



**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

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

Oggetto: [ID_10164] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale (S.I.A.), ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Trasmissione osservazioni

In riferimento alla procedura in oggetto, vista la nota del M.A.S.E., prot.n. 138073 del 31.08.2023 (prot. D. G.A. n. 25954 di pari data), esaminata la documentazione resa disponibile sul sito del ministero e preso atto dei pareri/contributi istruttori acquisiti da Enti e Amministrazioni, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. D.G.A. n. 25682 del 04.09.2023, si rappresenta quanto segue

L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto eolico offshore, denominato "Sardinia South 1" composto da un numero totale di 64 aerogeneratori installati, a largo della costa meridionale della Sardegna, nel tratto di mare antistante Capo Teulada e Capo Spartivento, su una superficie complessiva di specchio acqueo pari a 364 km², su 32 strutture di fondazione galleggianti a forma triangolare ancorate al fondale.

Ciascun aerogeneratore sarà caratterizzato da una potenza nominale di 25 MW, mentre la potenza complessiva dell'impianto sarà pari a 1.600 MW.

Più in particolare, il parco eolico offshore, previsto all'esterno delle 12 miglia nautiche dalla costa ed entro le 200, comprende:



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- n. 64 aerogeneratori, su n. 32 fondazioni galleggianti ancorate al fondale, ciascuno con potenza nominale di 25 MW;
- n. 2 sottostazioni elettriche offshore galleggianti HVAC (OTM 1 e OTM 2) di trasformazione 150/380 kV;
- cavi di interconnessione in AT tra i diversi gruppi di aerogeneratori e la sottostazione offshore;
- una doppia terna di cavi sottomarini di trasporto dell'energia in AAT HVAC, che raggiungono il punto di giunzione con i cavi terrestri ubicato presso il litorale del Golfo di Teulada, tra Capo Malfatano e Capo Spartivento, coprendo la distanza di circa 60 e 80 km.

Le opere di connessione onshore comprendono:

- n. 1 punto di giunzione elettrodotto marino – elettrodotto terrestre, situato presso il litorale del Golfo di Teulada;
- una doppia terna di cavi terrestri di trasporto dell'energia in HVAC AAT che, a partire dal suddetto punto di giunzione, attraverseranno interrati, lungo la viabilità stradale esistente, i territori dei Comuni di Teulada, Domus De Maria, Sant'Anna Arresi, Masainas, Giba, San Giovanni Suergiu, Tratalias e Perdaxius, Provincia Sud Sardegna, per giungere nel punto di connessione alla R.T.N., coprendo una distanza stradale complessiva di circa 58 km;
- una cabina di trasformazione e consegna per il collegamento alla Rete di Trasmissione elettrica Nazionale (R.T.N.) che verrà ubicata nei pressi della futura stazione di trasformazione e smistamento onshore a 380 kV "SE Sulcis 3" di proprietà di Terna S.p.A., in frazione "Serra de Su Pranu", nel Comune di Perdaxius (SU).
- un'area logistica delle dimensioni di circa 5,2 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), avente idonea destinazione d'uso, come previsto dal Piano Regolatore Portuale.

La stima della produzione media attesa, calcolata con le condizioni medie di vento per il sito, si attesta a circa 5.249 GWh/anno.

Si ritiene necessario innanzitutto fare una premessa di natura generale; considerato che la stessa Proponente ha presentato istanza di definizione dei contenuti dello S.I.A. per analogo intervento denominato "Sardinia South 2", ubicato al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, per una potenza complessiva di 750 MW (ID 10165), in contiguità con quello in oggetto, valutata



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

inoltre la sostanziale coincidenza dei tracciati delle opere di rete, si ritiene che debba essere presentata un' unica istanza di V.I.A., oltre che per una più accurata valutazione degli impatti, anche per una questione di economia procedurale e di efficienza amministrativa.

Preme inoltre evidenziare che il maggiore specchio acqueo, tra Nora e Capo Spartivento, nel Sud della Sardegna, risulta essere interessato da ulteriori impianti di produzione elettrica da fonte eolica offshore, per i quali è stato avviato il procedimento di scoping:

1. [ID 10165]: “progetto di un parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Spartivento, denominato "Sardinia South 2" dalla potenza di 750 MW, costituito da 30 aerogeneratori”. Proponente: Società Avenhexicon S.r.l.;
2. [ID 7490] “progetto di un parco eolico offshore di tipo galleggiante denominato "Sardegna 1" della potenza complessiva di 555 MW, costituito da 37 aereogeneratori della potenza di 15 MW, e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (R.T.N.) da realizzarsi nel canale di Sardegna”. Proponente: Renexia S.p.A., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 16347 del 28.06.2022;
3. [ID 7491] “progetto di un parco eolico offshore di tipo galleggiante denominato "Sardegna 2" della potenza complessiva di 825 MW, costituito da 55 aereogeneratori della potenza di 15 MW, e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (R.T.N.) da realizzarsi nel canale di Sardegna”. Proponente: Renexia S.p.A., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 16258 del 27.06.2022;
4. [ID 8188] “progetto di un parco eolico offshore di tipo floating costituito da 33 aereogeneratori della potenza di 15 MW, per una potenza totale installata pari a 495 MW nel Canale di Sardegna, antistante la costa sud occidentale della Sardegna”. Proponente: Repower Renewable S.p.A., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 19143 del 25.07.2022;
5. [ID 8292] “progetto di un impianto eolico offshore di tipo galleggiante denominato "Thalassa" di potenza di 525 MW da localizzarsi a largo della costa sud-occidentale del Mar di Sardegna”. Proponente: Thalassa Wind S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D. G.A. n. 18856 del 21.07.2022;
6. [ID 8658] “progetto di una centrale eolica offshore denominata "Del Toro 1", di potenza di 292,8 MW, costituita da 24 generatori a turbina eolica con una capacità di 12,2 MW ciascuna, posizionata in uno specchio d'acqua ad una profondità maggiore di 2500 m al largo della Sardegna



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

sudoccidentale”. Proponente: Seawind Italia S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 21064 del 12.08.2022;

7. [ID 8659] “progetto di una centrale eolica offshore denominata "Del Toro 2", di potenza di 292,8 MW, costituita da 24 generatori a turbina eolica con una capacità di 12,2 MW ciascuna, posizionata in uno specchio d'acqua ad una profondità maggiore di 2500 m al largo della Sardegna sudoccidentale”. Proponente: Seawind Italia S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 21623 del 29.08.2022 e integrati con nota prot. D.G.A. n. 22208 del 05.09.2022;
8. [ID 8670] “progetto di una centrale eolica offshore denominata "Nora Energia1" di potenza di 795 MW e costituita da 53 aerogeneratori e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nello specchio di mare nel canale di Sardegna e nel territorio della Città metropolitana di Cagliari”. Proponente: Nora Ventu S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. e acquisiti con prot. M.A.S.E. n. 134370 del 28.10.2022;
9. [ID 8671] “progetto di una centrale eolica offshore denominata "Nora Energia2" di potenza di 600 MW e costituita da 40 aerogeneratori e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nello specchio di mare nel canale di Sardegna e nel territorio della Città metropolitana di Cagliari”. Proponente: Nora Ventu S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 28111 del 28.10.2022, integrati con nota prot. D.G.A. n. 29610 del 15.11.2022;
10. [ID 9292] “progetto di un parco eolico offshore e relative opere di connessione a mare e a terra con potenza complessiva di 504 MW - Provincia Sud Sardegna (SU)” denominato "SAN PIETRO SUD". Proponente: Regolo Rinnovabili S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 6633 del 28.02.2023;
11. [ID 9369] “progetto di una 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., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 8679 del 16.3.2023;
12. [ID: 9534] “progetto di un impianto eolico offshore denominato "nuovo Porto Pino" di potenza pari a 705 MW, ubicato nello specchio di mare antistante i Comuni di Domus de Maria (SU) e di Pula (CA), con opere di connessione a terra per il collegamento alla R.T.N. ricadenti nel Comune di Sarroch (CA)”. Proponente: Regolo Rinnovabili S.r.l., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 12784 del 21.04.2023);



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

13. [ID 9786] “progetto di una centrale eolica offshore denominata "SARDEGNA SUD 990 MW" della potenza di 990 MW e opere di connessione a terra nella Provincia del Sud Sardegna”. Proponente: Inergia S.p.A., i cui esiti istruttori sono stati notificati al M.A.S.E. con nota prot. D.G.A. n. 20761 del 10.07.2023).

Premesso quanto sopra, si riportano di seguito i principali elementi che dovranno essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.).

In relazione agli aspetti di natura programmatica:

1. è necessario che l'intervento venga inquadrato, sia all'interno della vigente pianificazione regionale in materia di energia data dal Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S.), approvato definitivamente con Delib.G.R. n. 45/40 del 02.08.2016, che nell'ambito 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, nonché, infine, nel 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), e del D.M. sulle aree idonee, in fase di approvazione, con cui sono stabilite le modalità di ripartizione fra le Regioni e le Province autonome dell'obiettivo nazionale al 2030, di una potenza aggiuntiva pari a 80 GW da fonti rinnovabili, di cui 6,203 GW per la regione Sardegna;
2. appare opportuno approfondire l'inquadramento 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, alla luce del recente parere formulato, da parte della Commissione V.I.A. – V.A.S., 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 della Transizione Ecologica, con nota prot. D.G.A. n. 6450 del 09.03.2022;
3. considerato che il progetto prevede l'allestimento di un'area di cantiere per la costruzione e l'assemblaggio degli aerogeneratori all'interno dell'area portuale di Oristano, nel territorio comunale di Santa Giusta (OR), si ritiene necessario che la scelta di dette aree sia sviluppata verificando la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

compatibilità con le opere infrastrutturali portuali, esistenti e programmate, le interferenze con le stesse, nonché gli impatti cumulativi con le attività produttive in essere nel suddetto porto. Dovrà essere opportunamente studiato e rappresentato il progetto di dettaglio dell'area di costruzione e assemblaggio, configurandosi quale opera funzionalmente connessa all'impianto eolico off-shore in esame, da valutare nel medesimo procedimento di V.I.A.;

4. come segnalato dalla Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, con nota prot. n. 15365 del 25.09.2023 (prot. D.G.A. n. 28069 di pari data), 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, la Pianificazione dello Spazio Marittimo, di cui alla Direttiva n. 2014 /89/UE, anche in considerazione dell'approvazione del documento di posizionamento della Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito della Pianificazione dello Spazio Marittimo di cui alla Delib.G. R. n. 11/66 del 24.03.2021, 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. n. 66/23 del 27.11.2008, attualmente in fase di aggiornamento;
5. con riferimento al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e a quanto stabilito dalle vigenti Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) per quanto attiene alle opere di connessione a terra, verificato che il cavodotto attraversa aree a pericolosità idraulica, da moderata Hi1 a molto elevata Hi4, e a pericolosità da frana, da media Hg2 a elevata Hg3, e che il Proponente intende rimandare alla progettazione definitiva e/o esecutiva la risoluzione di tali interferenze, si rimanda alle indicazioni dettagliate dall'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna di cui alla nota prot. n. 9917 del 22.09.2023 (prot. D.G.A. n. 27888 di pari data) in merito agli adempimenti da porre in essere da parte della Proponente, per tutte le opere interferenti con aree mappate a pericolosità idraulica e/o geologica e geotecnica, o interferenti con il reticolo idrografico ufficiale di riferimento.

In merito agli aspetti progettuali:

1. si osserva la totale assenza di 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'



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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. per quanto concerne l'analisi delle alternative (localizzative, dimensionali, tecnologiche), si segnala la necessità che tale analisi venga effettuata non solo alla scala macro ma anche a scala locale. Si segnala, altresì, la necessità che dette alternative vengano comparate attraverso un'analisi costi – benefici che dovrà esaminare i costi e i benefici economici-sociali e ambientali delle diverse alternative esaminate (compresa la cosiddetta alternativa zero). A tale proposito si ritiene indispensabile valutare in modo approfondito le esternalità di carattere economico – sociale sul comparto della pesca, sul diportismo nautico e su tutti i traffici marittimi lungo le direttrici del traffico marittimo, sia lungo le direttrici nell'area di destinazione delle torri eoliche, sia lungo il tracciato del cavidotto, oltre che nel vicino porto di Sant'Antioco e di Oristano, dove avverranno le operazioni di montaggio delle strutture offshore;
3. dovranno essere descritti e valutati nel dettaglio il sistema scelto per l'ormeggio delle piattaforme galleggianti, le tecniche utilizzate per la posa in opera, i limiti tecnologici dovuti alla profondità dei fondali e i conseguenti impatti;
4. in relazione al dimensionamento dell'impianto, la stima di produttività è stata effettuata mediante modelli matematici, utilizzando il modello a scala mesoscopica ERA5, che rappresenta uno standard e uno dei modelli più avanzati per le previsioni anemologiche fino a 20 m/s ma non su rilievi anemologici sito specifici. Si ritiene indispensabile, invece, che tale analisi si basi anche su dati rilevati in situ, tramite l'installazione di anemometro che misuri i dati di vento a una congrua altezza rispetto all'altezza al mozzo prevista, per un orizzonte temporale significativo, pari almeno a un anno;
5. si ritiene necessaria l'elaborazione di uno studio specialistico meteomarino, 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;
6. come evidenziato dalla Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari con nota prot. n. 40515 del 11.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26581 del 12.09.2023),



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui beni inquadrabili nel novero del demanio idrico/idraulico interessati da interferenze per l'esecuzione dei lavori a terra di cui al progetto proposto, si dovrà procedere alla puntuale individuazione delle interferenze in corrispondenza dei corpi idrici e delle particelle catastali interessate;

7. in relazione alle interferenze delle opere a terra in progetto con il tracciato della Condotta denominata "Acquedotto industriale Portovesme 1° tronco" (Codice SIMR 1B.C2), opera che afferisce al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), e all'attraversamento del sedime dell'opera acquedottistica sopra descritta da parte del tracciato dell'elettrodotto di connessione tra il parco eolico e la nuova Stazione Elettrica di Terna, di futura realizzazione, come evidenziato dall'Ente Acque della Sardegna con nota prot. n. 12593 del 13.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26846 di pari data) si dovrà procedere a dettagliare le modalità che il Proponente intende adottare per la risoluzione delle interferenze con le opere del SIMR;
8. vista la presenza lungo il tracciato onshore di beni tutelati ex art. 143 delle N.T.A. del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) si dovrà procedere alla redazione della Carta del Rischio archeologico e alla perimetrazione dei buffer di 100 m attorno ai beni presenti nel Repertorio del Mosaico del P.P.R. della RAS, come disposto dagli artt. 48 e 49 delle N.T.A. del P.P.R. oltre alla redazione del quadro economico con voce relativa agli oneri potenzialmente previsti per l'archeologia preventiva. Inoltre, per quanto concerne la tutela del patrimonio architettonico e paesaggistico, si evidenzia la necessità di approfondire le possibili complessive interferenze che la realizzazione delle opere fuori terra (cabine elettriche in genere) e della linea interrata potrebbero avere sullo stesso patrimonio architettonico e paesaggistico di riferimento, inserendo tutti i livelli di tutela previsti dalla Parte II e III del D.Lgs. 42/2004, e s.m.i. Si dovrà procedere alla redazione della Relazione paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12.12.2005 con opportuno report fotografico" contenente le riprese fotografiche e i conseguenti fotoinserimenti realistici delle opere previste (avendo cura di indicare nella stessa cartografia il relativo cono di ripresa e di acquisire i relativi scatti fotografici in situazioni di ottimale visibilità) oltre allo studio di misure compensative che, come stabilito all'art. 3.2 comma 3 del D.P.C.M. 12.12.2005, sono sempre necessarie per gli interventi a larga scala o di grande incidenza;
9. come previsto nel Piano di Lavoro per l'elaborazione dello Studio di Impatto Ambientale, il Proponente dovrà predisporre un piano di dismissione che, oltre a prevedere le modalità di esecuzione degli interventi di dismissione e ripristino delle aree, dovrà contenere anche l'analisi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

degli impatti attesi sulle matrici/componenti ambientali connessi a tali interventi.

In relazione agli aspetti di natura ambientale:

1. Lo Studio di impatto ambientale 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 e/o ad esso finite (fase di realizzazione e di esercizio), comprendendo le opere di connessione, la sottostazione, l'area interessata dal posizionamento degli aerogeneratori 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 aerogeneratori, 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. Dovrà 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, dovrà 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) e in riferimento delle specie ittiche di interesse commerciale (es. tonno rosso - *Thunnus thynnus*);
2. 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. sarebbe opportuno valutare gli effetti causati dalla presenza di sorgenti luminose fisse di segnalazione delle fondazioni flottanti degli aerogeneratori 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 sull'avifauna;
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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

accuratezza l'emissione acustica e la relativa propagazione, funzione delle 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 esorta 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. Dovrà inoltre essere adeguatamente valutato il rumore in ambiente subaereo mediante il ricorso a 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 (n.d.r. avifauna), sulla base di quanto emerso dalle analisi e dai monitoraggi finalizzati alla sua caratterizzazione allo stato attuale;

5. tra elementi di approfondimento e/o analisi che dovranno essere sviluppati nello S.I.A. si dovrà accertare l'eventuale interferenza delle opere in progetto con le terre civiche presenti nei Comuni attraversati così come evidenziato dalla Direzione Generale dell'Agricoltura - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture con nota prot. n. 19538 del 06.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25906 di pari data);
6. la componente vegetazionale dovrà essere esaminata e rappresentata su idonea cartografia e descritta tramite analisi bibliografiche e rilevamenti sito specifici, 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 tracciati alternativi finalizzati a minimizzarne le interferenze, oltre che gli impatti sia in fase di cantiere che di esercizio, e provvedendo alla individuazione di misure di mitigazione e/o compensazione, laddove necessarie;
7. per quanto attiene alla valutazione di incidenza, si ritiene che il progetto in esame, pur ricadendo al di fuori dei confini delle aree natura 2000 (ndr ZSC - Stagno di Piscinnì - ITB042218) possa tuttavia avere potenziali impatti significativi sulla zona di conservazione speciale ad esso finitima, con incidenze significative negative sugli habitat e sulle specie che in essi si riproducono, si alimentano o



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

transitano. Lo studio per la Valutazione di incidenza ambientale, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97, dovrà essere predisposto in coerenza con l'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i. e alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (GU Serie Generale n. 303 del 28.12.2019) e considerare gli 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. 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. 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" dell'ISPRA, 2021). Nell'esame degli effetti diretti dell'impianto sull'avifauna, in particolare sugli uccelli marini, si richiede di fare impiego di descrittori quantitativi, che tengano conto anche dei parametri di sensibilità e vulnerabilità specifica in relazione all'abbondanza delle diverse specie. Per le specie faunistiche marine, in particolare, i cetacei, i mammiferi marini e la *Caretta caretta*, si richiede di individuare misure di 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 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 fluttuanti) impigliati tra le strutture, contaminazione delle acque, degrado /modificazione o perdita dell'habitat di specie, etc. 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 tutti gli impianti eolici offshore previsti nel settore sud occidentale della Sardegna, prossimi allo specchio acqueo di progetto. La significatività degli impatti ambientali dovuti alla realizzazione dell'impianto offshore proposto dovrà evincersi attraverso un adeguato programma di monitoraggio ambientale degli habitat e delle specie maggiormente sensibili a queste tipologie di impatto, da sottoporre, prima della sua attuazione, ad approvazione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

dell'Autorità competente;

8. ai fini della protezione della popolazione dovranno essere opportunamente valutati gli effetti potenziali derivanti dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici prodotti dalle opere di connessione terrestre cumulate con quelle degli altri impianti previsti e in corso di istruttoria, valutando inoltre, con particolare attenzione, quelle da realizzare in corrispondenza della linea di costa, nonché in tutti i luoghi tutelati ex art. 4, c. 1, della L. 36/2001 e s.m.i. Inoltre, in considerazione dell'interramento degli elettrodotti dovrà essere contestualmente valutato il fenomeno erosivo costiero, di modo che, sempre e comunque sia garantita la fascia di rispetto secondo il criterio della "distanza di prima approssimazione (DPA) dall'elettrodotto, così come prescritto dal D.M. 29.05.2008 (nota della ASL di Cagliari – Azienda socio-sanitaria locale prot. n. 70074 del 27.09.2023 – prot. D.G.A. n. 28347 di pari data);
9. considerate le numerose proposte progettuali di impianti eolici offshore al largo della costa sud della Sardegna, si ritiene necessaria una accurata analisi degli impatti cumulativi su tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate dal progetto, sia per la parte offshore che per quella onshore, con individuazione di idonee e concrete misure di compensazione per gli impatti non mitigabili; si segnala, inoltre, che le opere a terra paiono interferire potenzialmente con diversi interventi in fase di realizzazione, autorizzativa e/o già sottoposti a procedure in materia di V.I.A. (si citano, a titolo meramente esemplificativo, *"progetto di un Parco Eolico, denominato "Kersonesus" di potenza complessiva pari a 43,4 MW composto da 7 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,2 MW ciascuno e delle opere di connessione alla RTN da realizzarsi nei Comuni di Teulada, Domus De Maria, nella Provincia del Sud Sardegna e nei Comuni di Pula, Villa San Pietro e Sarroch in Provincia di Cagliari"* – ID 9623; *"progetto per la realizzazione di un impianto agrofotovoltaico denominato "FV_TEULADA" della potenza complessiva di picco pari a 42,5919 MWp, ed opere di connessione alla RTN, sito in Località S'Acqua Sassa nel Comune di Teulada nella Provincia Sud Sardegna. Proponente: Alter Uno S.r.l. - [ID: 9203]; "progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Carbonia", della potenza di 53,812 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel Comune di Carbonia (SU). Proponente: Mag Sardegna S.r.l. - [ID: 8947]; "Progetto di un impianto agro-fotovoltaico denominato "GREEN AND BLUE SU DEI IS CAU" della potenza di 9.007.200 kWp ubicato in località " Su Dei Is Cau" nel Comune di Villaperuccio (SU).- Proponente: Società SF ELE III S.r.l. - Istanza per il rilascio del Provvedimento ambientale unico regionale (P.A.U. R.); il progetto di Metanizzazione della Sardegna Tratto Sud, etc).*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Si allegano alla presente per farne parte sostanziale e integrante:

1. nota prot. n. 12477 del 12.09.23 (prot. D.G.A. n. 26670 di pari data) del Consorzio di Bonifica Sardegna Meridionale [Nome file: DGA 26670 del 12.09.2023_CBSM];
2. nota prot. n. 19538 del 06.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25906 di pari data) della Direzione Generale dell'Agricoltura - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture [Nome file: DGA 25906 del 06.09.2023_DG Agricoltura];
3. nota prot. n. 40515 del 11.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26581 del 12.09.2023) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari [Nome file: DGA 26581 del 12.09.2023_Demanio Ca];
4. nota prot. n. 12593 del 13.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26846 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [Nome file: DGA 26846 del 13.09.2023_Enas];
5. nota prot. n. 64171 del 21.09.2023 (prot. D.G.A. n. 27773 di pari data) del Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Iglesias [Nome file: DGA 27773 del 21.09.2023_CFVA Iglesias];
6. nota prot. n. 9917 del 22.09.2023 (prot. D.G.A. n. 27888 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA 27888 del 22.09.2023_ADIS];
7. nota prot. n. 15365 del 25.09.2023 (prot. D.G.A. n. 28069 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 28069 del 25.09.2023_DG Trasporti];
8. nota prot. n. 70074 del 27.09.2023 (prot. D.G.A. n. 28347 di pari data) della ASL Cagliari - Azienda socio-sanitaria locale [Nome file: DGA 28347 del 27.09.2023_ASL_Ca];
9. nota prot. n. 39157 del 27.09.2023 (prot. D.G.A. n. 28447 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Oristano [Nome file: DGA 28447 del 27.09.2023_Genio civile OR];
10. nota prot. n. 25061 del 28.09.2023 (prot. D.G.A. n. 28572 del 29.09.2023) dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna locale [Nome file: 28572 del 29.09.2023_AdSP_Mare_Sardegna_Mare_Sardegna].



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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

Sigliato da :

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
02/10/2023 09:48:48

MOD. INVIO:

- Racc.
 Raccom. A/R
 Corriere
 Telematica
 Posta P.
 Fax
 P.E.C.
 A Mano

Allegati _____

OGGETTO

[ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Richiesta contributi istruttori
Parere Tecnico.

Nota inviata solo a mezzo P.E.C. o email
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
ai sensi del D.P.R. 445/2000, art 43, comma 6
d.lgs 82/2005, art 47 commi 1 e 2.

Si fa riferimento alla nota di Codesta Amministrazione con prot. n° 25682 in data 04.09.2023, acquisita al protocollo consortile in data 05.09.2023 con il n° 12136 con la quale, relativamente all'intervento in oggetto è stata allegata la documentazione progettuale, al fine della acquisizione del parere tecnico dello scrivente Consorzio.

VISTA la documentazione prodotta a corredo della istanza.

RILEVATO, da un primo esame della citata documentazione, che la richiesta ricade in ambito territoriale del Comune di Perdaxius.

Tutto ciò premesso, lo scrivente Consorzio,

COMUNICA

di non avere opere pubbliche presenti nell'area interessata alla richiesta così come descritta negli elaborati tecnici.

Distinti saluti

Il Direttore Vicario dell'Area Agraria
(Dott. Agr. Paolo Podda)



Capo Settore: Nicola Dessi
Funzionario Istruttore: Stefano Porcelli
Funzionario Istruttore: Carlo Monari
Assessorato Difesa/ Avenhexicon S.r.l.
08/09/2023

AREA AGRARIA
cbsm@cbsm.it

Spett.le

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali.
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E,p.c

Direttore Vicario Area Tecnico Ambientale
Ing. Andrea Mandras
andrea.mandras@cbsm.it

Capo Settore Gestione Irrigua
Geom. Paolo Cassaro
paolo.cassaro@cbsm.it

Capo Settore Distretto 4
Ing. Paolo Milia
paolo.milia@cbsm.it

Capo Sezione Locale
Dott. Giuliano Mascia
giuliano.mascia@cbsm.it



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

04-01-00 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze

04-01-03 - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari

Direzione Generale dell'Ambiente - RAS
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
e p.c. Servizio del Genio Civile Cagliari
lpp.gcc@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: VIA052 - Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Richiesta contributi istruttori Richiesta integrazioni

Con la presente si riscontra la richiesta di contributi istruttori sull'intervento di cui all'oggetto, inoltrata dalla Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, acquisita da questo Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari con prot. 39937 del 06/09/2023.

- RICHIAMATA la nota del M.A.S.E. prot. n. 138073 del 31.08.2023 (prot. D. G.A. n. 25381 di pari data), con cui si invitano i soggetti in indirizzo a voler inoltrare, per quanto di competenza, i propri contributi istruttori;

- VISTI gli elaborati grafici e testuali disponibili all'indirizzo web <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10104/14880> e, in particolare, quelli identificati con i codici SS1_SCOP_D_015a_00, SS1_SCOP_D_017a_00, SS1_SCOP_D_017b_00, SS1_SCOP_D_017c_00, SS1_SCOP_D_017d_00, SS1_SCOP_D_018a_00, SS1_SCOP_D_018b_00 e SS1_SCOP_R_01_00 dai quali si evince che i lavori di cui all'oggetto, relativamente alla parte terrestre, comportano l'attraversamento di beni del demanio idrico;

- ATTESO che l'individuazione puntuale delle interferenze e dei corpi idrici interessati è necessaria al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui medesimi;

- RICHIAMATO l'art. 96 del R.D. n. 523/1904 secondo il quale nessuno può realizzare opere nel demanio idrico senza il permesso dell'Autorità Amministrativa;

SI COMUNICA



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

che, al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui beni inquadrabili nel novero del demanio idrico/idraulico interessati da interferenze per l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto, è necessario integrare gli elaborati grafici con la puntuale individuazione delle interferenze in corrispondenza dei corpi idrici e delle particelle catastali interessate. A tal fine, si allega alla presente nota schema esemplificativo circa la rappresentazione e identificazione degli attraversamenti dei beni del Demanio idrico. Si coglie l'occasione per ricordare che particolari facoltà di godimento inerenti la realizzazione e l'esercizio di opere e manufatti che occupino, o attraversino in proiezione o in subalveo, delimitate porzioni di aree del demanio idrico possono essere assentite soltanto attraverso uno specifico atto di concessione, avente propriamente natura costitutiva. Fino all'emissione di tale provvedimento, il soggetto interessato non può vantare alcun titolo legittimo alla fruizione del bene con modalità differenziate rispetto alla generalità dei cittadini di un qualsiasi bene appartenente al demanio, tanto meno realizzare le opere se prevedono attraversamenti di tali beni. Poichè ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell' art.12 comma4 bis del D.Lgs. n. 387/2003, il proponente deve dimostrare la disponibilità delle aree demaniali su cui realizzare l'impianto ovvero può richiedere la dichiarazione di pubblica utilità e l' apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e delle opere connesse, a tal proposito si informa codesto Ufficio che agli atti del Servizio scrivente non risulta pervenuta alcuna richiesta di concessione per l'occupazione delle aree demaniali in parola nè è stato avviato alcun procedimento per il rilascio del titolo concessorio. Tanto si rappresenta affinché codesto Servizio possa valutare le azioni da intraprendere per il prosieguo del procedimento.

Il Direttore del Servizio
dott.ssa Sabina Bullitta

l'istruttore: Antioco Zucca

Siglato da :

STEFANIA ZEDDA



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardinia



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.

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica
Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari
Viale Trieste n.186 09123 Cagliari (CA)
enti.locali@pec.regione.sardegna.it

Servizio Gestione Sud
Sede

OGGETTO: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW.
Proponente: Avenhexicon S.r.l.
Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.25682 del 04/09/2023).

Con riferimento alla nota in oggetto, registrata al protocollo Enas al n°12149 del 05/09/2023, si rappresenta quanto segue:

- 1) In questa sede L'ENAS, in qualità di Ente Gestore delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ai sensi della L.R. 19/2006 e s.m.i., esprime le proprie valutazioni sulla compatibilità dell'intervento in oggetto con la sicurezza e continuità di esercizio delle opere del SIMR presenti nell'ambito territoriale interessato;
- 2) l'esame della documentazione di progetto, consultabile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ha evidenziato la presenza di interferenza tra l'opera in progetto e il tracciato della Condotta denominata "Acquedotto industriale Portovesme 1° tronco" (Codice SIMR 1B.C2), opera che afferisce al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR). Si tratta di una tubazione in Cemento Armato Ordinario DN1100 capace di una portata massima di 1mc/sec, destinata all'alimentazione idrica delle utenze potabili dello *Schema 31 Sulcis* del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e delle utenze industriali di Portovesme;
- 3) con riferimento alla schematizzazione di cui Allegato 01 si rileva che il tracciato dell'elettrodotto di connessione tra il parco eolico e la nuova Stazione Elettrica di Terna, di futura realizzazione, attraversa il sedime dell'opera acquedottistica sopra descritta; tuttavia, nella documentazione di progetto non si rinviene alcun elaborato di dettaglio che illustri le modalità di risoluzione delle interferenze tra le nuove opere e le strutture del SIMR.

Per quanto sopra, limitatamente all'interferenza rilevata riconducibile al tracciato dell'elettrodotto di connessione, ogni valutazione in ordine alla compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di gestione, sicurezza e regolarità di esercizio delle opere SIMR, è necessariamente sospesa in attesa dell'acquisizione e della disamina della documentazione integrativa di dettaglio sulle modalità che il proponente intende adottare per la risoluzione delle interferenze con le opere del SIMR.



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardinia



La documentazione integrativa dovrà essere trasmessa all'indirizzo di posta elettronica certificata del protocollo ENAS: protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it e dovrà prevedere:

- 1) relazione tecnica specificamente dedicata alle interferenze dei lavori con le opere del SIMR, illustrativa delle modalità di risoluzione delle interferenze e delle soluzioni tecnologiche adottate. Queste dovranno essere compatibili con le modalità standard adottate dall'ENAS per la risoluzione delle interferenze originate da attraversamenti e/o parallelismi, in particolare dovrà essere assicurata la coerenza con lo schema tipo allegato (allegato 02);
- 2) elaborati grafici di dettaglio (planimetrie, sezioni, profili, particolari costruttivi) in numero tale da fornire un'adeguata descrizione delle soluzioni tecnologiche e costruttive proposte, sviluppati in adeguata scala di rappresentazione e debitamente quotati, dai quali sia possibile desumere ingombri, dimensioni spessori, altezze dei manufatti e degli elementi di impianto nonché i reciproci rapporti spaziali tra le opere interferenti e le opere del SIMR.

Si deve infine segnalare che, ai sensi della L.R. 19/2006, la titolarità delle opere del SIMR è della Regione Autonoma della Sardegna.

Laddove per la realizzazione di nuove opere si origini una interferenza con le opere del SIMR il proponente l'intervento interferente deve acquisire il titolo autorizzativo (autorizzazione o concessione) proponendo apposita specifica istanza all'Assessorato agli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Servizio demanio e patrimonio competente per territorio, che procederà al rilascio del provvedimento autorizzativo o concessorio previa acquisizione del prescritto nulla osta ENAS.

Per il completamento dell'iter istruttorio ENAS, relativo all'utilizzo del sedime demaniale sul quale insiste l'opera SIMR, il proponente dovrà provvedere a formulare istanza di Provvedimento Amministrativo ai sensi dell'Art 3 del Regolamento concernente "i criteri e le modalità d'uso da parte di terzi delle infrastrutture, delle opere e relative pertinenze appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale della Regione Autonoma della Sardegna" gestite dall'ENAS, adottato con DAU n. 5 del 04.02.2016 consultabile sul sito istituzionale dell'ente (www.enas.sardegna.it).

Distinti Saluti

Il Direttore Generale
Dott. Paolo Loddo

Allegati:

- A01 Schematizzazione Interferenza opere SIMR
- A02 Schematizzazione Attraversamento condotta

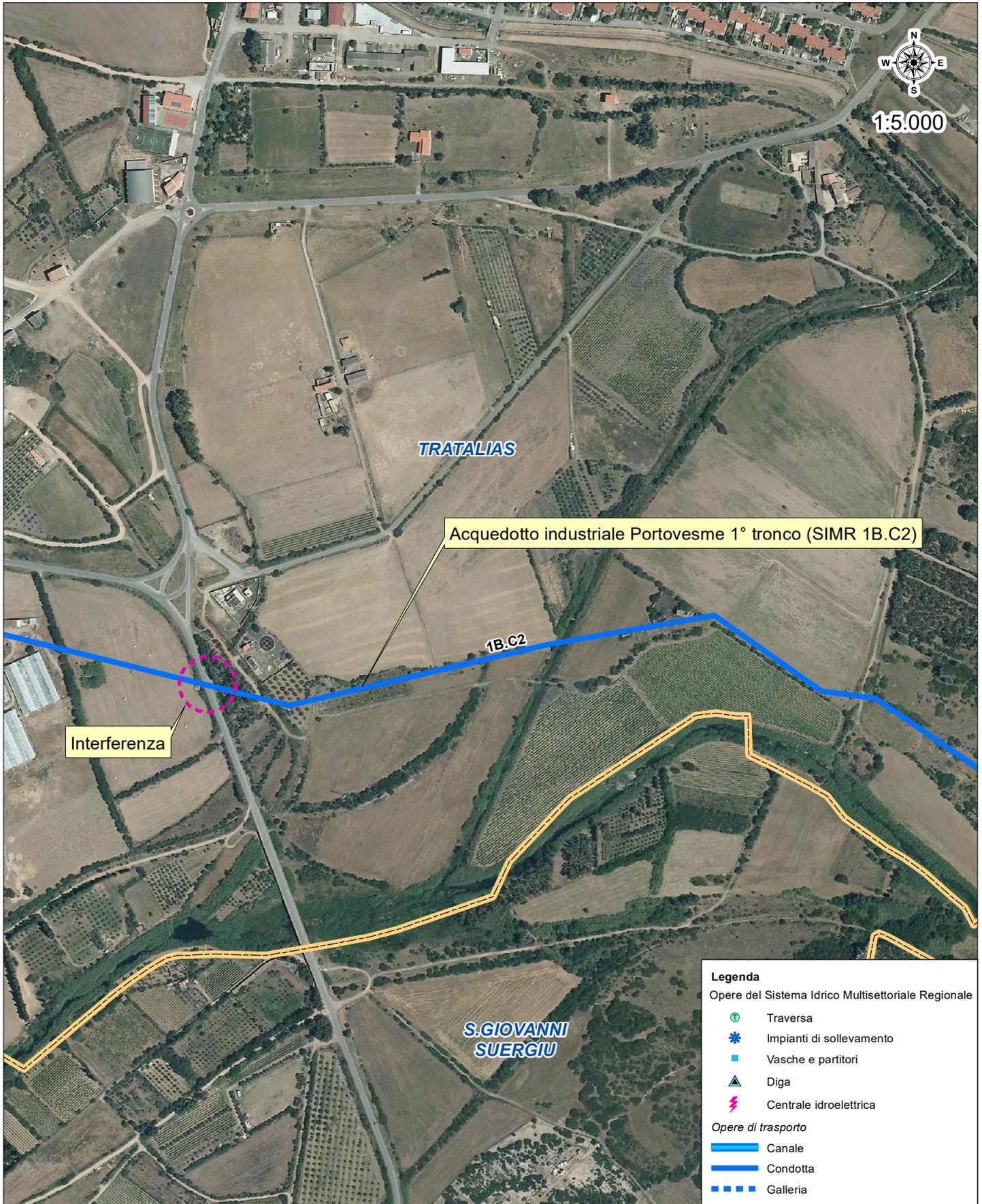


Paolo
Loddo
12.09.2023
13:59:40
GMT+01:00

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

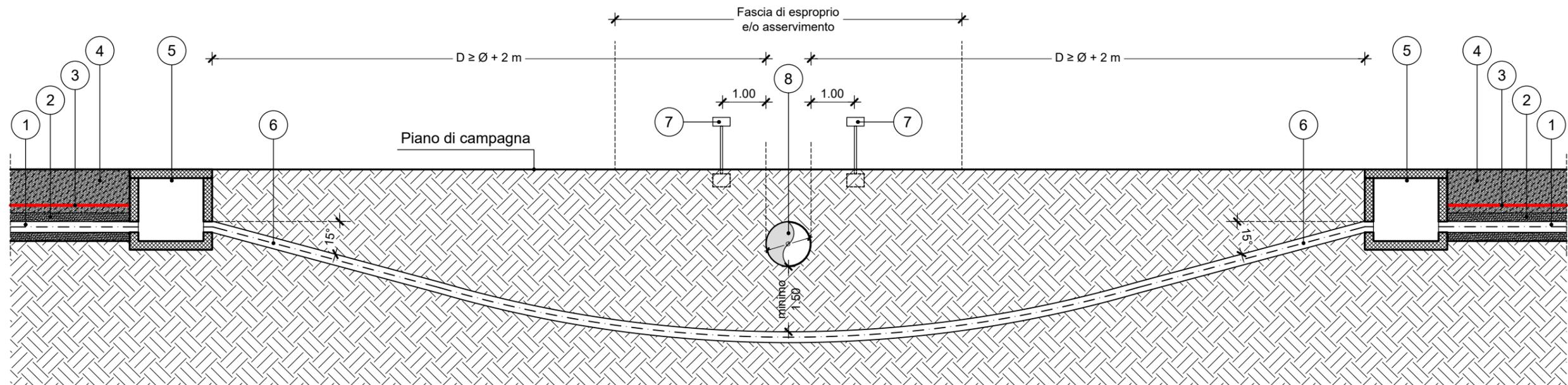


Ente acque della Sardegna



**Opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) nel Comune di Tratalias
Individuazione interferenza con cavidotto connessione impianto offshore Sardinia South1**

INTERFERENZA CON ACQUEDOTTO ESISTENTE
CAVIDOTTO PEAD INTERRATO MEDIANTE T.O.C.
SOTTO CONDOTTA ESISTENTE



LEGENDA

- 1 - Cavidotto corrugato
- 2 - Letto di posa, rinfianco e primo rinterro in sabbia
- 3 - Nastro monitore (distanza dal tubo / cavidotto >30 cm)
- 4 - Riempimento con materiale proveniente dagli scavi
- 5 - Eventuale pozzetto di intercettazione / rompitratte
- 6 - Cavidotto in PEAD
- 7 - Segnalazione inamovibile fuori terra
in corrispondenza dell'asse del cavidotto, indicante:
 - informazioni tecniche della linea
 - gestore locale di riferimento (con recapito telefonico)
 - profondità di posa della stessa linea
- 8 - Condotta Enas in esercizio

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

75-89-78-E0-9D-90-2C-4B-51-B3-90-30-0B-7D-1C-E2-20-3D-E6-85

PAdES 1 di 1 del 12/09/2023 14:59:40

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.



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: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Spartivento, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW.
Proponente: Avenhexicon S.r.l. Richiesta contributi istruttori. Comunicazioni.

Richiesta contributi istruttori. Comunicazioni.

In riferimento alla pratica in oggetto, di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.), riguardante la realizzazione di un parco eolico offshore di tipo floating denominato "Sardinia South 1", si comunica quanto segue.

Esso è composto da n. 32 strutture di fondazione galleggianti a forma triangolare ancorate al fondale, dotate ciascuna di n. 2 aerogeneratori, ciascuno con potenza nominale di 25 MW, per un numero totale di aerogeneratori pari a 64 ed una potenza totale dell'impianto di 1.600 MW, installati a largo della costa meridionale, nel tratto di mare antistante Capo Teulada e Capo Spartivento, e delle relative opere elettriche di connessione alla rete elettrica.

L'area marina in cui insiste il parco eolico non ricade nelle competenze di questo Servizio, poiché non è soggetta a vincoli di competenza del Corpo Forestale e di vigilanza ambientale, pertanto non necessita di pronunciamento da parte dell'Ispettorato C.F.V.A. scrivente.

Dall'esame della documentazione progettuale è emerso che le opere di connessione a terra, in particolare la realizzazione della parte on-shore costituita da una doppia terna di cavi terrestri di trasporto dell'energia in AAT, attraverseranno, interrati sulla rete stradale esistente, i territori dei Comuni di Teulada, Domus de Maria, Sant'Anna Arresi, Masainas, Giba, San Giovanni Suergiu, Tratalias e Perdaxius, per giungere nel punto di connessione alla RTN, rappresentato dalla SE a 380 kV di Terna "Sulcis 3" da ubicarsi in località "Serra de Su Pranu" nel Comune di Perdaxius (CI), coprendo una distanza stradale di circa 58 km.



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Si specifica che ricadono nella competenza di questo Ispettorato le opere ubicate in agro di Sant'Anna Arresi, Masainas, Giba, San Giovanni Suergiu, Tratalias, Perdaxius. Per quanto attiene alle opere ricadenti all'interno del territorio dei Comuni di Domus de Maria e Teulada la competenza è dell'Ispettorato C.F.V.A. di Cagliari a cui si dovrà far riferimento per un pronunciamento.

Si specifica altresì che per quanto riguarda le aree logistiche di cantiere, individuate nella tavola D.020.00, sono ubicate in comune di Santa Giusta, per la quale ha competenza l'Ispettorato Ripartimentale di Oristano.

Si segnala inoltre che l'area in cui verrà ubicata la cabina "SE Sulcis 3" di Terna S.p.A, situata in contrada "Serra de Su Pranu" nell'agro del Comune di Perdaxius (SU), individuata catastalmente al foglio 5, particelle 41, 42, è attualmente occupata da coltura a olivo, per la quale è in vigore una normativa specifica che ne regola l'abbattimento, il taglio e l'espianto.

Per quanto riguarda gli interventi in progetto che ricadono all'interno al territorio di competenza del Servizio scrivente si comunica che, dalla disamina degli elaborati progettuali, è emerso che le aree destinate alle opere e infrastrutture a terra connesse all'impianto eolico offshore non sono sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art.1 del R.D.L.3267/1923 di diretta Competenza del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale come stabilito dalla L.R.27 aprile 2016 n.8, all'art.20, 2° comma, ad eccezione di un tratto interrato del cavidotto nel Comune di Perdaxius tra le località "Cuccuru de Ollastu" e "Moddizzi Mannu" che comunque percorrerà costantemente i tracciati delle infrastrutture stradali principali e secondarie esistenti, da considerarsi aree già trasformate.

Qualsiasi variazione del tracciato o realizzazione di opere, ancorché a carattere temporaneo, quali aree di deposito materiali, aree di cantiere esterne alle aree già trasformate, che interessino le aree sottoposte al vincolo idrogeologico già citato, devono essere preventivamente autorizzate da questo Servizio, mediante l'iter della trasformazione.

Qualora nell'esecuzione dei lavori, se assentiti, si presentasse la necessità di procedere al taglio e/o eradicazione di piante di sughera, ancorché isolate e in qualsiasi fase di sviluppo, tutelate dalla L.R. 4 /94, sarà cura della società inoltrare apposita richiesta a questo Servizio.

Il direttore

Rif. ns. prot. n. **59922** del 05/09/2023

Uff. Tecn Ass.C. AF

Siglato da :



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

ALBERTO SATTANINO



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica
VA@pec.mite.gov.it

Oggetto: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Richiesta contributi istruttori - RICONTRRO

Si riscontra con la presente l'istanza di cui all'oggetto, acquisita ai prot. n. 9188 del 04.09.2023 e n. 9098 31.08.203 (M.A.S.E.) di questa Direzione Generale Agenzia del distretto idrografico della Sardegna, relativa al progetto in argomento.

L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto eolico offshore da ubicare al largo della costa meridionale della Sardegna, nel tratto di mare antistante Capo Teulada e l'Isola del Toro. L'energia prodotta sarà trasferita tramite cavidotto interrato lungo la viabilità esistente che si sviluppa tra i comuni di Teulada, Domus De Maria, Sant'Anna Arresi, Masainas, Giba, San Giovanni Suergiu, Tratalias e Perdaxius, in provincia di Carbonia-Iglesias, per giungere nel punto di connessione alla RTN, in corrispondenza della futura SE a 380 kV ubicata nel territorio del Comune di Perdaxius (SU) in contrada "Serra de Su Pranu", denominata "SE Sulcis 3".

Dalla documentazione tecnica acquisita si ricava che l'ipotesi di connessione così prevista potrà essere successivamente confermata o modificata in funzione alla STMG che sarà fornita da Terna.

Si ricava inoltre che il cavidotto attraversa aree a pericolosità idraulica, da moderata Hi1 a molto elevata Hi4, e a pericolosità da frana, da media Hg2 a elevata Hg3, e che il Proponente intende rimandare alla progettazione definitiva e/o esecutiva la risoluzione di tali interferenze. Non individua invece le interferenze con il reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI costituito dallo strato informativo approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30.07.2015 integrato con ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Per quanto sopra, al fine di consentire alla Direzione generale ADIS (SDS) di esprimere il parere di competenza, ai sensi della *L.R. 15 dicembre 2014, n. 33 – Norma di semplificazione amministrativa in materia di difesa del suolo*, la versione definitiva del progetto dovrà essere corredata dalla planimetria del cavidotto, ed eventuali opere d'arte minori, sulle seguenti basi cartografiche:

1. reticolo idrografico ai fini PAI, costituito dalla cartografia IGM serie 25V e dallo strato informativo in formato shape 04_ELEMENTO_IDRICO_Strahler.zip;
2. pericolosità idraulica vigente;
3. pericolosità da frana vigente.

Ciascun elaborato dovrà essere corredata da una tabella riepilogativa con l'indicazione di tutte le interferenze identificate con un codice identificativo univoco, differenziando le opere lineari dalle opere d'arte puntuali, eventualmente previste lungo il percorso.

Coordinata a tale planimetria dovrà risultare una tabella di sintesi che illustra, per ogni interferenza presente, il relativo identificativo, tipo di vincolo (frana/idro, e relativa classe di pericolosità Hi/Hg, fasce 30 ter, etc), coordinate X, Y (Sistema di riferimento Gauss-Boaga) che individuano spazialmente l'intervento, interferenza con alveo (SI/NO), identificativo elemento idrico (ID_shape/solo_IGM), descrizione dell'intervento (es. cavidotto), soluzione tecnica adottata (es. subalveo), significatività ai fini del P.A.I. dell'elemento idrico interferenze con l'opera da realizzare (SI/NO), riferimento normativo ammissibilità del P.A.I. (art. N.A./Direttiva svolgimento verifiche sicurezza attraversamenti/Linee guida individuazione e rappresentazione reticolo idrografico/ecc.), necessità studio di compatibilità/relazione asseverata (SI/NO), necessità atto di impegno a rimuovere le opere a proprie spese qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico (SI/NO).

Per agevolare il Proponente nell'individuazione della vincolistica PAI si segnala che:

1. le perimetrazioni della pericolosità idraulica e da frana vigenti sono consultabili dal seguente portale della RAS <https://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=pai>;
2. la versione aggiornata delle NA del PAI, (valida ai soli fini divulgativi) è scaricabile dal seguente link <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/wp-content/uploads/2023/01/NTA-PAI-2023.pdf>;
3. la variante generale del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – parte frane in itinere è scaricabile tramite il link <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/ap/delibera-del-comitato-istituzionale-n-18-del-27-12-2022/>



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Si evidenzia infine che, ai sensi dell'art. 23 comma 6 lett. A delle N.A. del P.A.I. "*Gli interventi, le opere e le attività ammissibili nelle aree di pericolosità idrogeologica molto elevata, elevata e media, sono effettivamente realizzabili soltanto se conformi agli strumenti urbanistici vigenti e forniti di tutti i provvedimenti di assenso richiesti dalla legge*".

Il Direttore generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

ALESSANDRO PISCHEDDA

MARCO MELIS



**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: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon 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. 25682 del 04/09/2023 (Prot. Ass.to Trasporti n. 14565 del 04/09/2023), 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.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto denominato "Sardinia South 1" di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica offshore di tipo galleggiante, da installare a largo delle coste meridionali della Sardegna, nel tratto di mare antistante Capo Teulada e l'Isola del Toro, e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Esso è composto da n. 32 strutture di fondazione galleggianti a forma triangolare ancorate al fondale, dotate ciascuna di n. 2 aerogeneratori, ciascuno con potenza nominale di 25 MW, per un numero totale di aerogeneratori pari a 64 ed una potenza totale dell'impianto di 1.600 MW.

Per quanto riguarda l'energia prodotta e trasformata su due Sottostazioni Elettriche (SSE) offshore galleggianti da 150 a 380 kV alternata, con il progetto in esame è proposta l'immissione dell'energia prodotta sulla rete nazionale di Terna in corrispondenza della futura Stazione Elettrica (SE) a 380 kV ubicata nel territorio del Comune di Perdaxius (SU) in contrada "Serra de Su Pranu", denominata "SE Sulcis 3".

Il trasporto di tale energia avverrà tramite una doppia terna di cavidotti subacquei a 380 kV per una lunghezza di 60 e 80 km fino al litorale del Golfo di Teulada, e successivamente, attraverso una doppia



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

terna di cavidotti terrestri, che percorreranno la rete stradale esistente fino alla SE di Perdaxius per una lunghezza di 58 km.

Il cavo sarà posato esclusivamente lungo le strade esistenti, possibilmente in banchina, utilizzando normali macchine da cantiere e cercando di limitare il più possibile la trincea.

L'area d'impianto insiste su una superficie complessiva di specchio acqueo pari a 364 kmq, presso il margine continentale sud-occidentale della Sardegna ad una distanza minima dalla costa di circa 12 miglia nautiche (23 km).

Le operazioni di montaggio delle strutture offshore andranno eseguite in darsene, aree appartenenti a strutture portuali nelle vicinanze del sito di installazione, che in linea preliminare si possono individuare nelle aree di superficie complessiva di circa 5,2 ha, all'interno del Porto industriale di Oristano, nel territorio comunale di Santa Giusta (OR).

Come già evidenziato in fase di analisi di numerosi altri progetti di impianti eolici offshore, si sottolinea anche in questo caso che l'incremento rilevante di spazi acquee 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, dall'analisi della documentazione disponibile nel portale del M.A.S.E., 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 del nuovo impianto eolico offshore dovrebbe essere attentamente valutata anche in riferimento alla congruenza con il contesto pianificatorio esistente.

Si fa riferimento, in particolare, alla Pianificazione dello Spazio Marittimo, di cui alla Direttiva n. 2014/89 /UE, anche in considerazione dell'approvazione del documento di posizionamento della Regione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Autonoma della Sardegna nell'ambito della Pianificazione dello Spazio Marittimo di cui alla Deliberazione di Giunta regionale n. 11/66 del 24/03/2021.

Si fa riferimento, inoltre, 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.

Considerato che l'area d'impianto insiste su una superficie complessiva di specchio acqueo pari a 364 kmq, si hanno quindi perplessità in merito alla localizzazione di un impianto eolico offshore composto da 64 aerogeneratori a largo della costa meridionale, nel tratto di mare antistante Capo Teulada e l'Isola del Toro, vista anche la vicinanza agli aerogeneratori previsti in numerosi altri progetti di centrali eoliche offshore attualmente in fase di progettazione. A tal proposito, si ritiene necessario lo studio degli impatti cumulativi generati da tutti i progetti esistenti.

Si prende atto che nell'elaborato "Piano di Lavoro per l'elaborazione dello Studio d'impatto Ambientale" è stato considerato anche il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) nell'ambito dell'analisi di coerenza con i principali strumenti di pianificazione che verrà sviluppata nello Studio di Impatto Ambientale.

Si rileva che negli elaborati progettuali non è presente una componente ambientale specifica per "Mobilità e Trasporti", che si suggerisce di introdurre al fine di meglio analizzare i possibili impatti generati dal progetto.

Nello stesso elaborato "Piano di Lavoro per l'elaborazione dello Studio d'impatto Ambientale" sopra citato è indicato che saranno analizzati gli eventuali impatti su diverse tematiche, tra le quali "Infrastrutture e trasporti" ed è precisato, inoltre, che nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) verrà prodotta un'analisi approfondita relativamente al traffico marittimo. Si concorda con quanto rappresentato negli elaborati progettuali in merito alla previsione di studiare le possibili interazioni del progetto con le attività del porto di Cagliari, con le direttrici del traffico marittimo nell'area di destinazione delle torri eoliche e lungo il tracciato del cavidotto.

Oltre a quanto sopra previsto, si suggerisce di analizzare le possibili interferenze del progetto anche con le attività del vicino porto di Sant'Antioco e, considerato che le operazioni di montaggio delle strutture offshore sono previste nel porto industriale di Oristano, si ritiene necessario valutare anche l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo e le possibili interferenze con le attività del suddetto porto di Oristano.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Si suggerisce, inoltre, che venga effettuata un'attenta analisi in merito alla sicurezza della navigazione, e si auspica che il progetto di realizzazione dell'impianto eolico non provochi lo spostamento di rotte marittime esistenti.

Con riguardo alle eventuali interferenze dell'impianto eolico offshore con la navigazione aerea, si prende atto di quanto rappresentato nell'elaborato "Relazione sui vincoli aeronautici", e si ricorda che quando l'impianto è posizionato a una distanza inferiore a 45 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) del più vicino aeroporto, e in ogni caso quando è costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, esso dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea secondo le disposizioni previste nella nota ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DG. Si ricorda, inoltre, che occorre prevedere adeguata segnalazione notturna e diurna delle turbine eoliche, in accordo con le disposizioni dell'ENAC.

Il Direttore del Servizio

Ing. Pierandrea Deiana

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

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane, portuali e aeroportuali/Resp. Ing. E. Carrucciu

Siglatu da :

ENRICA CARRUCCIU

PG/2023/70076
27-09

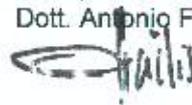
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio di Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) – Contributo istruttorio

Con riferimento all'oggetto si trasmettono le osservazioni dei Responsabili del Procedimento.

Cordiali saluti.

Il Direttore del Dipartimento sostituto
Dott. Antonio Frailis

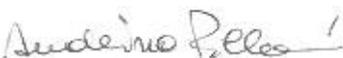


Oggetto: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) – Contributo istruttorio

In relazione alla procedura di cui all'oggetto, esaminata la documentazione presentata dal proponente, per quanto attiene ai profili di competenza di questa S.C. Salute e Ambiente, si esprimono le seguenti osservazioni:

- si ritiene necessario che siano valutate le eventuali interferenze con altri impianti esistenti o in fase di autorizzazione, prossimi all'impianto in progetto, per la verifica del potenziale effetto "cumulo", come previsto agli Allegati IV e V alla Parte II del D.lgs. 152/2006 e dal D.M. del 30 marzo 2015. In particolare è noto alla S.C. scrivente il progetto "Sardinia South 2", presentato dal medesimo proponente, previsto nelle immediate adiacenze del "Sardinia South1";
- ai fini della protezione della popolazione devono essere valutati gli effetti potenziali derivanti dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici prodotti dalle opere di connessione terrestre, con particolare attenzione a quelle da realizzarsi in corrispondenza della linea di costa, nonché a tutti i luoghi tutelati di cui all' art. 4, c. 1 della Legge 36/2001 e smi. Inoltre, in considerazione degli eventuali interramenti degli elettrodotti dovrà essere contestualmente valutato il fenomeno erosivo costiero, di modo che, sempre e comunque, sia garantita la fascia di rispetto secondo il criterio della "distanza di prima approssimazione (DPA)" dall'elettrodotto, così come prescritto dal DM 29 maggio 2008.

I Responsabili del procedimento

Dott.ssa Andreina Pilloni 

Dott. Ing. Paolo Tronci 



**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

08-01-32 - Servizio del Genio civile di Oristano

Ministero Ambiente e della Sicurezza Energetica -
Direzione generale valutazioni impatti ambientali
VA@pec.mite.gov.it
05-01-08 - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali

Oggetto: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW e di un'area logistica nel Comune di Santa Giusta. Proponente: Avenhexicon S.r.l.. [Rif. Ns. prot. n. 34966 del 31 agosto 2023 -Geniuss OR-IVAR 2023-0137].

Si fa riferimento alla Vs. nota del 31 agosto 2023, prot. n. 138073, con la quale si chiede alle Amministrazioni di trasmettere, entro il 30 settembre 2023, il proprio contributo per la definizione della portata delle informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale nonché del loro livello di dettaglio e delle metodologie ritenute idonee. Inoltre si fa riferimento alla nota inviata dal Servizio Valutazioni impatti e incidenze ambientali prot. n. 25682 del 04.09.2023 relativa al procedimento oggetto.

Il progetto consultato sul sito del M.A.S.E., nell'indirizzo indicato nella succitata nota, propone la realizzazione di un impianto eolico offshore sul mare antistante Capo Teulada e l'Isola del Toro (SU) nelle coste meridionali della Sardegna, che verrà collegato, tramite un cavidotto marino e un cavidotto terrestre e con tutte le opere accessorie necessarie, al punto di connessione nel Comune di Perdaxius (SU). L'area logistica per l'allestimento del cantiere di costruzione della centrale eolica verrà ubicata all'interno dell'area industriale prospiciente il mare nel Comune di Santa Giusta (OR).

Si comunica che non ci sono aspetti di competenza del Servizio relativamente alla pratica in esame.

Il Direttore del Servizio
(art. 30 comma 4 LR 31/1998)
ing. Salvatore Mereu



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

ing. Stefano Piga - Responsabile Settore Opere idrauliche e assetto idrogeologico

ing. Antonio Zanella - Responsabile Settore Dighe e acque pubbliche

geom. Stefano Urru

dott. Antonio Francesco Cossu

Ing. G. Zucca - Settore AA.GG.

Siglato da :

ANTONIO RENATO ZANELLA

STEFANO PIGA



A Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Comunicazione trasmessa via PEC

Oggetto: **DEM 4316** – [ID: **10165**] - Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Spartivento, denominato "Sardinia South 2" dalla potenza di 750 MW.
Proponente: Avenhexicon S.r.l. - Richiesta contributi istruttori.

e, p.c. Avenhexicon S.r.l.
PEC: avenhexicon@pec.it

Premesso che:

- con nota pervenuta in data 04.09.2023 – prot. n. 22404 – la Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, ha chiesto, in riferimento al procedimento in oggetto, *"di voler indicare, non oltre il 26 settembre p.v., eventuali elementi di approfondimento e/o analisi che si ritiene, per quanto di competenza, debbano essere sviluppati nello S.I.A., al fine di consentire alla scrivente Direzione Generale di inviare il contributo regionale nell'ambito del procedimento in corso, che dovrà essere reso al Ministero entro il 30 settembre 2023"*;
- la "Relazione Tecnica Illustrativa" del suddetto progetto individua il punto di approdo a terra della terna di cavidotti sottomarini nel litorale del Golfo di Teulada, tra Capo Malfatano e Capo Spartivento;

Ciò premesso:

si comunica che la zona individuata per il punto di approdo a terra della doppia terna di cavidotti subacquei non ricade all'interno della circoscrizione territoriale di competenza di questa Autorità. Si coglie l'occasione per rappresentare che, nella relazione tecnica illustrativa citata in premessa, viene individuata, tra le parti *on-shore*, *"un'area logistica delle dimensioni di circa 5,2 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), avente idonea destinazione d'uso, come previsto dal Piano Regolatore Portuale"*, ricadente, invece, nella circoscrizione di questa Autorità.

Al riguardo, si evidenzia che con nota prot.n.4826 del 28.02.2023, questa Autorità ha esclusivamente fornito alla predetta Società Avenhexicon S.r.l., le informazioni propedeutiche ad un'eventuale richiesta in concessione demaniale marittima della suindicata area e che, in ossequio ai principi comunitari sulla trasparenza e concorrenza, applicabili per giurisprudenza ormai pacifica



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura | Arbatax

anche alle concessioni demaniali marittime, dovrà essere avviata, in caso di presentazione della relativa istanza, una procedura ad evidenza pubblica per l'assentimento in concessione della stessa.

IL PRESIDENTE
Prof. Avv. Massimo DEIANA

L'addetto: Martina Squillante

Il responsabile del procedimento: Carlo Costa

Il Direttore della Direzione Demanio per il Sud Sardegna: Dott. Alessandro Franchi

Il Segretario Generale: Avv. Natale Ditel

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Sede Legale: Molo Dogana - 09123 Cagliari - Tel. +39 070.679531

info@adspmaredisardegna.it - www.adspmaredisardegna.it - adsp@pec.adspmaredisardegna.it



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

06-01-03 - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 10164] Procedura per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di parco eolico offshore di tipo floating, al largo della costa meridionale della Sardegna, al largo di Capo Teulada, denominato "Sardinia South 1" dalla potenza di 1600 MW. Proponente: Avenhexicon S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta ulteriori elementi per la verifica circa l'eventuale presenza di usi civici.

In riferimento alla procedura in oggetto, si ritiene che tra elementi di approfondimento e/o analisi che dovranno essere sviluppati nello S.I.A. vi è sicuramente quello relativo all'eventuale interferenza delle opere in progetto con le terre civiche presenti nei Comuni interessati.

Le terre civiche, ai sensi dell'art. 3 commi 1, 2 e 3 della L. n. 168/2017, sono beni collettivi, costituiscono il patrimonio civico dei cittadini residenti nel Comune nella cui circoscrizione sono ubicati gli immobili soggetti all'uso, inalienabile, indivisibile, inusucapibile e con perpetua destinazione agro-silvo-pastorale. Ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 12/1994 gli usi civici sono intesi come i diritti delle collettività sarde ad utilizzare beni immobili comunali e privati, rispettando i valori ambientali e le risorse naturali, e sono appartenenti ai cittadini residenti nel Comune nella cui circoscrizione sono ubicati gli immobili soggetti all'uso.

Inoltre le terre civiche, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera h) del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, sono un bene paesaggistico tutelato per legge. Già la L. n. 431/1985, nota come "Legge Galasso", contemplava gli usi civici prevedendo che le terre che ne sono gravate fossero soggette al vincolo di cui alla legge n. 1497/1939, ossia al vincolo che tutela le bellezze naturali.

Per quanto sopra, tra i beni paesaggistici da tenere in considerazione nel progetto devono necessariamente compresi anche gli usi civici formalmente accertati nei Comuni oggetto di intervento, e



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

tra gli elaborati consultabili debba essere necessariamente prodotto l'elenco delle particelle catastali interessate dal progetto. Tale integrazione è indispensabile a questo ufficio per poter formulare compiutamente le eventuali osservazioni/considerazioni.

E' da tenere presente, in ogni caso, che in presenza di usi civici su eventuali aree al momento non individuate, gli interventi saranno ammissibili esclusivamente nei limiti previsti dalla normativa di riferimento, ed in particolare l'art. 17 della L. R. 14 marzo 1994, n. 12, che dispone che Il mutamento di destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre, ma la nuova utilizzazione non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività o la reviviscenza della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.

Sono pertanto da escludere espropri.

Si precisa infine che eventuali errori o omissioni nell'individuazione dei terreni non incidono sui diritti delle popolazioni

Cordiali saluti.

Il Direttore
Gianni Ibba