati i documenti riguardanti il progetto di parco eolico off-shore da 510 MW da ubicarsi nella zona di mare territoriale antistante la costa sud occidentale della Sardegna, si riscontrano le seguenti criticità:

- Possibile impatto negativo sulla pesca del tonno rosso causato dalla posa del cavidotto principale che collega le due sottostazioni off-shore flottanti alla sottostazione terrestre di consegna. Si ricorda che nel territorio comunale persiste una tonnara fissa e che la pesca del tonno rosso ha una forte tradizione nella cultura carlofortina. La sospensione di tale attività produttiva durante la fase di realizzazione dell'impianto potrebbe avere importanti impatti economici.



COMUNE DI CARLOFORTE

Provincia del Sud Sardegna
Ufficio del Sindaco

Risulta necessario conoscere quale sia l'impatto dei campi sonori, elettrici ed elettromagnetici prodotti dalle pale e dai cavidotti, nei confronti dell'avifauna marina e in particolar modo rispetto alla consueta rotta di migrazione dei tonni.

- Possibile impatto negativo sulla rotta del tonno rosso legato alle emissioni EMF del cavidotto principale che lega le due sottostazioni off-shore flottanti alla sottostazione terrestre di consegna. Tale potenziale impatto perdurerebbe per tutta la vita utile dell'impianto e pertanto necessita di una approfondita analisi. La relazione tecnica sulla valutazione degli impatti causati dalle emissioni EMF sulla fauna marina non è consultabile.
- Possibile impatto economico negativo sul settore ittico legato all'area di interdizione alla pesca. Dai documenti pubblicati non viene definito in maniera chiara l'area che sarà interdetta alla pesca per motivi legati alla sicurezza delle persone. Si ricorda che il settore ittico è una delle principali attività economiche presenti nel Comune di Carloforte.
- Risulta necessario approfondire quale sia l'impatto in termini economici ed occupazionali o comunque quali riflessi e benefici concreti possano trarne le Comunità limitrofe alla zona interessata dal progetto.

Distinti saluti

Carloforte, 15 Febbraio 2023

IL SINDACO

Stefano Rombi





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-36 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Iglesias

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra in Provincia del Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l. Richiesta contributi istruttori. Comunicazioni.

In riferimento alla pratica di cui all'oggetto, di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.), riguardante la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "SAN PIETRO NORD", di tipo floating composto da 34 aerogeneratori di potenza nominale di 15 MW cadauno, per una potenza nominale complessiva totale installata pari a 510.0 MW, installati ad una distanza minima di circa 23 km dall'Isola di San Pietro e 31km dalla costa di Portoscuso (SU) e da Capo Pecora (Iglesias), si comunica quanto segue.

L'area marina in cui insiste il parco eolico offshore non ricade nelle competenze di questo Servizio, mentre le relative opere di connessione, nello specifico dal pozzetto in cui si collegano i cavi marini con quelli terrestri e fino a raggiungere la stazione d'utenza e il punto di connessione con la Rete Elettrica Nazionale mediante un percorso interrato (ca. 2km), non interessano aree assoggettate a vincoli di competenza del Corpo Forestale e di vigilanza ambientale, e pertanto non necessitano di pronunciamento da parte dell'Ispettorato ripartimentale C.F.V.A. scrivente.

Distinti saluti.

Il direttore

Rif. ns. prot. n. **10479** del 14/02/2023

Uff. Tecn Ass.C. AF

Siglato da :

ALBERTO SATTANINO

CA AAG SP

Pratica Anas n. CS 21/2023

Vs rif. Prot. 4476 del 12/02/2023

Spett.le Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, p.c. Al Responsabile Supporto Tecnico – Sede

E, p.c. Al Centro Manutentorio B Iglesias - Nucleo B

Oggetto: [ID: 9369] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra in Provincia del Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E) - Richiesta contributi istruttori
Emissione parere.

Facendo riferimento al procedimento amministrativo descritto in oggetto, si forma la presente per comunicare che il tratto stradale, scenario degli interventi de quo, non risulta ricadere in ambiti nei quali Anas S.p.A. esercita le proprie attività d'istituto.

La valutazione sopra espressa attiene esclusivamente al profilo e alle competenze di Anas S.p.A. legate alla gestione della viabilità delle strade statali, pertanto, resta fatta salva la competenza in ordine alla vigilanza nonché verifica di conformità urbanistica ed edilizia, il cui risultato è sottoposto a parere dei Comuni territorialmente competenti, che restano gli unici responsabili. Restano fatte salve, altresì, ulteriori autonome determinazioni degli stessi Comuni territorialmente competenti e delle altre Autorità competenti, per altri distinti profili.

La responsabilità di quanto dichiarato e riportato in ciascun elaborato ricade esclusivamente sul tecnico che predisposto il progetto e/o la richiesta.

Distinti saluti.

Il Responsabile Area Amministrativa Gestionale
Dott.ssa Silvia Assunta Anna Mereu

Struttura Territoriale Sardegna

Via G. Biasi, 27 - 09131 Cagliari T [+39] 070 52971 - F [+39] 070 5297268
Pec anas.sardegna@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it

Anas S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. e concessionaria ai sensi del D.L. 138/2002 (convertito con L. 178/2002)

Sede Legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224

Pec anas@postacert.stradeanas.it

Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 C.F. 80208450587





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-04 - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS)

Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: **Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra in Provincia del Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E).**

Con la presente si riscontra la nota n. 0004476 del 12.02.2023, con la quale è stato richiesto un parere relativo alla realizzazione delle opere di cui all'oggetto. Ciò premesso, si comunica la non competenza dello scrivente Servizio all'espressione di un parere.

Il Direttore del Servizio
(art. 30 c. 4 L.R. n. 31/1998)
Dott. Ing. Costantino Azzena

Siglato da :

UMBERTO FORMICOLA

**GRUPPO
DI INTERVENTO
GIURIDICO**



Associazione ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico (GriG) – associazione di protezione ambientale riconosciuta (art. 13 della legge n. 349/1986) – Via Grazia Deledda n. 39 – 09127 Cagliari – posta elettronica grigsardegna5@gmail.com – p.e.c. gruppodinterventogiuridico@pec.it.

Cagliari, 25 febbraio 2023

Al Comandante della Capitaneria di Porto di Cagliari,
dm.cagliari@pec.mit.gov.it,

e p.c.

al Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica,
segreteria.ministro@pec.minambiente.it,
MITE@pec.mite.gov.it,

al Rappresentante unico ex art. 14 *ter* della legge n. 241/1990 e s.m.i. della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento del Coordinamento Amministrativo,
segreteria.dica@mailbox.governo.it,

all'Assessore della Difesa dell'Ambiente della Regione autonoma della Sardegna,
amb.assessore@pec.regione.sardegna.it,

al Direttore generale della D.G. per il Patrimonio Naturalistico e Mare (PNM) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica,
PNM@Pec.Mite.Gov.it,

al Direttore generale della D.G. delle Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica,
VA@pec.mite.gov.it,

al Direttore del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali della Regione autonoma della Sardegna,
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it,

al Sindaco di Carloforte,
protocollo@pec.comune.carloforte.ca.it,

al Sindaco di Portoscuso,
comune.portoscuso@pec.comune.portoscuso.ci.it,

Oggetto: **istanza opposizione rilascio concessione demaniale marittima "San Pietro Nord" Ninfea Rinnovabili s.r.l. – Sud-Ovest Mar di Sardegna.**

Il sottoscritto dott. Stefano Deliperi, in nome e per conto del **Gruppo d'Intervento Giuridico (GriG)**, elettivamente domiciliato presso la sede della detta Associazione ecologista (Via Grazia Deledda n. 39 – 09127 Cagliari; posta elettronica grigsardegna5@gmail.com; p.e.c. gruppodinterventogiuridico@pec.it),

PREMESSO CHE

- con avviso pubblicato sul sito web istituzionale (<https://www.guardiacostiera.gov.it/cagliari/PublishingImages/Pages/Impianto-eolico-Off-Shore-di-tipo->

[flotting-denominato-San-Pietro-Nord/Nuovo%20Avviso%20San%20Pietro%20Nord.pdf](#)) in data 9 febbraio 2023 la Capitaneria di Porto di Cagliari ha dato notizia dell'istanza della Soc. Ninfea Rinnovabili s.r.l. (sede legale a Milano, in Largo Augusto n. 3) per il rilascio "per la durata di anni 30 (trenta), di una concessione demaniale marittima per la realizzazione e l'esercizio di un impianto eolico off-shore di tipo floating denominato "San Pietro Nord" nella zona di mare territoriale antistante la costa sud occidentale della Sardegna, nel tratto di mare antistante Portoscuso (SU)";

- la concessione trentennale richiesta riguarda "l'installazione offshore di 33 aerogeneratori di potenza nominale di 15 MW cadauno e di 1 aerogeneratore di potenza nominale di 9.0MW per una potenza nominale complessiva totale installata pari a 504.0 MW ad una distanza minima di circa 23km dall'Isola di San Pietro e 28km dall'Isola di Sant'Antioco (SU)" (vds. relazione generale, pag. 8);

La richiesta di concessione riguarda

"- m² 192 di zona demaniale (ZD) (Foglio 8, allegato 0, sviluppo Z, Particella 122 del Comune di Portoscuso) per la realizzazione di nr. 2 cavidotti interrati, che si estendono sino all'uscita dell'area demaniale fino ad allacciarsi all'esistente nodo di Terna (Foglio 6, allegato A, sviluppo Z, Particella 1278 del Comune di Portoscuso);

- m² 110895 di specchio acqueo (SP) nel mare territoriale per il posizionamento di nr. 2 cavidotti sottomarini interrati, dalla zona demaniale di Portoscuso sino al limite delle acque territoriali a sud della Sardegna;

- m² 160163097 di specchio acqueo (SP) oltre il confine del mare territoriale per l'installazione di nr. 34 aerogeneratori con fondazione floating".

- i progetti di centrali eoliche offshore in argomento dovranno essere assoggettati a procedura di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), ai sensi degli artt. 4 e ss. del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., nonché ai rispettivi e vincolanti procedimenti di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), con considerazione degli impatti cumulativi, ai sensi degli artt. 21 e ss. del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.;

- oltre il sensibile impatto ambientale, assolutamente tuttora non valutato, sarebbe oltremodo assurdo vincolare una così ampia estensione di aree demaniali, di mare territoriale e d'interesse nazionale per così lunghi termini temporali (30 anni) in assenza di qualsiasi autorizzazione per la realizzazione e la gestione della progettata centrale eolica off shore, in violazione dell'obbligo di congrua motivazione vigente per qualsiasi atto amministrativo (art. 3 della legge n. 241/1990 e s.m.i.);

- nel caso di specie, infine, è da sottolineare la probabile parziale contiguità e sovrapposizione con analoghi progetti di centrali eoliche offshore riguardo cui sono state chieste analoghe è stata chiesta analoga concessioni demaniali marittime;

- giustamente la Capitaneria di Porto di Cagliari ha determinato la conclusione negativa delle conferenze di servizi in forma semplificata e in modalità asincrona ([art. 14 e ss. della legge n. 241/1990 e s.m.i.](#)) per il rilascio delle concessioni demaniali marittime chieste dalla Nora Ventu s.r.l. per la realizzazione dei due progetti di centrali eoliche offshore flottanti Nora 1 e Nora 2 (complessivamente 93 aerogeneratori per una potenza di 1,4 GW) al largo della costa occidentale del Golfo di Cagliari e per il rilascio delle concessioni demaniali marittime chieste dalla Seawind Italia s.r.l. per la realizzazione dei due progetti di centrali eoliche offshore flottanti Toro 1 e Toro 2 (complessivamente 48 aerogeneratori) al largo della costa del Sulcis. Chiarissime le motivazioni tali da non consentire una positiva conclusione delle conferenze di servizi espresse nelle rispettive relazioni conclusive delle conferenze di servizi (note prot. n. 38948 dell'1 settembre 2022 e n. 38939 dell'1 settembre 2022): in particolare, "da una analisi delle osservazioni presentate in esito alla fase istruttoria delegata a questa Capitaneria di porto da parte del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, si riscontra come il procedimento di valutazione di impatto ambientale costituisca una fase fondamentale ed imprescindibile al fine di stabilire la richiesta 'compatibilità delle strutture costituenti l'impianto con le altre attività marittime' tra le quali le rotte migratorie del tonno e l'eventuale impatto di campi elettromagnetici con la pesca.

In particolare le opposizioni e le criticità espresse da Gruppo di Intervento Giuridico, dalla Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato all'agricoltura e riforma agro pastorale nonché dai Comuni di Domus De Maria, Villa San Pietro, Sarroch hanno espresso parere contrario tale da pregiudicare l'esito positivo della Conferenza di servizi. Si rende altresì necessaria una preliminare analisi degli esiti della

Valutazione dell'impatto ambientale, in difetto della quale non si può affermare la compatibilità del progetto proposto con le attività marittime insistenti sulla stessa area".

Pertanto,

CHIEDE

alla S.V., per quanto di competenza, di considerare quanto sopra ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 9 e ss. della legge n. 241/1990 e s.m.i. ai fini del provvedimento finale del procedimento di concessione demaniale marittima avviato, del quale si chiede il diniego per le argomentazioni esposte..
Con riserva di ulteriori azioni per la difesa dell'ambiente e della biodiversità

Si ringrazia per l'attenzione.

p. Gruppo d'Intervento Giuridico (GrIG)

dott. Stefano Deliperi

A handwritten signature in black ink, reading "Stefano Deliperi". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

13-01-03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

e p.c. 01-01-00 - Direzione Generale della Presidenza

Oggetto: [ID: 9369] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto per la realizzazione di una centrale eolica offshore denominata "SAN PIETRO NORD" dalla potenza installata di 510 MW e opere di connessione a terra in Provincia del Sud Sardegna. Proponente: Ninfea Rinnovabili S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E) - **Richiesta contributi istruttori. Riscontro Assessorato dei Trasporti.**

In riferimento alla nota prot. n. 4476 del 12/02/2023 (Prot. Ass.to Trasporti n. 4323 del 13/02/2023), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler indicare eventuali elementi di approfondimento e/o analisi che si ritiene, per quanto di competenza, debbano essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale relativamente all'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto di produzione elettrica da fonte eolica offshore, di tipo galleggiante, situato nel Mar di Sardegna, al largo della costa di Portoscuso e dell'Isola di San Pietro. L'impianto eolico è composto da 34 turbine eoliche ad asse orizzontale da 15 MW, con una potenza elettrica totale del campo di 510 MW, in acque distanti oltre 23 km dall'Isola di San Pietro e 31 km dalla costa di Portoscuso (SU) e da Capo Pecora (Iglesias).

Le turbine, suddivise in 10 sottocampi, sono connesse elettricamente alla sottostazione elettrica offshore galleggiante. Questa sottostazione trasforma la corrente prodotta dalle turbine a 66 kV fino alla tensione HVAC di 380 kV. Dalla suddetta sottostazione si dipartono i cavi marini per il trasporto fino a terra dell'energia prodotta.

Sulla costa, al punto di sbarco dei cavi marini situato a sud del porto di Portovesme, sarà realizzato in appositi pozzetti in c.a mediante una giunzione con muffole, il collegamento elettrico dei cavi marini con quelli terrestri. I cavi terrestri proseguono sino a raggiungere la stazione d'utenza e il punto di connessione con la Rete Elettrica Nazionale mediante un percorso interrato (circa 2 km).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

La connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale dell'energia elettrica è prevista nei pressi della centrale TERNA "SULCIS", mediante una sottostazione di misura e consegna da costruire appositamente.

Per il progetto in oggetto è previsto l'apposito allestimento di aree portuali dedicate all'assemblaggio delle piattaforme galleggianti e dei vari moduli che le compongono su banchina prima di essere varate in mare. Ogni componente che costituisce la turbina eolica sarà movimentato utilizzando attrezzature adeguate quali gru mobili o mezzi di trasporto semoventi per carichi pesanti. Il trasporto dalla banchina di cantiere fino al sito offshore di installazione avverrà per mezzo di rimorchiatori. E' stata individuata un'area logistica delle dimensioni di circa 50 ha, per l'allestimento del cantiere di costruzione della centrale eolica, da ubicare in area del Porto industriale di Oristano, nel territorio comunale di Santa Giusta (OR).

Come già rappresentato recentemente in occasione dell'istruttoria di numerosi altri progetti di impianti eolici offshore, si evidenzia prima di tutto che la notevole domanda di spazi acquei da destinare alla localizzazione di parchi eolici offshore necessita di un'apposita strategia marittima integrata a livello regionale, considerata anche la domanda di spazio marittimo per altre svariate attività, quali trasporto marittimo, attività di pesca, turismo, sfruttamento di petrolio e gas naturale, estrazione di materie prime, etc. Si ricorda che l'infrastrutturazione e i servizi della portualità costituiscono una dotazione strategica per la Regione Sardegna e rivestono un ruolo importante nel suo sistema socioeconomico. Si sottolinea, a tal proposito, l'esigenza prioritaria specifica individuata nel redigendo Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) di sfruttare appieno le potenzialità derivanti dalla presenza di un'unica Autorità di Sistema Portuale per elaborare strategie coordinate tra i diversi porti in tema di sviluppo del traffico RO-RO/RO-PAX, crocieristico, della filiera dell'approvvigionamento energetico e del relativo indotto.

In merito alla richiesta dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di voler indicare eventuali elementi di approfondimento e/o analisi che si ritiene debbano essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale, si evidenzia l'esigenza di un'analisi di coerenza della proposta progettuale con tutti gli strumenti di pianificazione attualmente vigenti o in corso di adozione per il settore marittimo, in quanto la localizzazione della nuova centrale eolica offshore dovrebbe essere attentamente valutata anche in riferimento alla congruenza con il contesto pianificatorio esistente.

Si fa riferimento, in particolare, al Piano Regionale della Rete di Portualità Turistica (PRRPT), di cui alla DGR n. 47/52 del 24/09/2020, finalizzato al miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico e alla diminuzione delle miglia di percorrenza tra un porto e l'altro, che mira a costruire la rete della portualità turistica della Sardegna, al fine di favorire lo sviluppo del mercato della nautica da diporto, della portualità in generale e della promozione della Sardegna in termini turistici.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Si ricorda che, tra l'altro, nel suddetto PRRPT è prevista la ristrutturazione della Marina di Portoscuso, una nuova struttura portuale stagionale a Porto Palma (Arbus), il potenziamento dell'approdo turistico di Carloforte, dell'approdo turistico e polo della cantieristica nautica di Sant'Antioco.

Si evidenzia anche che negli elaborati progettuali è indicato che *"(...) il periodo utile per il cantiere offshore è compreso tra inizio maggio e fine ottobre (...)".*

Sussistono quindi perplessità in merito alla localizzazione di un parco eolico offshore "San Pietro Nord" composto da 34 aerogeneratori nello specchio di mare situato nel Mar di Sardegna, al largo della costa di Portoscuso e dell'Isola di San Pietro, considerata anche la vicinanza agli ulteriori aerogeneratori previsti nel progetto "San Pietro Sud". A tal proposito, si ritiene necessario lo studio degli impatti cumulativi generati dai due progetti e da eventuali altri progetti ubicati nelle vicinanze.

Si prende atto che nella documentazione progettuale è analizzata la coerenza con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo, di cui alla Direttiva n. 2014/89/UE. Si rileva, invece, che tra gli strumenti di pianificazione analizzati nella documentazione progettuale non è contemplato il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27/11/2008; allo stato attuale il nuovo Piano Regionale dei Trasporti è in fase di redazione.

Si suggerisce di approfondire nello Studio Preliminare Ambientale gli impatti relativi ad una componente ambientale specifica per "Mobilità e Trasporti", considerato anche che nel medesimo elaborato tra i fattori di perturbazione connessi al progetto sono presenti, tra l'altro, il traffico indotto (navale e terrestre) e i mezzi navali di trasporto e di supporto al parco eolico offshore.

In merito all'analisi della compatibilità con le attività delle aree portuali scelte per le operazioni di assemblaggio delle strutture galleggianti, si prende atto che l'assemblaggio avverrà in area portuale, successivamente gli impianti e le apparecchiature saranno trasportate nell'area di progetto tramite rimorchiatori; la posa del cavo marino avverrà tramite idonei mezzi navali posacavi e a supporto delle attività saranno presenti in mare anche rimorchiatori salpa ancore e alcuni mezzi per il supporto logistico, il trasporto materiale e per la movimentazione del personale.

Il numero di viaggi previsto dal porto di riferimento all'area offshore di interesse è stimato in:

"(...) • 34 viaggi per il trasporto delle turbine galleggianti (ogni aerogeneratore galleggiante sarà trasportato via mare tramite rimorchiatore presso il sito di installazione) a cui va aggiunto un viaggio per il trasporto della stazione elettrica;



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

• *circa 17 viaggi per il trasporto degli ancoraggi. Ogni turbina al momento prevede n.3 fondazioni (drag anchors o suction buckets), per un numero di 102 ancoraggi da installare (3 fondazioni X 34 turbine), e ogni viaggio consentirà di trasportare al massimo n.6 ancoraggi.*

In relazione al traffico navale, vanno poi considerati l'impiego della nave posacavi e dei mezzi navali di supporto alle operazioni (...)".

Si prende atto di quanto indicato negli elaborati progettuali relativamente alle possibili interferenze con il traffico navale e della tavola "Inquadramento su carta rotte navali", e si ritengono necessarie ulteriori valutazioni del rischio legato alla navigazione, con particolare riferimento alle interferenze con il flusso delle navi dirette al porto di Portovesme, al porto di Oristano ed al porto di Sant'Antioco, considerato anche quanto emerge dalla "Mappa traffico totale" contenuta nella suddetta tavola.

Inoltre, nell'ambito della competenza dell'Assessorato dei Trasporti in materia di collegamenti di linea con le Isole minori, si sottolinea che il porto di Portovesme, insieme al porto di Calasetta, garantisce il collegamento marittimo con il porto di Carloforte. A tal proposito, al fine di garantire la massima sicurezza, si evidenzia la necessità di valutare con attenzione gli effetti delle potenziali interferenze indotte dal progetto con le rotte dei traghetti in arrivo e in partenza dal porto di Portovesme, essendo previsto il punto di sbarco dei cavi marini al di sotto del porto di Portovesme. Si ritiene, quindi, indispensabile che siano effettuate maggiori indagini anche con le Autorità marittime competenti.

Il Direttore del Servizio

(sostituto ex art. 30 L.R. 31/98)

Ing. Enrica Carrucciu

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane, portuali e aeroportuali/Ing. M. L. Locci