



**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 dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali
va@pec.mite.gov.it
Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Al Ministero della Cultura – Soprintendenza
Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it
e p.c. 01-10-36 - Servizio Territoriale Ispettorato
Ripartimentale e del CFVA di Iglesias
e p.c. 04-02-30 - Servizio tutela del paesaggio
Sardegna meridionale
e p.c. ARPAS - Area tecnico scientifica
e p.c. ARPAS - Dipartimento del Sulcis
e p.c. Comune di Santa Giusta
e p.c. Consorzio Industriale Provinciale Oristanese
protocollo@pec.ciporistano.it
e p.c. Consorzio Industriale Sulcis – Iglesiente
consorzio@pec.sicip.it

Oggetto: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) P.N.I.E.C. – P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power 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. 89165 del 01.06.2023 (prot. D.G. A. n. 16868 di pari data), richiamata integralmente la nota prot. D.G.A. n. 25593 del 17.07.2023, non riscontrata da codesta Direzione Generale per le Valutazione Ambientali, e che ad ogni buon conto si



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

allega alla presente, si trasmettono alcune osservazioni sull'intervento in esame, evidenziando sin da ora che, il mancato riscontro alle richieste contenute nella nota dianzi citata, non consentono di formulare un parere compiuto sullo stesso intervento.

Il progetto, già sottoposta alla procedura di scoping, nell'ambito della quale questa Direzione Generale si è espressa con nota prot. D.G.A. n. 22265 del 04.11.2020, consiste nella realizzazione di un impianto offshore per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, collocato nel Mare della Sardegna sud-occidentale nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, a oltre 35 km dalla linea di costa più prossima. L'impianto sarà composto da 42 aerogeneratori ad asse orizzontale (WTG), avente potenza massima totale di 504 MW, e due sottostazioni elettriche di trasformazione (FOS) sostenute da fondazioni galleggianti che ne consentono l'installazione in acque profonde e a grande distanza dalla costa. L'energia elettrica prodotta sarà trasportata verso la terraferma mediante un elettrodotto sottomarino a 220 kV che si collega alla rete di trasmissione nazionale (R.T.N.) attraverso un cavidotto interrato, dal punto di sbarco sul molo frangiflutti di Portoscuso sino alla stazione R. T.N. TERNA Sulcis. Una stazione intermedia di trasformazione e consegna provvede all'innalzamento della tensione elettrica dal livello di esportazione (220kV) a quello di immissione nella nuova infrastruttura di rete nazionale a 380kV. Il progetto, infatti, prevede anche la sostituzione dell'esistente elettrodotto aereo a 220 kV "Sulcis-Villasor" attraverso la costruzione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che, seguendo a grandi linee il tracciato della linea esistente (n.d.r. in alcuni tratti, tuttavia, si riscontrano scostamenti significativi), unirà le due stazioni di "Sulcis" e la nuova stazione elettrica "Villasor 380" raccordando questa alla dorsale regionale 380 kV "Ittiri-Selargius".

Più nel dettaglio la sezione offshore dell'impianto comprende:

- 42 turbine eoliche (WTG, floating Wind Turbine Generator) su fondazione galleggiante aventi diametro rotore fino a 255 m e altezza massima fino a 285 m, potenza nominale elettrica 12 MW e tensione elettrica di uscita 66 kV in corrente alternata (AC);
- due sottostazioni elettriche offshore interconnesse FOS (Floating Offshore Substation) di trasformazione, regolazione e compensazione dell'energia elettrica prodotta dal parco e diretta verso la terraferma con funzione primaria di elevazione della tensione da 66 kV (tensione di parco) a 220 kV AC (tensione di trasporto) e regolazione della potenza reattiva;
- 44 fondazioni galleggianti del tipo semi – sommerso con casse di zavorra stabilizzanti;
- 44 sistemi di ormeggio del tipo taut a cavi tesi, ciascuno costituito da 6 linee ibride in materiale



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

sintetico (poliestere) e sezioni terminali a catene tese;

- 44 sistemi di ancoraggio al fondale marino a punti fissi con ancore del tipo a pali metallici installati per battitura, vibro-infissione, avvitamento o perforazione;
- una rete di cavi inter-array IAC (Inter-Array Cable) per uso marino operante al livello di tensione 66 kV AC per l'interconnessione elettrica tra i generatori e le sottostazioni FOS;
- un elettrodotto di esportazione Of.E.C. (Offshore Export Cable) realizzato mediante coppia di cavi marini a 220 kV AC.

La sezione onshore del progetto comprende invece:

- una baia di giunzione T.J.B. (Transition Joint Bay) per lo sbarco dei cavi marini e la loro conversione in cavi terrestri;
- un elettrodotto 220 kV On.E.C. (Onshore Export Cable) con cavo interrato per una lunghezza complessiva di circa 3 km dal punto di giunzione fino alla stazione di trasformazione, misura e consegna "Sulcis";
- una sottostazione elettrica di consegna onshore On.S.C. (Onshore – Stazione di Consegna) in vicinanza alla stazione elettrica R.T.N. TERNA Sulcis;
- un elettrodotto di connessione interrato 380 kV On.C.C. (Onshore Connection Cable), costituito da una coppia di cavi ridondata, per una lunghezza complessiva di circa 1 km dalla stazione di consegna utente fino alla nuova sezione 380 kV della stazione elettrica R.T.N. TERNA Sulcis;
- una nuova sezione 380 kV interna al perimetro della esistente stazione elettrica R.T.N. TERNA Sulcis;
- un elettrodotto aereo 380 kV, in sostituzione dell'esistente linea 220 kV Sulcis – Villasor tra il portale della nuova sezione 380 kV nella stazione TERNA SULCIS e il portale della nuova stazione di smistamento Villasor 380 per una lunghezza complessiva di circa 48 km;
- una nuova stazione di smistamento denominata Villasor 380, ubicata nel Comune di Villasor nelle vicinanze della esistente stazione elettrica RTN 220/150 kV VILLASOR;
- un elettrodotto di raccordo 380 kV per la connessione tra la stazione Villasor 380 e la dorsale 380 kV Ittiri – Selargius per uno sviluppo complessivo (dal portale della nuova stazione Villasor 380 alla linea esistente) pari a circa 12 km.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Si segnala inoltre l'occupazione, legata alla fase di cantiere, di una vasta area ubicata nel porto industriale di Oristano, in cui saranno assemblate le unità galleggianti, avente una estensione approssimativa pari a circa 5,5 ha. A questo proposito si rileva la necessità del coinvolgimento dell'Amministrazione comunale di Santa Giusta ai sensi di quanto previsto dall'art. 23, c.4 del vigente D.Lgs. 152/2006, nonché l'opportunità di coinvolgere il Consorzio Industriale Provinciale di Oristano, per valutare l'eventuale sovrapposizione con altre iniziative pianificate o in fase di progettazione/realizzazione nella medesima area.

Premesso quanto sopra, preso atto dei pareri/contributi istruttoria acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, elencati in calce e allegati alla presente, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dal Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali (Servizio V.I.A.) di questa Direzione Generale.

In relazione agli aspetti di natura programmatica si evidenzia che:

1. l'intervento viene inquadrato all'interno degli strumenti programmatici nazionali in materia di energia, e con un breve cenno al Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S.), approvato definitivamente con Delib.G.R. n. 45/40 del 02.08.2016. Nel merito dell'analisi effettuata dalla Proponente a proposito delle previsioni del P.N.I.E.C. (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima), i contenuti dello S.I.A. non si discostano in modo significativo da quanto già emerso in fase di scoping (n.d.r. non riscontrando quindi la richiesta di approfondimenti rilevata da questa Direzione Generale con la citata nota prot. D.G.A. n. 22265 del 04.11.2020) In particolare viene dichiarato un totale di MW di energia eolica off-shore prevista sull'intero territorio nazionale pari a 300 MW al 2025 e 900 MW al 2030, che verrebbero interamente assorbiti dall'intervento proposto, avente una potenza nominale di 504 MW, nell'orizzonte temporale di breve periodo, e parzialmente (per il 56%) per l'orizzonte temporale di medio periodo. L'ubicazione delle opere nel sito proposto viene motivata in maniera del tutto generica e impropria (attesa la capacità di regolazione di una centrale termoelettrica tradizionale di cui l'impianto eolico in esame, peraltro privo di dispositivi di accumulo dell'energia prodotta, non è dotato) con le esigenze legate al programma di phase out dal carbone e con la sostituzione dei MW attualmente prodotti dalla Centrale termoelettrica Enel "Grazia Deledda", ubicata nell'area industriale di Portovesme, con i MW prodotti dall'intervento in questione, senza effettuare alcun esame, di eventuali altri atti programmatici e di indirizzo nel frattempo adottati /approvati. Inoltre l'ipotesi progettuale di immettere l'energia in rete e di trasferirla attraverso l'elettrodotto a 380 kV in progetto alla nuova stazione di smistamento denominata Villasor 380, e, da qui, tramite un elettrodotto di raccordo 380 kV alla dorsale 380kV Ittiri – Selargius, di fatto è in



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

apparente contrasto con quanto asserito. Risultano altresì apodittiche le affermazioni effettuate a proposito delle difficoltà legate alla chiusura delle centrali a carbone in Sardegna, e, in particolare, della Centrale termoelettrica Enel "Grazia Deledda", che per la Proponente rappresenterebbe una problematica di difficile soluzione (n.d.r. in apparente contrasto con quanto asserito in precedenza a proposito della dismissione prevista per il 2025) per i seguenti motivi:

- 1.1 *«[...] la conversione di tali strutture in impianti alimentati a gas naturale risulta di difficile attuazione per tutta la Sardegna poiché l'isola, ad oggi, è priva di tale risorsa e non è servita da alcun metanodotto;*
- 1.2 *la dismissione del carbone come fonte fossile per la produzione energetica potrebbe costituire un serio pericolo principalmente per la sopravvivenza e la ripresa produttiva degli stabilimenti industriali che si approvvigionano di energia dalle centrali elettriche attualmente funzionanti a carbone.»;*
2. l'intervento non viene inquadrato 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). Tale aspetto risulta fondamentale anche al fine di chiarire se le opere sulla R.T.N. in progetto ricadono nell'ambito di applicazione del disposto normativo derivante dalla conversione in legge del D.L. 13/2023, il quale all'articolo 47, c. 1, ha stabilito che *«L'esenzione (n.d.r. dalle procedure in materia di V.I.A.) di cui al comma 1-bis si applica anche ai progetti di infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili o di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, necessari a integrare l'energia rinnovabile nel sistema, ovvero ai progetti di impianti di stoccaggio di energia da fonti rinnovabili ricadenti nelle aree contemplate dal Piano di elettrico cui all'articolo 36 del decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93, già sottoposti positivamente a valutazione ambientale strategica ai sensi del titolo II della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.»*. Si richiamano a questo proposito le considerazioni di natura procedurale effettuate dalla Scrivente Direzione Generale nella nota prot. n. 25593 del 17.07.2023;
3. in relazione alle aree portuali individuate come necessarie per la cantierizzazione dell'opera, è stato individuato un areale di circa 5,5 ha all'interno del porto industriale di Oristano, in comune di Santa Giusta, dedicato all'assemblaggio macchine e fondazioni flottanti, per una durata prevista, stimata dal cronoprogramma allegato alla Relazione Generale - C0421GR01RELGEM00a, pari a 20 mesi. Si rileva che non risulta affrontata la coerenza di quanto previsto il Piano Regolatore Consortile (n.d.r..



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

problematica già rilevata in fase di scoping), e/o la presenza di interlocuzioni con il Consorzio Industriale dell'Oristanese, che gestisce l'area, né risulta chiaro se tali aree, in tutto o in parte, saranno destinate, in fase di esercizio dell'impianto, ad aree di manutenzione, e quindi soggette ad occupazione permanente;

4. con riferimento alle interferenze delle opere a terra con le aree mappate a pericolosità idraulica e geomorfologica dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), dal Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.) e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.):

4.1 si richiama quanto rilevato dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna (A.D.I.S.) con nota prot. n. 8271 del 01.08.2023 (prot. D.G.A. n. 23122 di pari data), in merito, ovvero che:

4.1.1 *«Dall'inquadramento delle opere in progetto con la pericolosità idraulica vigente si rileva l'interferenza dei cavidotti interrati con le aree a pericolosità idraulica da moderata (Hi1) a molto elevata (Hi4), adottate con Determinazione del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino n. 58 del 15/04/2022, e con le relative aste fluviali. Sussiste inoltre l'interferenza tra il cavidotto interrato ed un elemento idrico rappresentato nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia – serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, che integra lo strato informativo 04_ELEMENTO_IDRICO_Strahler.zip in località Sisineddu, e tra il sedime della nuova sezione 380 kV stazione Terna Sulcis ed un ulteriore elemento idrico rappresentato nella suddetta cartografia IGM; per entrambe le aste non studiate idraulicamente, sussistono le fasce di prima salvaguardia di cui all'art.30 ter comma 1 delle N.A. del P.A.I. disciplinate agli artt.27 e 27 bis delle Norme. Non si rilevano interferenze con la pericolosità da frana vigente.*

4.1.2 *In relazione al cavidotto aereo si rileva l'interferenza con numerose aste fluviali del reticolo idrografico ufficiale ai fini P.A.I., per le quali sussistono le aree di pericolosità idraulica o le fasce di prima salvaguardia, e numerose sovrapposizioni con aree classificate a pericolosità da frana da moderata (Hg1) a media (Hg2). Si rileva inoltre che il tracciato attraversa un'area a pericolosità moderata da Sinkhole (Hg1*) in territorio di Iglesias e da frana molto elevata (Hg4) in territorio di Villamassargia.»;*

4.2 si rileva che rimandare alla fase di progettazione esecutiva, la produzione degli elaborati necessari ai fini dell'espressione di competenza dell'A.R.D.I.S. come dichiarato dalla



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Proponente nell'elaborato C0421TR07RELIDR00a_Relazione idrologica e idraulica, comporta due ordini di problematiche dal momento che la "non definizione" dal punto di vista tecnico – progettuale delle modalità con cui saranno risolte le interferenze con le aree mappate, oltre a impedire una adeguata e corretta valutazione degli impatti e la individuazione di idonee misure di mitigazione, comporta potenzialmente la necessità di valutare future modifiche progettuali con altre procedure (n.d.r. Verifica di assoggettabilità e/o Valutazione preliminare). Si ritiene, pertanto, necessario già in questa fase procedere a predisporre la documentazione richiesta dall'A.D.I.S. nel parere di competenza, a cui si rinvia per gli aspetti di dettaglio. In estrema sintesi è necessario produrre, a livello di progetto definitivo, gli studi e le relazioni previsti dalle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del P.A.I. per gli elettrodotti aerei ed interrati per gli attraversamenti delle aree a pericolosità idraulica e/o geologica e geotecnica, e adeguare lo S.I.A. agli esiti di detti studi in relazione alla valutazione degli impatti;

5. in relazione al ricadere di parte delle opere all'interno del Sito d'Interesse Nazionale (S.I.N.) del Sulcis – Iglesiente – Guspinese, è necessario che lo S.I.A. e/o la relazione denominata *C0421YR13S INCAR00a – S.I.N. Piano di Caratterizzazione Ambientale* vengano integrati effettuando un'analisi dei principali interventi di bonifica in corso, anche al fine di valutare la rispondenza di quanto previsto in progetto con il disposto normativo di cui all'art. 242 ter del vigente D.Lgs. 152/2006;
6. è necessario che lo S.I.A. venga integrato, analizzando, quale ulteriore strumento di pianificazione regionale, 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, 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;
7. con riferimento agli aspetti regolamentati dall'art. 96 del R.D. n. 523/1904 si segnala quanto rilevato dal Servizio Demanio e patrimonio di Cagliari con nota prot. n. 28397 del 22.06.2023 (prot. D.G.A. n. 19046 di pari data), in merito al fatto 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*»;
8. per quanto riguarda l'interferenza delle opere in progetto con aree gravate da usi civici si segnala



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

che, come evidenziato Servizio territorio rurale agro-ambiente e infrastrutture, con nota prot. n. 13556 del 15.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18332 di pari data), «[...] *alcuni terreni interessati dal progetto sono accertati come aperti all'esercizio dell'uso civico in favore dei cittadini residenti nei Comuni di Gonnese e Villamassargia* (n.d.r. Comune di Gonnese, F. 15 mappali 55 e 67; Comune di Villamassargia, F. 202 mappali 14, 23 e 66) [...] *Per quanto sopra, si fa presente che gli interventi da effettuarsi in tutto o in parte su terre civiche 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 o da escludersi espropri.»*

9. in relazione alla interferenza delle opere in progetto con le aree mappate a rischio idrogeologico, ex R.D.L. 3267/1923, si evidenzia che, sulla base di quanto rilevato dal C.F.V.A. – Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Iglesias con nota prot. n. 44234 del 22.06.2023 (prot. D.G.A. n. 19109 del 23.06.2023):

9.1 «[...] *i tralicci di nuova realizzazione che attraversano le aree soggette a vincolo sono in numero di 20 e che per il posizionamento di alcuni di essi occorre realizzare ex novo delle piste di cantiere. [...] Si specifica inoltre che i tralicci 15, 16, 17 ubicati in agro del comune di Gonnese, quelli dal 52 al 57 del comune di Villamassargia e il 92 del comune di Siliqua, oltre ad attraversare zone soggette a vincolo idrogeologico, attraversano aree caratterizzate dalla presenza di "bosco", ossia del bene vincolato paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D.Lgv. 42/2004. Più specificatamente si tratta di compendi contraddistinti da associazioni di specie costituenti la macchia mediterranea, le quali costituiscono bosco ai sensi dell'art. 4 comma 2 della L.R. 8/2016 ed dell'art. 4 comma 1 lettera a) del D.Lgv. 34/2018* ». A questo proposito è necessario che la Proponente chiarisca l'estensione degli areali interessati e la eventuale applicabilità all'intervento in questione della disciplina sul rimboschimento compensativo di cui alla Deliberazione 11/21 del 11.03.2020;

9.2 «[...] *per quanto riguarda la dismissione dei tralicci esistenti ubicati in aree soggette a vincolo idrogeologico, nel ripristino dello stato dei luoghi è necessario mettere in atto tutti gli*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

accorgimenti necessari affinché si possano scongiurare i danni di cui all'art. 1 R.D.L 3267 /1923;

- 9.3 *Si segnala infine che qualora nella realizzazione dell'elettrodotto vi fosse la necessità di tagliare e/o sradicare piante di sughera, ancorché isolate e in qualsiasi fase di sviluppo dovrà, essere richiesta a questo Ispettorato l'autorizzazione ai sensi dell'art. 6 della L.R. 9 febbraio 1994 n. 4.».*

Con riferimento agli aspetti di natura progettuale:

1. si osserva la quasi pressoché totale assenza di un'analisi dettagliata dello stato dell'arte relativo alla tecnologia prospettata, perlomeno alla scala di riferimento europea, elemento peraltro già rilevato in fase di scoping. Da un'analisi della letteratura di settore sull'argomento non risultano realizzati impianti commerciali di dimensioni paragonabili a quello proposto;
2. in relazione a quanto rilevato a proposito del quadro di riferimento programmatico, con riferimento alle aree di cantiere/manutenzione, individuate all'interno dell'area del Porto Industriale di Oristano, è necessario che le eventuali azioni di progetto previste, debbano essere descritte adeguatamente, anche al fine di valutare i relativi impatti e il coinvolgimento, se dovuto, degli Enti territoriali competenti;
3. per quanto concerne le alternative (localizzative, dimensionali, tecnologiche) si segnala la totale assenza di tale tematica nello S.I.A., compresa l'analisi della cosiddetta alternativa zero (non intervento), sia in relazione alla realizzazione dell'impianto off-shore che per quanto concerne le opere di connessione alla R.T.N. In particolare:
 - 3.1 per quanto riguarda la parte off-shore le uniche alternative prospettate, peraltro in modo piuttosto generico, sono relative alla tipologia di ancoraggio delle fondazioni flottanti al fondale, e quelle relative alle modalità di posa in opera del cavidotto sottomarino; alcuni cenni estremante sintetici e comunque non esaustivi, sono riportati nell'elaborato C0421YR02RELSNT00a – Sintesi non tecnica, da cui si desume anche che la Proponente, rispetto all'areale individuato in fase di scoping per la richiesta di concessione demaniale, ha traslato verso sud-ovest la localizzazione del parco eolico al fine di «[...] *garantire la sicurezza e la stabilità dei sistemi di ormeggio ed ancoraggio in relazione a criticità localmente riscontrate sui fondali marini*» e «*garantire l'accesso alle migliori condizioni di vento disponibili*»



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

nell'area in modo da massimizzare lo sfruttamento delle aree a parità di ingombro complessivo
»;

- 3.2 in merito alla parte on-shore, gli unici elementi sono riportati, peraltro in modo estremamente sommario e non adeguatamente circostanziato, nella Sintesi non tecnica, dove, in particolare per la realizzazione dell'elettrodotto a 380 kV si evidenzia unicamente che «[...] *il nuovo elettrodotto a 380 kV sarà in grado di trasportare una potenza elettrica maggiore, sfruttando il medesimo corridoio infrastrutturale senza aumentare significativamente lo sfruttamento del suolo*». Si rileva che l'analisi degli elaborati cartografici consente di evidenziare che, per quanto il corridoio infrastrutturale sia lo stesso, in alcuni tratti i due tracciati (n.d.r. quello dell'esistente linea a 220 kV da dismettere, e quello della realizzanda linea a 380 kV) si discostano in maniera significativa, senza descrivere/motivare tale scelta
4. si segnala altresì, che la Scrivente Direzione Generale già in fase di scoping aveva rilevato l'esigenza di un esame approfondito delle alternative, nonché la necessità che dette alternative (compresa la cosiddetta alternativa zero) venissero comparate attraverso un'analisi costi – benefici, che valutasse non solo gli aspetti finanziari ma anche le esternalità di carattere economico – sociale con particolare riferimento alle ripercussioni sul comparto della pesca e sulle rotte della navigazione. Tale richiesta non è stata riscontrata, nonostante sia evidente il fatto che l'impianto ha un altissimo livello di concentrazione e un elevato impatto locale. In particolare la relazione denominata *C0421YR 27CARPES00h - Caratterizzazione delle specie oggetto di pesca ed analisi della attività produttive* stima in oltre 90 mila euro annui il mancato guadagno dovuto alle limitazioni dell'attività di pesca. Per quanto riguarda gli impatti sul trasporto marittimo e sulla navigazione mercantile, sportiva e turistica in quanto, come è stato già sottolineato nella nota prot. D.G.A. n. 25593 del 17.07.2023, il documento denominato *C0421LR20IMPNAV00a - Relazione tecnica sulla valutazione dei rischi della navigazione*, risulta privo di contenuti per asserite ragioni di "segreto industriale" da parte della Proponente, che non si condividono. Idem dicasi per le relazioni specialistiche relative agli impatti su avifauna e fauna marina e sull'impatto visivo e acustico; non è quindi valutabile l'interferenza sull'avifauna migratoria, in particolare sul falco della regina presente sia nell'isola di San Pietro, e non risultano indagati gli effetti socio economici dell'impatto paesaggistico sul comparto turistico. Inoltre nessuna misura di compensazione è prevista per gli impatti non mitigabili, neanche in relazione agli effetti economici dell'interdizione alla navigazione e alla pesca, ignorando quanto prescritto dal DM 10.09.2010. Si ribadisce quindi che, al fine di valutare la desiderabilità sociale dell'investimento, la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Proponente debba produrre un'analisi costi benefici, relativa alle diverse alternative prese in considerazione (compresa quella di non intervento) con la metodologia dei flussi di cassa periodici; dovranno essere calcolati gli indicatori di risultato Valere Attuale Netto e Tasso di Rendimento sia in sede di analisi finanziaria (VANF-TRF) che in ambito di analisi economica (VANE, TRE). Si precisa si precisa inoltre che l'analisi costi – benefici deve necessariamente riguardare anche le opere di connessione alla R.T.N., inclusa la realizzazione della nuova dorsale a 380 kV e la dismissione della linea esistente a 220 kV. Infine, si suggeriscono le seguenti fonti, metodologie, guide e criteri:

- 4.1 in relazione alle metodologie di esecuzione dell'analisi costi-benefici, si cita l'Allegato III Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/207 della Commissione, G.U.E. L38 del 13.2.2015; Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento, Strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014-2020;
- 4.2 in merito agli impatti ambientali a livello locale:
 - 4.2.1 per l'impatto sull'uso del suolo e sui servizi ecosistemici, costituisce un valido riferimento «*Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo*» (I.S.P.R. A. 2018);
 - 4.2.2 l'impatto visivo potrà essere stimato con il costo della disponibilità a pagare;
 - 4.2.3 in relazione alle misure di compensazione, vanno definite in relazione agli impatti non mitigabili, e commisurate al 3% dei proventi, compresi gli incentivi di legge, ai sensi dell'Allegato 4 del DM 10 settembre 2010
5. in relazione al dimensionamento dell'impianto e alle stime di producibilità svolte, si segnala che le valutazioni effettuate si basano su modelli matematici e non su rilievi anemologici sito specifici. Infatti il documento denominato *C0421BR09RELPRO00b – Relazione tecnica analisi della producibilità del sito* è basato «[...] esclusivamente su set di dati da modelli atmosferici a mesoscala e hindcast.». Si ritiene fondamentale invece, come peraltro già evidenziato in fase di scoping, che tale analisi si basi anche su dati rilevati in situ, tramite l'installazione di un anemometro che misuri i dati di vento a una congrua altezza rispetto all'altezza al mozzo prevista (pari a 160 m) per un orizzonte temporale significativo, pari almeno a un anno; in alternativa si potrebbe valutare l'utilizzo di sistemi LIDAR su piattaforma galleggiante;
6. con riguardo ai dati ondametrici utilizzati, che stanno alla base del dimensionamento dei sistemi di fondazione flottanti e dei relativi ancoraggi, si segnala che il documento C0421UR08RELMET00a –



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Relazione meteomarina, evidenzia l'utilizzo di dati modellizzati, basati su quelli rilevati dalla boa ondometrica di Alghero, situata a 170 km di distanza dal sito d'intervento. Anche in questo caso si ritiene fondamentale, come peraltro già rilevato in fase di scoping, l'installazione di una boa ondometrica in situ, al fine di meglio caratterizzare il paraggio interessato dall'intervento proposto per un intervallo temporale statisticamente significativo, e procedere con un adeguato dimensionamento dei sistemi di ancoraggio, da cui discende una adeguata valutazione degli impatti sul fondale marino;

7. con riferimento al cavidotto marino di connessione (elettrodotto On.E.C.) si evidenzia che, di fatto, non è stata effettuata una scelta progettuale definita e univoca per la sua posa in opera, anche se la Proponente sembrerebbe propendere per lo scavo di trincea e successivo reinterramento; di conseguenza non risulta possibile effettuare una valutazione adeguata degli impatti e definire idonee misure di mitigazione e/o compensazione. Infatti la Proponente afferma che:
 - 7.1 *«[...] il 96% del tracciato Of.E.C. esterno alla perimetrazione S.I.N. è compatibile con l'interramento;*
 - 7.2 *l'attrezzatura di posa più adatta è il trencher meccanico eventualmente in combinazione con un jet trencher per aumentare la velocità di scavo;*
 - 7.3 *più del 75% del tracciato è idoneo all'utilizzo di uno scavo trincee a trascinamento;*
 - 7.4 *nelle aree in cui sono previsti/presenti habitat a coralligeno o altre biocenosi sensibili potrebbero essere necessari strumenti ROV di piccole dimensioni con dispositivi di mitigazione della torbidità al fine di preservarne le caratteristiche;*
 - 7.5 *l'interramento non è applicabile su una ristretta porzione di cavo (circa 220 m) corrispondente all'attraversamento di una infrastruttura di terze parti».*
 - 7.6 *Si conclude quindi che «[...] la strategia di posa più idonea sarà confermata o ulteriormente ottimizzata una volta disponibili informazioni di dettaglio sulla mobilità dei sedimenti e in generale a valle della campagna di caratterizzazione geotecnica definitiva» e che «Qualora le caratteristiche geotecniche o morfologiche del fondale o la presenza di altre infrastrutture sommerse (es. cavi marini, condotte sottomarine, etc.), non permettessero la realizzazione della trincea, la protezione del cavo potrebbe essere effettuata attraverso la copertura del cavo con massi naturali (rockdumping), materassi in calcestruzzo o elementi tubolari modulari (es. conchiglie in ghisa)»;*
8. in relazione all'area individuata per la realizzazione della sottostazione a terra in comune di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Portoscuso, che la Proponente dichiara, nel documento denominato C0421GR28PIAPAR00a – Piano particellare, essere «[...] *sgombra da vincoli e da restrizioni*», si evidenzia che le aree (superficie complessiva di 2,7 ha) sono attualmente nella disponibilità di due aziende private (Alcoa: 3.270 m² e SiderAlloys Italia S.p.A.: 17.666 m²), e di un Ente pubblico economico ai sensi dell'art. 36, c. 4, della L. 317/1991 (Consorzio Industriale Sulcis Iglesiente: 5.964 m²). È, pertanto, necessario che la Proponente verifichi la reale fattibilità di quanto prospettato in relazione ad altre iniziative in corso nella medesima area industriale;

9. in relazione alle aree individuate per la realizzazione della nuova stazione a 380 kV di Villasor, si segnala che su tali aree è in fase di valutazione di impatto ambientale, di competenza del M.A.S.E., un impianto fotovoltaico (ID: 9278 - Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto Fotovoltaico a terra avente Potenza Nominale 99,9908 MWp e delle relative opere di connessione alla R.T.N., da realizzarsi in località "Saltu Bia Montis", Comune di Villasor (SU)). Inoltre, alcune particelle risultano demaniali, e quindi non espropriabili;
10. per quanto riguarda l'elettrodotto e le opere di connessione alla R.T.N. si osserva che la dismissione della linea 220 kV Portoscuso – Villasor esistente non è affrontata da un punto di viste tecnico progettuale, né della valutazione degli impatti;
11. in relazione alle interferenze delle opere a terra con le infrastrutture a rete si segnala quanto segue:
 - 11.1 come rilevato dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale, con nota prot. n. 8416 del 20.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18764 di pari data) le opere di connessione alla R.T.N. interferiscono con numerose infrastrutture gestite dallo stesso Consorzio, quali «[...] *opere pubbliche di irrigazione della rete tubata, reti di dreno e scolo, frangivento [...]*», criticità non analizzata nella documentazione esaminata, né in relazione alle modalità tecniche di risoluzione dell'interferenza, né in relazione alla valutazione dei potenziali impatti; è, altresì, necessario a tal proposito che la Proponente, oltre a integrare lo S.I.A., produca una tavola elaborata a una scala idonea. Si evidenzia che lo stesso Consorzio ha trasmesso alla Scrivente un file .kmz con tutte le interferenze sopra citate;
 - 11.2 lo stesso può rilevarsi per quanto concerne le interferenze con le infrastrutture appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (S.I.M.R) gestite dall'Ente Acque della Sardegna (En. A.S.) che, con nota prot. n. 8965 del 21.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18834 di pari data), ha



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

evidenziato l'interferenza con il Canale Ripartitore Sud-Ovest (1. tronco) (Codice SIMR 7B. C4) in CAP DN2000. In particolare si segnala la possibile interferenza tra l'opera S.I.M.R. con il traliccio n. 110 dell'elettrodotto aereo 380 kV ST di connessione alla Stazione Villasor 380;

12. in relazione alla gestione delle terre e rocce da scavo, con riferimento alla parte on-shore di opere in progetto, si ritiene che il documento, denominato *C0421YR12GESTRS00a - Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*, non presenti i contenuti minimi previsti dalla normativa vigente (D.P.R. 120/2017). In particolare risultano sottostimati, ad avviso della Scrivente, i quantitativi di materiali prodotti, in ragione soprattutto della scarsa definizione delle azioni di progetto. Inoltre, con riferimento alla parte di opere ricadenti all'interno del S.I.N. Sulcis – Iglesiente – Guspinese, è necessario effettuare un approfondimento specifico, anche in relazione a quanto rilevato in relazione agli aspetti di natura programmatica.

In relazione agli aspetti di natura ambientale e all'analisi dei potenziali impatti:

1. le opere non ricadono all'interno dei confini di alcuna area appartenente alla Rete Natura 2000 della Sardegna, né ad altre aree naturali protette ai sensi delle: L. 394/91, L.R. 31/89, L.R. 23/98, Important Bird and Biodiversity Area (I.B.A.), si evidenzia però che l'area interessata dalla realizzazione del parco ricade parzialmente, per la sua porzione al di fuori delle acque territoriali, all'interno della Zona di Protezione Ecologica (Z.P.E.) definita con D.P.R. 209/2011 istituita per:
 - 1.1 prevenzione e repressione di tutti i tipi di inquinamento marino da navi, comprese le piattaforme off-shore, l'inquinamento biologico conseguente a scarica di acque di zavorra, ove non consentito, l'inquinamento da incenerimento dei rifiuti, da attività di esplorazione, sfruttamento dei fondali marini e l'inquinamento di tipo atmosferico, anche nei confronti delle navi battenti bandiera straniera e delle persone di nazionalità straniera;
 - 1.2 protezione della biodiversità e degli ecosistemi marini, in particolare con riferimento alla protezione dei mammiferi marini;
 - 1.3 protezione del patrimonio culturale rinvenuto nei suoi fondali.
2. l'impianto si trova prospiciente a tratti di costa in cui sono presenti quattro Siti Natura 2000 (Z.S.C. "Costa di Nebida" – ITB040029, Z.S.C. "Is Punta S'Aliga" – ITB040028, Z.P.S. "Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche – Isola di San Pietro" – ITB043035, Z.S.C. "Isola di S. Pietro" – ITB040027); inoltre nello Studio per la Valutazione d'Incidenza, predisposto dalla Proponente,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

sono analizzati, a livello di area vasta, 33 Siti Natura 2000, localizzati nell'area costiera compresa tra la penisola del Sinis a nord alla Marina di Gonnese a sud, potenzialmente interessati dagli impatti del progetto in esame per la componente avifaunistica, relativamente alle specie marine che presentano in essi colonie di nidificazione e/o foraggiamento;

3. con riferimento alla componente fauna non è stato possibile effettuare una analisi completa della documentazione relativa allo stato di fatto della componente e all'analisi dei potenziali impatti, in virtù di quanto si è già rilevato nella citata nota prot. D.G.A. n. 25593 del 17.07.2023 (n.d.r. impossibilità di consultare gli elaborati C0421YR25IMPAVI00a – Relazione di Monitoraggio, Inquadramento Tecnico e Valutazione Degli Impatti sull'avifauna, C0421YR21ACUMAR00a – Relazione Tecnica Valutazione Impatto Acustico Marino, C0421YR23EMFMAR00a – Relazione Tecnica Valutazione Impatto Elettromagnetico sulla Fauna Marina, C0421SR14RELFON00a - Relazione Tecnica – Dimensionamento della Fondazione Galleggiante, C0421ER16RELELE00d - Relazione Elettrica, C0421SR15RELORM00a – Relazione Tecnica – Dimensionamento delle Strutture di Ancoraggio e Ormeaggio), in merito alla mancata pubblicazione integrale di documenti per ragioni di presunto “segreto industriale”, che non si condividono. Tuttavia, sulla base di dati e informazioni in possesso di questa Direzione Generale, si evidenzia che:

- 3.1 in relazione alla Cetofauna, è emersa la presenza, nel tratto di mare interessato dall'opera in esame, dei cetacei Tursiope (*Tursiops truncatus*), Stenella striata (*Stenella coeruleoalba*), Grampo (*Grampus griseus*), Delfino comune (*Delphinus delphis*). Lo Studio per la Valutazione di Incidenza presentato dalla Proponente ha inoltre evidenziato la possibile presenza anche delle seguenti altre specie: Balenottera comune (*Balaenoptera physalus*), Capodoglio (*Physeter macrocephalus*), Zifio (*Ziphius cavirostris*), Globicefalo (*Globicephala melas*). Si osserva che il Tursiope risulta specie di importanza comunitaria (elencata nell'allegato II della Direttiva Habitat) mentre il Delfino comune, la Balenottera comune, il Capodoglio e il Globicefalo, sono considerate specie "Endangered" (in pericolo) nella lista rossa IUCN, dove invece lo Zifilo risulta Vulnerabile. Si evidenzia che i cetacei sono tra le specie marine più sensibili ai possibili impatti causati dalla presenza di impianti eolici offshore, che possono generare su essi:

- 3.1.1 impatto acustico, producendo un'ampia gamma di effetti negativi: dal forzato abbandono dell'area, alla perdita di sensibilità uditiva (conseguenza di traumi acustici), che dipendono poi dalla durata e dall'intensità dell'esposizione;
- 3.1.2 impatto da collisione, dovuto all'aumento del traffico nautico.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- 3.1.3 le conclusioni del rapporto tecnico di compatibilità ambientale con la cetofauna, presentato dal proponente, riportano che «*non si prevedono conseguenze a lungo termine prodotte dalla realizzazione del parco eolico in oggetto sulla cetofauna locale*», tuttavia si ritiene «*necessario ipotizzare la redazione di un protocollo per la misurazione del rumore realmente prodotto durante le fasi di realizzazione dell'impianto, al fine di verificare l'attendibilità dei dati utilizzati in fase previsionale*», dando quindi evidenza del fatto che la valutazione è stata basata non su dati sito-specifici certi ma solo previsionali.
- 3.2 i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 prospicienti l'opera in esame indicano inoltre la presenza, sulle coste e nelle aree marine ad esse limitrofe, delle seguenti altre specie faunistiche di importanza comunitaria (elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat o nell'allegato I della Direttiva Uccelli) potenzialmente sensibili agli impatti prodotti dall'eolico offshore in esame, in quanto specie migratorie o stanziali ma che presentano anche una componente migratoria:
- 3.2.1 Rettili: Tartaruga marina comune (*Caretta caretta*). A questo proposito si osserva che sono note molteplici e recenti nidificazioni di tartaruga *Caretta caretta* nelle spiagge presenti sulla costa di Portoscuso, Carloforte e Sant'Antioco, l'ultima scoperta solo qualche giorno fa (28 luglio 2023) in una spiaggia di Carloforte;
- 3.2.2 Avifauna: Berta maggiore (*Calonectris diomedea*), Falco della regina (*Falco eleonora*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), Gabbiano corso (*Larus audouini*), Fenicottero rosa (*Phoenicopterus roseus*). In particolare si osserva che la parte costiera della ZPS "Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche - Isola di San Pietro" - ITB043035, è caratterizzata, come indicato nel Piano di Gestione, da formazioni rocciose basse e falesie in grado di ospitare numerose colonie di uccelli marini (*Calonectris diomedea*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouini*, *Falco eleonora*) che, grazie alla scarsa accessibilità, trovano in tali aree habitat idonei non solo alla presenza ma anche alla nidificazione. Inoltre la parte occidentale dell'Isola di San Pietro ospita una delle più importanti colonie di Falco della Regina (*Falco*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

eleonorae) del Mediterraneo, specie QQche nidifica in colonie su piccole isole e nelle falesie inaccessibili all'uomo e la cui popolazione italiana nidificante è distribuita prevalentemente in Sardegna e in Sicilia.

- 3.3 le conclusioni dello Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale, effettuato dalla Proponente, evidenzia che l'opera in esame, in relazione a possibili impatti sull'avifauna, determina per la maggior parte dei siti Natura 2000 un'incidenza nulla o trascurabile, al più bassa. Ciò è evidentemente in contrasto con quanto riportato nello studio ISPRA "[Mappe di sensibilità dell'avifauna per l'eolico offshore](#)" (ISPRA, 2021), da cui risulta che le aree marine corrispondenti alla classe di sensibilità estremamente alta, per lo più sono ubicate lungo le due principali direttrici di migrazione (flyway) che interessano l'Italia. Una di queste passa attraverso la Toscana, la Corsica e la Sardegna, con un orientamento vicino all'asse N-S. In corrispondenza di Corsica e Sardegna le rotte di volo corrono parallele alla costa; inoltre tra la Sardegna e il nord Africa il flusso migratorio è molto intenso. Secondo detto studio il progetto in esame risulta pertanto ricadere in un'area con sensibilità alta/estremamente alta per le specie avifaunistiche sensibili agli impatti con l'eolico offshore;
- 3.4 alla luce delle considerazioni sopra esposte che vedono l'area interessata dall'impianto eolico offshore in progetto:
- 3.4.1 ricadente all'interno della Zona di Protezione Ecologica (ZPE) istituita anche per la protezione della biodiversità e degli ecosistemi marini, con riferimento, in particolare, alla protezione dei mammiferi marini, che frequentano questo tratto di mare (*Tursiops truncatus*, *Stenella coeruleoalba*, *Grampus griseus*, *Delphinus delphis*, *Balaenoptera physalus*, *Physeter macrocephalus*, *Ziphius cavirostris*, *Globicephala melas*);
- 3.4.2 ricadente all'interno di un'area con sensibilità alta/estremamente alta per le specie avifaunistiche sensibili agli impatti con l'eolico offshore, secondo lo studio ISPRA "Mappe di sensibilità dell'avifauna per l'eolico offshore" (ISPRA, 2021), in quanto si trova in corrispondenza di rotte di volo tra la Sardegna sud occidentale e il nord Africa, dove il flusso migratorio è molto intenso;
- 3.4.3 prospiciente ad aree di nidificazione di specie faunistiche legate all'ambiente marino, altamente protette come: *Caretta caretta*, *Falco eleonorae*, *Calonectris diomedea*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* e *Larus audouini*;
- 3.4.4 si ritiene che il progetto in esame, pur ricadendo al di fuori dei confini delle aree Natura



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

2000 e di altre aree protette ad esso prospicienti, possa tuttavia avere potenziali impatti negativi su queste, in quanto potrebbe causare incidenze significative su specie e habitat di specie che in esse si riproducono, si alimentano o transitano.

4. per quanto riguarda la componente vegetazione, flora e uso del suolo, si evidenzia che gli studi ambientali elaborati non sono stati redatti secondo le linee guida SNPA 28/2020 ed in tal senso devono essere adeguati. In particolare si ritiene necessario che le analisi climatiche siano riviste nella forma e nella sostanza basandosi su medie per lo meno di 30 anni e citando le fonti in modo corretto. Inoltre si ritiene necessario produrre i seguenti studi:
 - 4.1 relazione e cartografia dell'Uso del suolo in scala 1:10.000 aggiornata (non si ritiene infatti sufficiente la Carta dell'Uso del suolo della Regione Sardegna dell'anno 2008, che ha un dettaglio di rappresentazione nella scala di 1: 25.000), mettendo in evidenza le più importanti variazioni dal 2008 ad oggi per valutare le complementarità di altri interventi;
 - 4.2 relazione e Carta della vegetazione in scala 1: 10.000 su base fisionomico strutturale e tipologico;
 - 4.3 relazione e Carta degli habitat in scala 1: 10.000;
 - 4.4 relazione e Carta dei suoli 1:25.000 come area vasta, con un dettaglio di 1:10.000 delle aree direttamente interessate dai lavori ed in particolare di quelle relative alla posa in opera dei tralicci e delle stazioni/sottostazioni elettriche;
 - 4.5 relazione agronomica sulle aree interessate dalle attività con la quantificazione delle sottrazioni di suolo per l'attività agricola anche con le opportune valutazioni economiche;
5. per quanto riguarda le componenti suolo e sottosuolo, in relazione alla parte off-shore:
 - 5.1 lo studio del fondale sottomarino curato dal C.N.R. – CoNISma mette bene in evidenza gli aspetti potenzialmente soggetti a danneggiamento da parte della posa in opera del cavidotto interrato e riguardano soprattutto l'ambiente delle praterie di Posidonia e la biocenosi del coralligeno, suggerendo diverse alternative riguardo la posa del cavidotto, ma senza arrivare a una puntuale definizione della tecnica di posa in opera, in funzione della caratterizzazione ambientale delle aree interessate. Infatti dai documenti progettuali si evince che verranno adoperate particolari cautele nella posa in opera del cavo solo all'interno dell'area SIN (n.d.r. che si estende fino a 3 km dalla linea di costa), anche se dalla cartografia fornita dal C.N.R. – CoNISma sembrerebbe che gli ambienti sensibili come le praterie di Posidonia e la biocenosi del coralligeno si estendano oltre i 3 km. Di conseguenza non è chiaro quali siano le tecniche



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

da adottare per la posa in opera del cavidotto per limitare al massimo gli effetti negativi su tali ambienti esterni al SIN e se siano previsti interventi di compensazione. Nei documenti prodotti infine non è chiaramente riportato inoltre se l'effettivo posizionamento del cavidotto sottomarino è scaturito dalle proposte formulate dal C.N.R. – CoNISma per minimizzare degli impatti sulle biocenosi. Si ritiene quindi necessario:

- 5.1.1 indicare le modalità di posa in opera del cavidotto sottomarino in tutte le aree contrassegnate dalla presenza di posidonia e/o biocenosi del coralligeno e di quantificare gli interventi di mitigazione previsti nei vari tratti di intervento considerando i dati attualmente a disposizione;
- 5.1.2 quantificare gli interventi di compensazione previsti in termini quantitativi e non generici considerando i dati attualmente a disposizione;
- 5.2 per quanto riguarda gli ancoraggi delle turbine e delle stazioni elettriche flottanti, il sito dove insiste il parco eolico ricade all'interno della piattaforma sottomarina sulcitana, a profondità comprese tra 350 e 700 m e a circa 35 km di distanza dalla linea di costa. Dalla Sintesi Non Tecnica (n.d.r. e non dallo S.I.A.) risulta che nella prima fase della progettazione è stato ipotizzato un sito alternativo, poi scartato in relazione a criticità localmente riscontrate sui fondali marini e per garantire l'accesso alle migliori condizioni di vento disponibili nell'area. A completamento dei dati disponibili, derivanti da studi e indagini pregresse, la Proponente afferma di avere eseguito una campagna oceanografica tramite la società Fugro Italy S.p.A. che ha effettuato una campagna di indagini dirette costituite da carotaggi continui in mare aperto; la campagna, eseguita a partire dal 13.10.2021 fino al 07.01.2022, ha consentito di collezionare dei campioni dalle carote prelevate dai carotaggi previsti nel blocco di indagini geotecniche ed archeologico/ambientali (nel seguito indicato come WP3 – Work Package 3). Per quanto i dati acquisiti dal punto di vista geologico-geofisico siano da ritenersi sufficienti per l'elaborazione del progetto definitivo, si ritiene necessario che la documentazione sia integrata in relazione ai seguenti aspetti:
 - 5.2.1 illustrare meglio le condizioni di stabilità del fondo marino in relazione alla presenza di situazioni di apparente instabilità dove ricadono alcune opere fondali (Fig. 6.1 – Sintesi non Tecnica), problematica non completamente illustrata nella relazione geologica.
 - 5.2.2 chiarire la profondità di infissione dei pali di ancoraggio e se questi agiranno per carico di punta, su roccia, o per attrito laterale, come sembra potersi dedurre dalla



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

consistenza dei terreni carotati, rappresentati prevalentemente da limi argillosi e subordinatamente da sabbie argillose.

6. per quanto riguarda le interferenze delle opere in progetto con il sistema della mobilità e dei trasporti si evidenzia che, come rilevato dal Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, con nota prot. n. 13693 del 31.07.2023 (prot. D.G.A. n. 23081 del 01.08.2023), nello S.I.A, non è presente una analisi degli impatti delle opere in progetto con tale componente, che si reputa invece necessario introdurre, viste le consistenti interferenze relative sia alla fase di cantiere che di esercizio delle opere previste. In particolare, visto quanto dichiarato dalla Proponente nello S.I.A. in merito al fatto che, in relazione agli aspetti connessi alla sicurezza della navigazione, e al fatto che *«Caratterizzato lo stato esistente del traffico marittimo è stato possibile prevedere eventuali spostamenti di rotte che attraversano l'area individuata per la realizzazione del parco eolico»*, si deve sottolineare che lo stesso Servizio non ritiene condivisibile lo spostamento di rotte per la realizzazione del parco eolico. Inoltre si rileva che, tra gli elaborati non disponibili per la consultazione, di cui si è riferito nella citata nota prot. n. 25593 del 17 luglio u.s., vi è quello denominato C0421LR20IMPNAV00a - RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE RISCHI DELLA NAVIGAZIONE, rendendo di fatto impossibile una valutazione adeguata dei relativi impatti. Si sottolinea che *«Come indicato negli elaborati progettuali, l'opera in progetto, durante il suo intero ciclo vita, implica la circolazione di mezzi terrestri e navali durante le fasi di costruzione, manutenzione e dismissione delle opere. Considerato che le attività previste sono svolte tra il porto di assemblaggio (Oristano), il porto che accoglie il personale addetto alla manutenzione (Portovesme) e l'area del parco eolico offshore, è necessario valutare l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, e le possibili interferenze con le attività dei suddetti porti. Nell'ambito della competenza dell'Assessorato dei Trasporti in materia di collegamenti di linea con le isole minori, si sottolinea in particolare 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 in prossimità del porto di Portovesme. Si ritiene, quindi, necessario che siano effettuate maggiori indagini anche con le Autorità marittime competenti»*;
7. per quanto concerne il fattore ambientale campi elettromagnetici, nel sottolineare che nessuna



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

considerazione può essere effettuata, stante l'impossibilità di consultare l'elaborato C0421YR24EMFTER00a - RELAZIONE TECNICA EMISSIONI ELETTRROMAGNETICHE A TERRA, (n.d.r. tra gli elaborati menzionati nella nota prot. D.G.A. 25593 del 17.07.2023) si sottolinea che tale elaborato risulta fondamentale anche al fine di valutare gli impatti sulla salute pubblica.

In definitiva, ribadito il fatto che al fine di poter formulare un parere compiuto sull'intervento in questione, è necessario che codesto Ministero riscontri quanto rilevato da questa Direzione Generale con nota prot. n. 25593 del 17.07.2023, e che renda quindi disponibile integralmente la documentazione trasmessa dalla Proponente, per le analisi finora svolte, emergono criticità per l'intervento in esame non mitigabili né compensabili.

Si allegano alla presente per farne parte sostanziale e integrante le seguenti note:

- prot. n. 13556 del 15.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18332 di pari data) del Servizio territorio rurale agro-ambiente e infrastrutture [Nome_file: DGA_18332 del 15.06.2023_Agroambiente];
- prot. n. 8416 del 20.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18764 di pari data) del Consorzio di bonifica della Sardegna meridionale [Nome_file: DGA_18764 del 20.06.2023_CBSM];
- prot. n. 8965 del 21.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18834 di pari data) dell'Ente acque della Sardegna (En. A.S) [Nome_file: DGA_18834 del 21.06.2023_ENAS];
- prot. n. 7408 del 21.06.2023 (prot. D.G.A. n. 18956 di pari data) del comune di Carloforte [Nome_file: DGA_18956 del 21.06.2023_Carloforte];
- prot. n. 28397 del 22.06.2023 (prot. D.G.A. n. 19046 di pari data) del Servizio demanio e patrimonio di Cagliari [Nome_file: DGA_19046 del 22.06.2023_Demanio];
- prot. n. 44234 del 22.06.2023 (prot. D.G.A. n. 19109 del 23.06.2023) del C.F.V.A. – Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Iglesias [Nome_file: DGA_19109 del 23.06.2023_CFVA_IG];
- prot. n. 8271 del 01.08.2023 (prot. D.G.A. n. 23122 di pari data) della Direzione Generale dell'A.D.I. S. [Nome_file: DGA_23122 del 01.08.2023_ADIS];
- prot. n. 13693 del 31.07.2023 (prot. D.G.A. n. 23081 del 01.08.2023) del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome_file: DGA_23081 del 01.08.2023_Trasporti];
- prot. D.G.A. n. 25593 del 17.07.2023 di questa Direzione Generale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La Scrivente Direzione Generale 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

TIZIANA DEIANA

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
08/08/2023 16:29:33



**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

05-01-08 - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali

Oggetto: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S. E.). Osservazioni riguardanti la presenza di usi civici nei terreni interessati dal progetto.

In riferimento alla procedura in oggetto, si fa presente che alcuni terreni interessati dal progetto sono accertati come aperti all'esercizio dell'uso civico in favore dei cittadini residenti nei Comuni di Gonnese e Villamassargia.

I terreni interessati sono i seguenti:

- Comune di Gonnese, F. 15 mappali 55 e 67;
- Comune di Villamassargia, F. 202 mappali 14, 23 e 66.

Per quanto sopra, si fa presente che gli interventi da effettuarsi in tutto o in parte su terre civiche 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



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.

Sono da escludersi espropri.

L'esistenza dell'uso civico, per i comuni per i quali è stato eseguito l'accertamento formale, è verificabile con la consultazione degli inventari generali delle terre civiche pubblicati sul sito web "SardegnaAgricoltura" nella apposita sezione dedicata agli usi civici.

L'inventario è un documento di natura ricognitiva costituito dagli elenchi relativi a ciascun Comune e accessibile mediante i link contenuti nella pagina sopra indicata.

Si precisa che eventuali errori o omissioni nell'individuazione dei terreni o nello stesso inventario non incidono sui diritti dei cittadini.

Si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti o integrazioni.

Cordiali saluti.

Il Direttore
Gianni Ibba



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: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA PNIEC-PNRR nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale, relativo al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla RTN. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Contributi Istruttori.

In riferimento al provvedimento in oggetto, di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, pervenuta a questo ufficio con vostra nota n. 18159 del 14 giugno 2023, nostro protocollo 41854 del 16 giugno 2023, riguardante la realizzazione di un parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con relative opere di connessione alla RTN, si comunica quanto segue.

Con nota 28388 del 27 aprile 2023 il Servizio scrivente ha chiesto integrazioni documentali inerenti le aree soggette a vincolo idrogeologico ex R.D.L. 3267/1923 attraversate dagli interventi proposti, in particolare quelli riguardanti la realizzazione della nuova linea elettrica (380 kV) in sostituzione di quella esistente (220 kV Sulcis-Villasor), integrazioni acquisite al nostro protocollo col numero 39931 del 06 giugno 2023.

Dagli allegati inviati consistenti in:

- C0421VT01INTIDR00a Vincolo idrogeologico R.D.L. n. 3267/1923 Stralcio di tavole catastali relative ai comuni di Gonnese, Carbonia, Villamassargia, Siliqua per i tralicci n. 15-17, 26-34, 52-58, 92;
- Shape file "Tralicci vincolo idrogeologico";
- Relazione C0421VR37INTIDR00a Relazione di integrazione Tralicci Linea aerea e Vincolo Idrogeologico;

si rileva che i tralicci di nuova realizzazione che attraversano le aree soggette a vincolo sono in numero di 20 e che per il posizionamento di alcuni di essi occorre realizzare ex novo delle piste di cantiere.



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Tutto ciò premesso, si ribadisce che, per quanto riguarda le opere di connessione a terra, i tralicci di nuova realizzazione e le opere annesse (piste di cantiere e aree di lavoro), vi è la necessità che la proponente provveda a presentare richiesta di autorizzazione alla trasformazione delle aree interessate, ai sensi degli art. 7 e 9 del R.D.L. n. 3267/1923, dell'art. 21 del R.D. n. 1126/1926 e dell'art. 55 delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (D.Ass. n° 3022/3 del 31/03/2021), corredata di elaborati e relazioni riguardati tutte le opere che determinano movimenti di terra.

Si specifica inoltre che i tralicci 15, 16, 17 ubicati in agro del comune di Gonnese, quelli dal 52 al 57 del comune di Villamassargia e il 92 del comune di Siliqua, oltre ad attraversare zone soggette a vincolo idrogeologico, attraversano aree caratterizzate dalla presenza di "bosco", ossia del bene vincolato paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D.Lgv. 42/2004. Più specificatamente si tratta di compendi contraddistinti da associazioni di specie costituenti la macchia mediterranea, le quali costituiscono bosco ai sensi dell'art. 4 comma 2 della L.R. 8/2016 ed dell'art. 4 comma 1 lettera a) del D. Lgv. 34/2018.

Si ribadisce inoltre che, per quanto riguarda la dismissione dei tralicci esistenti ubicati in aree soggette a vincolo idrogeologico, nel ripristino dello stato dei luoghi è necessario mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari affinché si possano scongiurare i danni di cui all'art. 1 R.D.L. 3267/1923.

Si segnala infine che qualora nella realizzazione dell'elettrodotto vi fosse la necessità di tagliare e/o sradicare piante di sughera, ancorché isolate e in qualsiasi fase di sviluppo, dovrà essere richiesta a questo Ispettorato l'autorizzazione ai sensi dell'art. 6 della L.R. 9 febbraio 1994 n. 4.

Il direttore

Uff. Tecn Ass.C. AF

Siglato da :

ALBERTO SATTANINO

MOD. INVIO:

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

Allegati ___ 1 ___

OGGETTO:

[ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S. E.). Richiesta contributi Enti.
Parere tecnico.

Nota inviata solo a mezzo P.E.C. o e-mail
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° 18159 in data 14.06.2023, acquisita al protocollo consortile in pari data con il n° 8079 con la quale, relativamente all'intervento in oggetto è stata allegata la documentazione progettuale al fine della acquisizione del parere tecnico dello scrivente Consorzio.

Al riguardo si comunica che dalla analisi della cartografia presentata le opere in progetto, opere di connessione, interferiscono, in parte, con opere pubbliche di irrigazione della rete tubata, reti di dreno e scolo, frangivento, pertanto, comunica che l'atto di nullaoستا potrà essere concesso solo in esito alle fasi conclusive di idoneo sopralluogo congiunto dove saranno evidenziate le modalità tecniche di risoluzione delle interferenze, nonché saranno regolamentati gli aspetti di natura amministrativa.

Capo Settore: Nicola Dessi
Funzionario Istruttore: Stefano Porcelli
Funzionario Istruttore: Carlo Monari
Assessorato Difesa/ Ichnusa Wind Power srl
19/06/2023

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 2
Dr. Agr. Filippo Alberghina
filippo.alberghina@cbsm.it

Capo Settore Distretto 6
Geom. Sandro Mameli
sandro.mameli@cbsm.it

Capo Settore Affari Tecnico Ambientali
Distretti del Cixerri e del Basso Sulcis
P.E. Andrea Spada
andrea.spada@cbsm.it

Al fine di rendere più esaustiva la descrizione delle citate interferenze si allegano dei file in formato Kml, recanti i distretti irrigui, già citati, oggetto di interferenze, al fine di rendere più agevole la visualizzazione delle interferenze.

Il presente parere non autorizza in alcun modo l'esecuzione dei lavori.

Appare opportuno ribadire quanto sia importante porre la giusta attenzione alle opere del Demanio dello Stato che il Consorzio ha il compito istituzionale di vigilare al fine di garantire, inoltre, la continuità del servizio di pubblica utilità ai sensi della legge 12 Giugno 1990 n 146, necessario alla salvaguardia della sicurezza della collettività e della filiera produttiva del mondo agricolo.

Si comunica pertanto, che permane la necessità, ai fini del rilascio definitivo del certificato di Nulla Osta, di ricevere idonei elaborati progettuali, a seguito di sopralluogo congiunto, con la quale si propone la soluzione tecnica per il superamento delle interferenze individuate, oltre alla necessità di materializzare i punti del tracciato dell'opera, proprio in corrispondenza delle opere Consortili, al fine di determinare l'esatta consistenza delle reali interferenze e ciò sarà da effettuarsi congiuntamente con i tecnici consortili, al fine di superare anche con la presentazione di nuovi elaborati esecutivi e relativi dettagli, le interferenze.

Si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento per la verifica dei luoghi chiedendo alla Società interessata alle opere private di prendere contatto con i tecnici consortili ed in particolare del **Capo Settore del Distretto 2**, Dr. Agr. Filippo Alberghina presso l'ufficio sito in agro di Serramanna località Pimpisu S.S.293 Km 11,500, raggiungibile ai seguenti recapiti telefonici 070 4095399 070 9130114 - 070 9139559 - 338 5349746. **Capo Settore del Distretto 6**, Geom. Sandro Mameli, raggiungibile al n. 333 7425235, **Capo Settore Area Tecnico Ambientale reti di dreno e scolo, frangivento**, P.E. Andrea Spada 070 4095754, o mediante indirizzi di posta elettronica dedicati

Distinti saluti.



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



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.

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@regione.sardegna.it

Servizio Gestione Sud
Sede

Oggetto: **[ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N.**
Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l.
Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E)
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.18159 del 14/06/2023)
Osservazioni Enas

In riscontro alla nota di cui all'oggetto, registrata al protocollo Enas n. 8639 del 14/06/2023 si comunica che l'esame degli elaborati progettuali disponibili ha evidenziato che l'intervento in oggetto interferisce con la seguente opera del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) gestito dall'Enas:

• **Canale Ripartitore Sud-Ovest (1. tronco) (Codice SIMR 7B.C4) in CAP DN2000:**

In particolare si segnala la possibile interferenza tra l'opera SIMR con il traliccio n°110 dell'elettrodotto aereo 380kV ST di connessione alla Stazione Villasor 380. Pertanto per una valutazione più precisa dell'interferenza la società proponente dovrà inoltrare il progetto esecutivo del traliccio interessato con l'esatta posizione geografica.

Ai fini del rilascio del nullaosta definitivo di competenza Enas, il proponente dovrà inoltrare il progetto esecutivo dei tratti interferenti e la trasmissione dell'istanza con le modalità previste dal Regolamento concernente criteri e modalità d'uso da parte di terzi di infrastrutture, opere e relative pertinenze appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale approvato con DAU n. 05/2016, consultabile dal sito istituzionale Enas (*all'indirizzo <http://www.enas.sardegna.it/il-sistema-idrico-multisetoriale/richieste-d-uso-delle-infrastrutture-delle-opere-e-relative-pertinenze-del-simr.html>*).

Si precisa infine che la titolarità delle opere del SIMR è della Regione Autonoma della Sardegna e pertanto l'eventuale provvedimento autorizzativo e/o concessionario finale, a seguito del nullaosta definitivo di competenza Enas, sarà rilasciato dall'Assessorato degli Enti Locali, Finanze e urbanistica – Direzione Generale enti locali e finanze.

Distinti Saluti.

Allegati: **Carta interferenza SIMR su ortofoto**

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



Paolo
Loddo
20.06.2023
12:22:56
GMT+01:00

Il Direttore Generale
Dott. Paolo Loddo

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

0C-FE-EB-5C-04-19-07-29-A1-8F-34-61-1E-BF-52-72-4E-91-F0-BA

PAdES 1 di 1 del 20/06/2023 13:22:56

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. 7408 del 21/06/2023

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

OGGETTO: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S.E.). Richiesta contributi Enti

OSSERVAZIONI COMUNE DI CARLOFORTE

In riferimento alla fase di Scoping in oggetto, vista la Vostra nota Prot. n. 18159 del 14.06.2023 - acquisita al protocollo dell'Ente con il n. 5349 del 14.06.2023 - 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 siamo costretti ad esprimere una valutazione, analizzati i documenti riguardanti il progetto di parco eolico off-shore da installarsi nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, si riscontrano le seguenti criticità:

- Possibile impatto negativo sulla pesca del tonno rosso causato dalla posa del cavidotto principale che collega le 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



COMUNE DI CARLOFORTE

Provincia del Sud Sardegna

di tale attività produttiva durante la fase di realizzazione dell'impianto potrebbe avere importanti impatti economici.

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 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.

Carloforte, 21 Giugno 2023

Distinti saluti,

IL SINDACO
Stefano Romo





**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

Oggetto: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S.E.). Richiesta contributi Enti. Riscontro Assessorato dei Trasporti.

In riferimento alla nota prot. n. 18159 del 14/06/2023 (Prot. Ass.to Trasporti n. 11787 del 14/06/2023), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler comunicare, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento, si rappresenta quanto segue.

Il progetto, proposto da Ichnusa Wind Power S.r.l., consiste nella realizzazione di un impianto offshore per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, collocato nel Mare della Sardegna sud-occidentale nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, a oltre 35 km dalle più vicine coste sarde.

Il progetto prevede la realizzazione di una componente a mare (sezione offshore), dedicata prevalentemente alla produzione di energia, ed una a terra (sezione onshore) destinata al suo trasporto e immissione nella rete elettrica nazionale.

L'impianto di produzione è composto da 42 aerogeneratori ad asse orizzontale (WTG) e due sottostazioni elettriche di trasformazione (FOS) sostenute da innovative fondazioni galleggianti che ne consentono l'installazione in acque profonde e a grande distanza dalle coste.

L'energia elettrica prodotta è trasportata verso la terraferma mediante un elettrodotto sottomarino a 220 kV che si collega alla rete elettrica nazionale attraverso un cavidotto interrato dal punto di sbarco sul molo



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

frangiflutti di Portovesme fino alla stazione RTN TERNA Sulcis. Una stazione intermedia di trasformazione e consegna provvede all'innalzamento della tensione elettrica dal livello di esportazione (220 kV) a quello di immissione nella nuova infrastruttura di rete nazionale a 380 kV.

Il progetto prevede anche la sostituzione dell'esistente elettrodotto aereo a 220 kV "Sulcis-Villasor" attraverso la costruzione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che, seguendo il tracciato della linea esistente, unirà le due stazioni di "Sulcis" e la nuova stazione elettrica "Villasor 380" raccordando questa alla dorsale regionale 380 kV "Ittiri-Selargius".

Dall'analisi della documentazione disponibile nel portale del M.A.S.E., si evidenzia l'esigenza di una più completa analisi di coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione attualmente vigenti o in corso di adozione per il settore marittimo, in quanto la localizzazione del parco eolico offshore dovrebbe essere attentamente valutata anche in riferimento alla congruenza con il contesto pianificatorio esistente.

In merito alla localizzazione del "Parco eolico flottante nel Mare di Sardegna Sud Occidentale" composto da 42 turbine eoliche nel Mare della Sardegna sud-occidentale nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, bisognerebbe considerare anche la vicinanza agli ulteriori aerogeneratori previsti in altri progetti, sempre nella stessa area, quali "San Pietro Sud", "San Pietro Nord" e "Sardegna Sud 990 MW" e prevedere uno studio degli impatti cumulativi generati da tutti i progetti esistenti.

Si prende atto che nell'elaborato "Studio di Impatto Ambientale" è stata analizzata la coerenza con il Piano di Gestione dello Spazio Marittimo per l'Area Marittima "Tirreno-Mediterraneo Occidentale", di cui alla Direttiva n. 2014/89/UE.

Si evidenzia che è stata analizzata anche la coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27/11/2008. In particolare è stato indicato quanto segue: *"(...) La realizzazione delle opere sarà condotta in modo da garantire i massimi standard di sicurezza in ottemperanza agli obiettivi del PRT. In fase di esercizio non si rilevano incongruenze con il PRT in quanto si prevede che l'elettrodotto fino alla stazione di consegna sarà posato in trincea al di sotto della sede stradale e che gli attraversamenti ferroviari e delle sedi stradali saranno interrati o aerei, senza costituire un impedimento alla circolazione o al conseguimento degli obiettivi sopra citati (...)"*.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

A tal proposito si ricorda che in caso di interferenze (attraversamenti o parallelismi) con le infrastrutture ferroviarie, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai Soggetti e alle Autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria.

Inoltre, si prende atto che negli elaborati progettuali è indicato che *"(...) per la scelta circa l'ubicazione ottimale del parco eolico in esame, si è tenuto conto delle norme dell'aviazione civile in considerazione della vicinanza con l'aeroporto di Cagliari e di quelle del Ministero della Difesa in riferimento all'aeroporto di Decimomannu"* e che gli Enti preposti si sono già espressi sulla configurazione progettuale proposta in fase di scoping.

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.

In merito alla sicurezza della navigazione si evidenzia che nell'elaborato "Studio di Impatto Ambientale" è riportato quanto segue *"(...) Caratterizzato lo stato esistente del traffico marittimo è stato possibile prevedere eventuali spostamenti di rotte che attraversano l'area individuata per la realizzazione del parco eolico (...)"* ma non si ritiene condivisibile lo spostamento di rotte per la realizzazione del parco eolico.

Si evidenzia di prendere in considerazione, quale l'ulteriore strumento di pianificazione regionale, il 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.

Si segnala, infine, che tra gli elaborati disponibili nel portale del M.A.S.E. è presente un elaborato denominato "RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE RISCHI DELLA NAVIGAZIONE" che dovrebbe essere composto da 34 pagine, ma di fatto è presente solo il sommario.

Come indicato negli elaborati progettuali, l'opera in progetto, durante il suo intero ciclo vita, implica la circolazione di mezzi terrestri e navali durante le fasi di costruzione, manutenzione e dismissione delle



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

opere. Considerato che le attività previste sono svolte tra il porto di assemblaggio (Oristano), il porto che accoglie il personale addetto alla manutenzione (Portovesme) e l'area del parco eolico offshore, è necessario valutare l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, e le possibili interferenze con le attività dei suddetti porti.

Nell'ambito della competenza dell'Assessorato dei Trasporti in materia di collegamenti di linea con le isole minori, si sottolinea in particolare 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 in prossimità del porto di Portovesme. Si ritiene, quindi, necessario che siano effettuate maggiori indagini anche con le Autorità marittime competenti.

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



**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

Oggetto: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S.E.). Richiesta contributi Enti - RISCOntRO

Si riscontra con la presente l'istanza di cui all'oggetto, acquisita al prot. 6241 del 14.06.2023 di questa Direzione Generale, relativa al progetto in epigrafe.

Il progetto prevede la realizzazione di 42 aerogeneratori e 2 sottostazioni elettriche di trasformazione offshore nel mare di Sardegna sud-occidentale e le relative opere di connessione alla RTN che attraversano i Comuni di Portoscuso, Gonnese, Carbonia, Iglesias, Villamassargia, Musei, Siliqua, Vallermosa, Decimoputzu, Villasor, Serramanna e Nuraminis. Il trasporto dell'energia verso la terraferma avverrà con un elettrodotto di esportazione sottomarino fino ad un punto di giunzione a terra. L'energia sarà quindi trasportata, mediante elettrodotto di esportazione interrato, presso una sottostazione elettrica di trasformazione e consegna in località Portovesme (Comune di Portoscuso). Da qui, un breve elettrodotto interrato permetterà il collegamento alla nuova sezione a 380kV all'interno della esistente stazione TERNA Sulcis.

Il progetto prevede la sostituzione dell'esistente elettrodotto aereo a 220 kV "Sulcis-Villasor" attraverso la costruzione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che, seguendo il tracciato della linea esistente, unirà le stazioni di "Sulcis" e la nuova stazione elettrica "Villasor 380" e raccorderà quest'ultima alla dorsale regionale 380 kV Ittiri-Selargius.

Dall'inquadramento delle opere in progetto con la pericolosità idraulica vigente si rileva l'interferenza dei cavidotti interrati con le aree a pericolosità idraulica da moderata (Hi1) a molto elevata (Hi4), adottate con Determinazione del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino n. 58 del 15/04/2022, e con le relative aste



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

fluviali. Sussiste inoltre l'interferenza tra il cavidotto interrato ed un elemento idrico rappresentato nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, che integra lo strato informativo [04_ELEMENTO_IDRICO_Strahler.zip](#) in località Sisineddu, e tra il sedime della nuova sezione 380 kV stazione Terna Sulcis ed un ulteriore elemento idrico rappresentato nella suddetta cartografia IGM; per entrambe le aste non studiate idraulicamente, sussistono le fasce di prima salvaguardia di cui all'art.30 ter comma 1 delle NA del PAI disciplinate agli artt.27 e 27 bis delle Norme. Non si rilevano interferenze con la pericolosità da frana vigente.

In relazione al cavidotto aereo si rileva l'interferenza con numerose aste fluviali del reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI, per le quali sussistono le aree di pericolosità idraulica o le fasce di prima salvaguardia, e numerose sovrapposizioni con aree classificate a pericolosità da frana da moderata (Hg1) a media (Hg2). Si rileva inoltre che il tracciato attraversa un'area a pericolosità moderata da Sinkhole (Hg1*) in territorio di Iglesias e da frana molto elevata (Hg4) in territorio di Villamassargia.

Premesso che, come indicato nell'elaborato *C0421TR07RELIDR00a_Relazione idrologica e idraulica*, il Proponente si impegna a produrre in fase esecutiva gli elaborati necessari ai fini dell'espressione di competenza della Scrivente Direzione Generale ADIS, il progetto dovrà recepire le seguenti osservazioni:

- dovrà essere prodotta una planimetria di dettaglio del tracciato dei cavidotti interrati sulla pericolosità idraulica vigente e sul reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI. Per entrambe le fattispecie dovrà essere specificata la modalità di posa del cavidotto.

A tal proposito si segnala che:

1. in relazione al tracciato del cavidotto interrato in corrispondenza delle aree a pericolosità idraulica potrà essere prodotta apposita relazione asseverata qualora sussistano le condizioni di cui all'art.27 comma 3 lettera g) o h) delle NA del PAI redatta dai tecnici di cui all'art.24 comma 3 lett. a) delle predette Norme;
2. non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica qualora le interferenze con il reticolo idrografico



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

siano risolte tramite infrastrutture esistenti di attraversamento per le quali non è garantito il franco idraulico a condizione di produrre apposita relazione asseverata con la verifica delle condizioni di cui all'art.27 comma 3 lettera h) delle NA del PAI;

3. nel caso di attraversamento interrato subalveo, ai sensi dell'art. 21 comma 2 lettera c) delle NA del PAI, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica a condizione che tra fondo alveo o, in alternativa, tra intradosso del fondo dell'eventuale tombino presente, e estradosso della condotta ci sia almeno un metro di ricoprimento.

In tutti i casi illustrati il soggetto attuatore deve provvedere a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico.

- in corrispondenza delle interferenze del cavidotto aereo con aree a pericolosità idraulica e da frana potrà essere prodotta apposita relazione asseverata con i contenuti di cui all'art.27 comma 4 lettera g) e all'art.31 comma 3 lettera i) delle NA del PAI;
- in relazione al tracciato del cavidotto aereo che si sviluppa in corrispondenza delle aree classificate a pericolosità moderata da Sinkhole, come indicato dal Proponente nell'elaborato C0421TR07RELIDR00a_Relazione idrologica e idraulica, dovrà essere prodotto apposito studio dettagliato dell'area da effettuarsi, a cura del proponente l'intervento, con l'estensione e le modalità previste nel protocollo tecnico "tipo" approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino. Tale studio dovrà essere commisurato alla natura, alla tipologia e all'entità dell'intervento;
- in relazione all'interferenza tra la nuova sezione 380 kV stazione Terna Sulcis ed un elemento idrico rappresentato nella cartografia IGM in località Sisineddu le NA del PAI richiedono lo Studio di Compatibilità idraulica a meno della verifica di non significatività dell'elemento idrico interferente.

Tale verifica dovrà essere prodotta tramite relazione asseverata ai sensi del comma 7 bis) dell'articolo 23, redatta dai tecnici di cui al comma 3, lett a) articolo 24 da inviare, ai sensi del comma 6 dell'articolo 30 ter, a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino. Le verifiche dovranno essere



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

svolte in ottemperanza alle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle Norme di attuazione del PAI"

Si segnala inoltre, che sul Geoportale della Sardegna sono stati pubblicati gli strati informativi degli studi approvati in via definitiva a dicembre 2022.

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".

Tutta la documentazione di competenza di questo Ufficio deve recare apposita firma, anche digitale, ove ricorra, di entrambi i tecnici che la hanno redatta, ossia ingegnere e geologo. La documentazione dovrà essere accompagnata dalla consueta dichiarazione del Comune nel cui territorio ricadono le opere in esame, di cui all'allegato 2 della Circolare n. 1/2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, che le inquadri in una delle tipologie ammissibili nella competente classe di pericolosità PAI e ne attesti la conformità allo strumento urbanistico.

Il Direttore Generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

ALESSANDRO PISCHEDDA

MARCO MELIS



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 dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali
va@pec.mite.gov.it
Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Al Ministero della Cultura – Soprintendenza
Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it
e p.c. Comune di Portoscuso
e p.c. Comune di Gonnese
e p.c. Comune di Carbonia
e p.c. Comune di Iglesias
e p.c. Comune di Villamassargia
e p.c. Comune di Musei
e p.c. Comune di Siliqua
e p.c. Comune di Vallermosa
e p.c. Comune di Decimoputzu
e p.c. Comune di Villasor
e p.c. Comune di Serramanna
e p.c. Comune di Nuraminis
e p.c. Provincia del Sud Sardegna
e p.c. 01-10-30 - Servizio Territoriale Ispettorato
Ripartimentale e del CFVA di Cagliari
e p.c. 01-10-36 - Servizio Territoriale Ispettorato
Ripartimentale e del CFVA di Iglesias
e p.c. ARPAS - Area tecnico scientifica
e p.c. ARPAS - Dipartimento del Sulcis
e p.c. 04-02-30 - Servizio tutela del paesaggio
Sardegna meridionale

Oggetto: [ID: 9680] Istanza per il rilascio del Provvedimento di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) P.N.I.E.C. – P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

**nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente:
Ichnusa Wind Power S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della
Sicurezza Energetica (M.A.S.E). Comunicazione**

In riferimento all'istanza in oggetto, vista la nota del M.A.S.E. prot. n. 89165 del 01.06.2023 (prot. D.G.A. n. 16868 di pari data), pur essendo l'istruttoria sul progetto del parco eolico ancora in itinere, è opportuno, fin da ora, evidenziare alcuni aspetti di natura formale/procedurale meritevoli di attenzione.

L'esame preliminare della documentazione pubblicata ha consentito di verificare che l'intervento riguarda anche opere ascrivibili ai seguenti punti dell'Allegato II alla parte seconda del vigente D.Lgs. 152/2006:

- 4-bis) Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km;
- 18) Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato.

Tali voci non sono state citate nell'avviso al pubblico, pur essendo sommariamente descritte nella parte dello stesso relativa alla descrizione del progetto. Il medesimo avviso non reca, altresì, alcuna informazione in merito all'eventuale applicabilità alle opere in esame di quanto recentemente disposto con la conversione in legge del D.L. 13/2023, il quale all'articolo 47, c. 1, prevede l'esenzione dalle procedure^[1] in materia di V.I.A. di determinati interventi. È, pertanto, necessario che l'avviso al pubblico sia integrato, esplicitando l'ascrivibilità delle opere anche alle categorie sopra richiamate e specificando, laddove ricorrano le condizioni, l'esclusione dalle procedure, ai sensi di quanto disposto dalla normativa citata, e fornendo infine le informazioni sul provvedimento di V.A.S. relativo al Piano di Sviluppo della R.T.N., all'interno del quale tali opere sono contemplate.

Si è inoltre rilevato che un numero significativo di documenti, a cui lo S.I.A. rimanda per la caratterizzazione ambientale e per l'analisi dei potenziali impatti, sono stati pubblicati privi di contenuti per ragioni dichiarate nell'istanza di "segreto industriale", non garantendo, di fatto, il diritto di accesso ad informazioni di natura prettamente ambientale come invece previsto dalla normativa vigente. A titolo meramente esemplificativo ma non esaustivo, si richiamano:

- C0421YR19IMPVIS00a - RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO;
- C0421YR21ACUMAR00a - RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO MARINO;
- C0421YR22ACUTER00a - RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

TERRESTRE;

- C0421YR23EMFMAR00a - RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE IMPATTO ELETTRROMAGNETICO SULLA FAUNA MARINA;
- C0421YR24EMFTER00a - RELAZIONE TECNICA EMISSIONI ELETTRROMAGNETICHE A TERRA;
- C0421YR25IMPAVIO0a - RELAZIONE DI MONITORAGGIO, INQUADRAMENTO TECNICO E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AVIFAUNA.

Premesso quanto sopra, la scrivente Direzione Generale chiede:

- una rettifica e nuova pubblicazione dell'avviso al pubblico che tenga conto di quanto sopra rilevato;
- la pubblicazione integrale della documentazione trasmessa dalla Proponente, contenente le informazioni di natura ambientale necessarie per una corretta ed adeguata analisi dello stato di fatto e per una corretta valutazione degli impatti ambientali, nonché per l'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione necessarie; in subordine si chiede la trasmissione di tutta la documentazione a questa Direzione Generale e agli Enti e alle Amministrazioni a cui è stato comunicato l'avvio del procedimento, al fine di consentire l'attività di competenza, priva di potenziali vizi istruttori;
- in ragione di quanto sopra evidenziato, il riavvio dei termini per la presentazione delle osservazioni da parte del pubblico, nonché per la trasmissione del parere di competenza da parte di questa Direzione Generale e delle Amministrazioni interessate.

Si chiede, infine, di valutare l'opportunità del coinvolgimento dei comuni costieri antistanti lo specchio acqueo di installazione dell'impianto, tenuto conto della normativa vigente^[2] (art. 23, c. 4 del D.Lgs. 152 /2006) e del fatto che le esternalità di natura economico – sociale legate alla realizzazione delle opere proposte ricadranno anche su tali territori, come peraltro è già stato evidenziato da questa Direzione Generale, in fase di scoping, con nota prot. D.G.A. n. 22265 del 04.11.2020.

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

Il Direttore Generale
(art. 30, c 1, L.R. 31/98)
Gianluca Cocco



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

[1] *L'esenzione di cui al comma 1-bis si applica anche ai progetti di infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili o di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, necessari a integrare l'energia rinnovabile nel sistema elettrico, ovvero ai progetti di impianti di stoccaggio di energia da fonti rinnovabili ricadenti nelle aree contemplate dal Piano di cui all'articolo 36 del decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93, già sottoposti positivamente a valutazione ambientale strategica ai sensi del titolo II della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

[2] *L'autorità competente comunica contestualmente per via telematica a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati e comunque competenti ad esprimersi sulla realizzazione del progetto, l'avvenuta pubblicazione della documentazione nel proprio sito web.*

Siglatu da :

TIZIANA DEIANA

FELICE MULLIRI



**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
llpp.gcc@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: VIA044 - Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. P.N.I.E.C.-P.N.R.R. nell'ambito del P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di parco eolico flottante nel Mare di Sardegna sud-occidentale, nel settore geografico ovest-nord-ovest delle coste di Portoscuso e dell'isola di San Pietro, costituito da 42 aerogeneratori per una potenza nominale massima di 504 MW, con opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Ichnusa Wind Power S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.S.E.). Richiesta contributi Enti. Nota 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. n°17853 del 12/06/2023.

- RICHIAMATA la nota del M.A.S.E. prot. n. 94695 del 09.06.2023 (prot. D.G.A. n. 16871 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/9739/14338>;
- PRESO atto che dall'esame dei suddetti elaborati grafici e testuali si rileva che l'intervento prevede interferenze con dei corpi idrici superficiali;
- ATTESO che l'individuazione 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

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



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

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.

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
Sabina Bullitta

istruttore tecnico: Antioco Zucca

Siglato da :

STEFANIA ZEDDA