

COMMITTENTE



GRV WIND SARDEGNA 7 S.R.L.
Via Durini, 9 Tel. +39.02.50043159
20122 Milano PEC: grwindsardegna7@legalmail.it

GRV WIND SARDEGNA 7 S.r.l.
Via Durini, 9
20122 Milano (MI)
P. IVA 12038430968

PROGETTISTI



Progettazione e coordinamento:
Ing. Giuseppe Frongia
I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.
Via Giua s.n.c. - Z.I. CACIP
09122 Cagliari (I)
Tel./Fax. +39.070.658297
Email: info@iatprogetti.it
PEC: iat@pec.it



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROVINCIA MEDIO CAMPIDANO



COMUNE VILLANOVAFRANCA



COMUNE FURTEI



COMUNE SANLURI



COMUNE VILLAMAR

PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO "SU MURDEGU" COMPOSTO DA 7 AEROGENERATORI DA 6.0 MW, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 42 MW SITO NEL COMUNE DI VILLANOVAFRANCA (VS), CON OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI VILLANOVAFRANCA, VILLAMAR, FURTEI E SANLURI (VS)

ELABORATO

Titolo:

RISCONTRO OSSERVAZIONI REGIONE SARDEGNA

Tav./Doc.:

WVNF-RA20

Nome file:

WVNF-RA20 Riscontro osservazioni Regione Sardegna

Scala/Formato:

A4

0	Maggio 2023	Prima emissione (Riscontro osservazioni R.A.S. prot. 35914/23)	IAT PROGETTI	IAT PROGETTI	GRVALUE
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

PROGETTAZIONE:

I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.

Ing. Giuseppe Frongia (Direttore tecnico)

Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia (Coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

Dott. Andrea Cappai

Ing. Paolo Desogus

Ing. Gianluca Melis

Ing. Andrea Onnis

Dott.ssa Eleonora Re

Ing. Elisa Roych

Collaborazioni specialistiche:

Verifiche strutturali: Ing. Gianfranco Corda

Aspetti geologici e geotecnici: Dott. Geol. Maria Francesca Lobina e Dott. Geol. Mauro Pompei

Aspetti faunistici: Dott. Nat. Maurizio Medda

Caratterizzazione pedologica: Agr. Dott. Nat. Nicola Manis

Acustica: Ing. Antonio Dedoni

Aspetti floristico-vegetazionali: Agr. Dott. Nat. Fabio Schirru

Aspetti archeologici: NOSTOI S.r.l. Dott.ssa Maria Grazia Liseno

INDICE

1. PREMESSA	4
2. RISCONTRI INFORMATIVI E DOCUMENTALI ALLA NOTA RAS - DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE.....	5
2.1 INTERAZIONI DEL PROGETTO CON AREE TUTELATE SOTTO IL PROFILO NATURALISTICO.....	5
2.2 RAPPORTI CON LE INDICAZIONI DI CUI ALL'ALLEGATO E DELLA D.G.R. 59/90 DEL 2020	6
2.2.1 Distanze da strade, ferrovie, limiti di "tanca", edifici e distanze reciproche tra gli aerogeneratori	6
2.2.2 Interferenze con il sistema delle telecomunicazioni.....	6
2.3 ESPIANTI DI SUGHERE E OLIVI.....	6
2.4 MISURE DI DIFESA PASSIVA DAGLI INCENDI	6
2.5 SVILUPPO DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE TERRITORIALE.....	6
2.6 RISULTANZE DELL'ANALISI COSTI-BENEFICI	7
3. RISCONTRO ALLE ULTERIORI NOTE PERVENUTE.....	9
3.1 ENAS	9
3.2 ANAS.....	9
3.3 R.A.S. SERVIZIO DEMANIO	9
3.4 R.A.S. - ASS.TO DEI TRASPORTI	9
3.5 CORPO FORESTALE DI VIGILANZA AMBIENTALE D CAGLIARI	10
3.6 A.S.L. CAGLIARI.....	10
3.7 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO DELLA SARDEGNA CENTRALE	11
3.8 CONSORZIO DI BONIFICA DELLA SARDEGNA MERIDIONALE	11
3.9 AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA	11
4. ALLEGATI.....	12

1. PREMESSA

Con riferimento al procedimento per il rilascio di VIA relativo al Progetto dell'impianto eolico denominato "Su Murdegu" da realizzarsi nel comune di Villanovafranca (SU), con opere di connessione nei comuni di Furtei, Villamar e Sanluri (SU), il presente elaborato illustra i riscontri ai principali temi di attenzione segnalati nelle osservazioni fatte pervenire dalla Regione Sardegna - Ass.to della Difesa dell'Ambiente con nota prot. MiTE n. 35914 del 10/03/2023 comprendente i seguenti contributi istruttori/comunicazioni:

- prot. n. 2138 del 14.02.2023 (prot. D.G.A. n. 4691 di pari data) dell'Ente acque della Sardegna [Nome file: DGA_4691_14_02_2023_ENAS];
- Prot. USCITA N.4474 DEL 12/02/2023 dell'ANAS;
- prot.n. 1591 del 14.02.2023 (prot. D.G.A. n. 4703 di pari data) della Direzione Generale dell'A.D.I. S. [Nome file: DGA_4703_14_02_2023_ADIS];
- prot. n. 2416 del 16.02.2023 (prot. D.G.A. n. 5066 di pari data) del Consorzio di bonifica della Sardegna Meridionale [Nome file: Prot_Arr 0002416 del 16-02-2023 - Allegato Trasmiss Istanza 2053];
- prot. n. 121013 del 17.02.2023 (prot. D.G.A. n. 5197 di pari data) dell'ANAS - Struttura territoriale Sardegna [Nome file: DGA_5197_17_02_2023_ANAS];
- prot. n. 7771 del 23.02.2023 (prot. D.G.A. n. 5931 di pari data) della Direzione generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari [Nome file: DGA_5931_23_02_2023_Demanio];
- prot. n. 5789 del 27.02.2023 (prot. D.G.A. n. 6240 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA_6240_27_02_2023_DG_Trasp];
- prot. n. 14933 del 02.03.2023 (prot. D.G.A. n. 6924 di pari data) del C.F.V.A. - Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Cagliari [Nome file: DGA_6924_02_03_2023_CFVA];
- prot. n. 19845 del 06.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7292 di pari data) dell'A.S.L. Cagliari - Dipartimento di prevenzione - Struttura complessa Salute e Ambiente [Nome file: DGA_7292_06_03_2023_AS_L_Cagliari];
- prot. n. 11614 del 07.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7529 del 08.03.2023) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale [Nome file: GA_7529_08_03_2023_STP_Sardegna_centrale].

2. RISCONTRI INFORMATIVI E DOCUMENTALI ALLA NOTA RAS – DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE

2.1 INTERAZIONI DEL PROGETTO CON AREE TUTELATE SOTTO IL PROFILO NATURALISTICO

- 1) In merito alle segnalate interazioni con siti della Rete Natura 2000 (Zona Speciale di Conservazione cod. ITB ITB042237 denominata "Monte San Mauro") si precisa che detta ZSC è stata individuata principalmente per motivazioni di tipo floristico-vegetazionali; le poche specie faunistiche elencate nel piano di gestione, riconducibili all'avifauna - per un totale di 4 specie - sono state riscontrate a seguito delle attività di monitoraggio ante-operam anche nell'area d'intervento progettuale; a conclusione della predetta attività ricognitiva sono già state suggerite misure mitigative specifiche. Si evidenzia inoltre che tali specie, peraltro, hanno una bassa sensibilità all'impatto da collisione; inoltre, considerata l'estensione degli *home range* specifici, è poco probabile che i soggetti censiti in corrispondenza dell'area di monitoraggio siano gli stessi che frequentano stabilmente la ZSC Monte San Mauro;
- 2) Riguardo all'area con presenza di specie tutelate da convenzioni internazionali, si evidenzia che non è stato possibile risalire all'origine del dato faunistico che ne ha definito la localizzazione; generalmente tali aree, quando non corrispondenti a Oasi di Protezione Faunistica istituite e proposte nei Piani Faunistici Venatori Provinciali, sono attribuibili alla presenza della Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*). Tuttavia, anche prendendo in considerazione i dati distributivi della specie consultando il Piano d'azione Regionale, non è riscontrabile la presenza di soggetti nell'area in esame. Si aggiunge inoltre che la specie non è stata riscontrata nell'area oggetto di monitoraggio faunistico e che le caratteristiche morfologiche di quest'ultima (ambiente collinare) non sono assimilabili a quelle in cui generalmente la specie è riscontrabile (aree pianeggianti).
- 3) Gli elaborati specialistici prodotti non contemplano valutazioni su specie quali Grifone (*Gyps fulvus*) e Aquila di Bonelli (*Aquila fasciata*) in quanto l'area in esame non ricade in un ambito frequentato intensamente dalle specie, come evidenziato nei risultati conseguenti le attività di monitoraggio ante-operam. Si rileva, inoltre, che, considerati gli spostamenti di alcuni soggetti di Grifone a oggi noti (vedi tracce GPS consultabili nel sito del progetto Life), è riscontrabile che, di fatto, pressoché tutto il territorio isolano potrebbe essere interessato dal passaggio di soggetti in volo; le aree da ritenersi critiche sono quelle in cui è evidente una frequentazione della specie circoscritta e particolarmente costante con riscontro delle quote in volo (analisi dati GPS) incompatibili con le altezze in cui operano gli aerogeneratori. In merito al programma di reintroduzione del Grifone nell'area geografica del Gerrei, si evidenzia che attualmente i soggetti non sono ancora stati liberati ma sono soggetti a un periodo di ambientamento di almeno 6 mesi all'interno di una voliera predisposta in un'area forestale in gestione a Forestas in località Monte Arrubiu; tale sito dista dall'area d'intervento progettuale proposta circa 37 km, pertanto ritenuto a distanza di sicurezza. Le stesse argomentazioni di cui sopra, si ritengono valide anche per l'Aquila di Bonelli; anche questa specie ha mostrato finora una dispersione dei soggetti che ha interessato diversi ambiti del territorio dell'Isola (dati GPS non disponibili) secondo le comunicazioni e aggiornamenti forniti da ISPRA e Forestas. I soggetti immaturi e giovani, come è noto, tendono a esplorare i territori fino al raggiungimento della maturità sessuale quando si stabilizzeranno in un dato territorio all'interno del quale si riprodurranno. In conclusione, alla luce dei risultati delle attività di monitoraggio ante-operam, dei dati riguardanti la presenza stabile o frequente da parte delle due specie sopra elencate, e al processo di colonizzazione e stabilizzazione territoriale ancora in atto da parte dei soggetti reintrodotti e da reintrodurre, le valutazioni in questa fase non precludono a evidenti rischi d'impatto; peraltro potranno, in ogni caso, essere adottate eventuali misure mitigative qualora in futuro si riscontrino criticità significative in relazione al periodo di operatività dell'impianto proposto.

2.2 RAPPORTI CON LE INDICAZIONI DI CUI ALL'ALLEGATO E DELLA D.G.R. 59/90 DEL 2020

2.2.1 Distanze da strade, ferrovie, limiti di "tanca", edifici e distanze reciproche tra gli aerogeneratori

Al riguardo si rimanda all'esame degli allegati elaborati:

- WVNF-TA7_Carta delle distanze secondo l'Allegato e) alla D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020
- WVNF-TA8_Carta delle distanze dai limiti di tanca.

2.2.2 Interferenze con il sistema delle telecomunicazioni

In riferimento alla richiesta predisposizione di uno studio delle interferenze con il sistema delle telecomunicazioni si rimanda all'esame dell'allegato Elaborato WVNF-RA22.

2.3 ESPIANTI DI SUGHERE E OLIVI

Come evidenziato nella relazione floristico-vegetazionale allegata alla documentazione progettuale (Elaborato WVNF-RA10), gli effetti a carico del patrimonio arboreo sono legati alla necessità di rimozione di alcuni alberi appartenenti prevalentemente alle specie *Prunus dulcis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pyrus spinosa*, *Ulmus minor*, *Eucalyptus camaldulensis* per l'adeguamento (allargamento) di alcuni tratti viari e per la realizzazione di alcuni brevi tratti di nuova viabilità.

Non è stata riscontrata la presenza di esemplari interferenti di *Quercus suber* (quercia da sughero), specie tutelata dalla Legge Regionale. n. 4/1994.

Si riscontrano alcuni esemplari di ulivo coltivato (*Olea europaea*, *O. europaea* var. *sativa*), tutelati dal Decreto Legislativo Luogotenenziale n. 475/1945. Tale specie è presente lungo il perimetro di alcuni appezzamenti che verranno costeggiati dalla viabilità da adeguare ma non interessati dagli interventi.

Nell'evidenziare, pertanto, che non si prevede al momento la necessità di procedere all'espianto di sughere e olivi, si riscontra che la Proponente - ove ciò si rendesse necessario nella successiva fase di sviluppo progettuale - attiverà le segnalate procedure previste dall'ordinamento regionale vigente per l'espianto delle predette piante nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003.

2.4 MISURE DI DIFESA PASSIVA DAGLI INCENDI

In relazione al tema delle potenziali criticità associate alle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi con mezzi aerei, peraltro non ravvisate nel parere rilasciato dal Corpo Forestale (prot. 6924 del 02/03/2023), si rimanda alle considerazioni riportate nell'Elaborato WVNF-RA21_Difesa dagli incendi boschivi - Proposta operativa.

2.5 SVILUPPO DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE TERRITORIALE

La società Proponente ha attivato da tempo una fase di dialogo e confronto con l'amministrazione di Villanovafranca. Tale percorso comunicativo, tutt'oggi in atto, si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Illustrare e chiarire gli obiettivi del progetto e della scelta del sito;
- Raccogliere eventuali suggerimenti e indicazioni dalle comunità rispetto alle possibili sinergie attivabili dall'iniziativa in termini di ricadute territoriali, da attuarsi secondo le disposizioni previste dal D.M. 10/09/2010 in riferimento alle misure di compensazione territoriale.

A quest'ultimo riguardo si rappresenta che l'ordinamento vigente, nell'escludere che la procedibilità delle istanze o la conclusione del procedimento sia subordinata ad atti di assenso o gradimento da parte dei comuni interessati dal progetto (punto 13.4 delle Linee Guida Nazionali di cui al D.M. 10/09/2010), chiarisce che le eventuali misure di compensazione a favore dei Comuni, di carattere ambientale e territoriale e non meramente patrimoniali o economiche, siano determinate in sede di riunione di conferenza di servizi in conformità ai criteri di cui all'allegato 2 delle predette Linee Guida (D.M. 10/09/2010 p.to 14.15).

2.6 RISULTANZE DELL'ANALISI COSTI-BENEFICI

In riferimento ai rilievi formulati dalla Regione Sardegna rispetto all'analisi costi-benefici si rappresenta quanto segue:

Costo dell'impatto sul paesaggio agrario

In accordo con l'impostazione dell'OCSE (2000), il paesaggio può considerarsi articolato su tre componenti chiave: (i) *la struttura*: comprendente le componenti naturali (i.e. flora, fauna, habitat ed ecosistemi), l'uso del suolo (le colture ed i sistemi di coltivazione), i manufatti antropici o le tessiture tradizionali (i.e. siepi, muri a secco, edificato storico); (ii) *le funzioni*: ossia i posti di vita, di lavoro, di svago, comprendenti i servizi ecosistemici; (iii) *i valori*: concernenti i costi di mantenimento del paesaggio da parte degli agricoltori ed il valore che la società attribuisce al paesaggio rurale, in termini di valore culturale e ricreazionale.

Atteso che i potenziali effetti introdotti dai proposti aerogeneratori:

- attengono principalmente alla sfera dei *valori* attribuiti al paesaggio, ossia alla componente immateriale dello stesso come "percepito" dalle popolazioni, determinando una modifica temporanea e reversibile del "paesaggio visuale", la cui lettura, peraltro, presenta inevitabilmente marcati elementi di soggettività. Sul tema del valore della qualità visiva del paesaggio, infatti, la ricerca non è pervenuta a definire una "teoria estetica" universalmente condivisa ed accettata proprio, perché spiccatamente influenzata dallo specifico contesto culturale e dalle personali caratteristiche dell'osservatore;
- non intaccano, se non in misura limitata, le componenti materiali del paesaggio, ossia la sua *struttura* e le sue *funzioni*. Il progetto non determina, infatti, effetti irreversibili di alterazione e/o destrutturazione delle caratteristiche funzionali ed ecologiche del paesaggio agrario e la stessa presenza dell'impianto non altera in maniera apprezzabile le potenzialità d'uso dei terreni, ossia le componenti materiali del paesaggio).

Valutato, inoltre, che i dati bibliografici di WTP (ossia della disponibilità dei "consumatori" a pagare per la conservazione del paesaggio) da cui origina il valore sopra determinato per il territorio italiano:

- sono estremamente variabili in funzione dello specifico paesaggio, della metodologia utilizzata per la loro determinazione, del tipo di sondaggio proposto agli interlocutori e della stessa composizione del *panel* di riferimento per la somministrazione del sondaggio;
- si riferiscono prevalentemente ad una disponibilità del consumatore a pagare per la preservazione delle preesistenti coltivazioni agricole a fronte dell'introduzione di nuove colture o, piuttosto, per il proseguimento delle pratiche agricole vs. l'abbandono della produzione agricola.

Tutto ciò considerato, ai fini della stima del costo ambientale conseguente all'impatto del progetto sul paesaggio agrario - del tutto indicativa ed affetta da numerosi limiti per le ragioni sopra esposte - si è ritenuto appropriato assumere le seguenti ipotesi:

- considerare, **in via del tutto conservativa e ridondante rispetto alle aree effettivamente occupate dall'impianto, un areale di riferimento esteso entro 1 km dagli aerogeneratori;**
- valutare la "perdita" del valore paesaggistico entro il suddetto areale **in misura del 50% rispetto all'importo di 207 €/ettaro**, in ragione del fatto che, nel predetto areale di riferimento, **nessuna apprezzabile modifica sarà indotta rispetto alla prosecuzione delle attuali pratiche agricole né si prevede di intaccare, in modo irreversibile le tessiture territoriali, gli ecosistemi o il patrimonio storico-culturale.**

Costo dell'impatto sull'avifauna

In ragione delle considerazioni riportate al paragrafo 2.1, non si ritiene appropriata la proposta introduzione di un costo ambientale per presunti, ed alquanto improbabili, abbattimenti di esemplari di Grifone e Aquila del Bonelli.

Valutazioni delle ricadute locali

Nel condividere che, in senso stretto, l'introduzione delle ricadute delle fasi di progettazione, costruzione e gestione dovrebbero essere a rigore contabilizzate nel VANE attraverso l'ausilio dei "prezzi ombra", si richiamano peraltro gli obiettivi dell'ACB in argomento, da intendersi come un contributo analitico-conoscitivo alla valutazione di impatto complessiva - non richiesto dalla vigente normativa in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili - e non come una sintesi della valutazione stessa, più diffusamente articolata e sviluppata nei restanti documenti dello Studio di impatto ambientale.

D'altro canto, come evidenziato nelle conclusioni dell'ACB, l'evidente performance economica positiva dell'investimento, sotto il profilo delle ricadute ambientali complessive (inevitabilmente da riferirsi alla scala globale), è conseguenza della specificità degli impianti energetici a fonte rinnovabile e della loro imprescindibile funzione strategica in termini di contrasto all'azione dei cambiamenti climatici.

Incremento degli interventi compensativi

In conclusione, fermo restando il perseguimento delle modalità più sopra indicate per la definizione delle misure compensative di carattere territoriale a favore dell'amministrazione comunale interessata dal progetto, la Proponente si dichiara disponibile a valutare la valorizzazione di tali interventi nella misura massima del 3% dei proventi della vendita dell'energia, in accordo con le previsioni stabilite dalla normativa vigente.

3. RISCONTRO ALLE ULTERIORI NOTE PERVENUTE

3.1 ENAS

Si prende favorevolmente atto dell'assenza di interferenze con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR).

3.2 ANAS

Nel prendere favorevolmente atto del parere positivo formulato dall'ANAS nella presente fase di VIA, si rappresenta che nel successivo sviluppo progettuale si procederà a dettagliare le modalità di esecuzione delle lavorazioni previste in progetto nell'ambito della viabilità di livello statale, conformandosi alle prescrizioni richiamate nella nota ANAS Prot. Uscita N.4474 del 12/02/2023.

3.3 R.A.S. SERVIZIO DEMANIO

Si prende atto della disponibilità della Regione Sardegna – Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari alla concessione d'uso delle aree demaniali interessate dalle opere in progetto, in riferimento alle interazioni con alcuni corsi d'acqua. A tal fine, la Proponente rappresenta fin d'ora la propria volontà di dar seguito ai necessari adempimenti nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica, a conclusione della fase di VIA.

3.4 R.A.S. – ASS.TO DEI TRASPORTI

In riferimento al parere rilasciato dall'Ass.to Regionale dei Trasporti, nel prendere positivamente atto dell'assenza di *“particolari implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti o in progetto”*, come documentato negli elaborati progettuali, si riscontra di seguito l'indicazione di tenere conto dei potenziali impatti che l'arrivo dei componenti dell'impianto potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività dello stesso nonché in relazione alle interferenze con la navigazione aerea.

In riferimento alle potenziali ripercussioni dei trasporti speciali sulle infrastrutture portuali, si evidenzia che il Porto di Oristano, in cui può ragionevolmente prevedersi lo sbarco della componentistica degli aerogeneratori, presenta alcuni punti di forza strutturali, quali:

- Buona agibilità nell'arco dell'anno per la protezione offerta dal contesto geomorfologico circostante. Lo scalo è infatti inserito all'interno di un golfo, protetto in modo naturale rispetto ai venti predominanti (dalla penisola del Sinis a nord e dal promontorio di Capo Frasca a Sud); l'imboccatura è delimitata da due bracci artificiali che creano un bacino avamportuale di calma, i venti presenti nel golfo di Oristano sono quelli foranei del I e del III quadrante, il vento dominante e regnante è il Maestrale, i venti di traversia sono il Libeccio e il Mezzogiorno. Le maree presentano una minima variazione di livello, rispettivamente 40 cm nel periodo estivo e 25 cm nel periodo invernale, presentando una variazione media dell'ordine dei 30 cm
- Ampi spazi a terra attrezzati a ridosso delle aree banchinate a destinazione molteplice;
- Relativa distanza dal centro abitato, circa 7 Km, tale da eliminare interferenze con la viabilità urbana e da evitare inquinamenti dell'ambiente per l'attività composita;
- Presenza di un'area industriale attrezzata nel retroporto in grado di accogliere nuove iniziative industriali.

Come evidenziato dagli studi e informazioni disponibili, il confronto con realtà portuali simili evidenzia come la dotazione di piazzali del porto di Oristano sia elevata in rapporto alle banchine disponibili, e quindi presenti ampi margini di crescita per ospitare ulteriori depositi di merce. Il

rapporto tra superficie dei piazzali e lunghezza delle banchine è infatti pari a circa 144 mq/ml a fronte di 40 mq/ml del porto di Cagliari e 87 mq/ml del porto di Genova.

I dati di produttività del Porto rispetto alle merci movimentate, ancorché datati al 2006, evidenziavano margini di crescita almeno 4 volte superiori, avuto riguardo di un dato produttività del piazzale di circa 4 t/mq di merci movimentate a fronte di un dato di 17 t/mq per Cagliari e di 15 t/mq per Genova.

Per quanto precede, anche in ragione del limitatissimo traffico marittimo funzionale al trasporto della componentistica degli aerogeneratori (si valuti che il peso di ogni aerogeneratore è indicativamente pari a 750 tonnellate e che i valori di tonnellate trasportate da ogni singola nave è mediamente superiore a 4000 t), si ritiene ragionevolmente che il previsto sbarco dei componenti delle turbine presso il predetto scalo portuale, piuttosto che determinare disfunzioni all'operatività dell'infrastruttura, possa rappresentare un'importante opportunità di crescita del traffico merci associato.

In riferimento alle interferenze con la navigazione aerea, il progetto ha dedicato una specifica sezione documentale all'ottenimento del necessario nulla osta Enac/Enav, come previsto dai regolamenti in essere.

3.5 CORPO FORESTALE DI VIGILANZA AMBIENTALE D CAGLIARI

Si prende atto dell'atto dell'assenza di competenze specifiche da parte del C.F.V.A.

3.6 A.S.L. CAGLIARI

In riferimento alle distanze minime stabilite dall'ordinamento vigente, nel sottolineare che il progetto ha tenuto in alta considerazione le indicazioni contenute nell'allegato E della D.G.R. 59/90 del 2020 in riferimento alle distanze dai fabbricati rurali e dai centri abitati, come desumibile dagli elaborati progettuali, si ritiene peraltro opportuno sottolineare che la soluzione progettuale proposta è del tutto in linea, e più cautelativa, con le misure di mitigazione indicate all'Allegato 4, paragrafo 5.3 del D.M. 10 settembre 2010 (*"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*), ove si suggerisce una *"minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200m"*, rispettata con ampio margine in riferimento a tutti i ricettori considerati.

Nello stesso Decreto 10 settembre 2010 (*"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*) si precisa, inoltre, che *"[...] la distanza più opportuna tra i potenziali corpi ricettori ed il parco eolico dipende dalla topografia locale, dal rumore di fondo esistente, nonché dalla taglia del progetto da realizzare"*.

Ciò evidenziato, si rappresenta che le conclusioni dello studio previsionale di impatto acustico e dello studio sull'ombreggiamento intermittente si basano su ricognizioni mirate e dettagliate in riferimento alla possibile presenza di ricettori nell'area di influenza del parco eolico, in accordo con i segnalati principi e criteri stabiliti dall'ordinamento vigente (Allegato 4, paragrafo 5.3 del D.M. 10 settembre 2010).

Ad ogni buon conto, prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, si completerà il quadro delle conoscenze sulle caratteristiche insediative del contesto di intervento al fine di escludere e/o mitigare eventuali impatti non previsti o valutati in sede di VIA, in accordo con quanto previsto dagli obiettivi del monitoraggio ambientale.

3.7 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO DELLA SARDEGNA CENTRALE

Nel riscontrare la nota della Regione Sardegna – Servizio Tutela del Paesaggio della Sardegna Centrale, si rappresenta quanto segue:

- Come evidenziato nel Quadro di riferimento programmatico dello SIA (Elaborato WVNF-RA2) nonché nel documento *WVNF-RA8_Analisi di inserimento paesaggistico*, le uniche interferenze delle opere con aree tutelate paesaggisticamente riscontrate dagli scriventi si riferiscono ad alcune porzioni del cavidotto 30 kV in riferimento all'interessamento delle fasce di tutela di alcuni corsi d'acqua tutelati ai termini dell'art. 142 comma 1 lettera c e dell'art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.
- In riferimento alla segnalata circostanza che la viabilità di accesso alla nuova sottostazione di trasformazione di Sanluri ricada in area tutelata paesaggisticamente, si rappresenta che il tratto interferente con la fascia di tutela del "Riu Sassuni" è rappresentato da viabilità esistente.

Ciò rilevato, nel ritenere che la realizzazione dei cavidotti interrati possa essere esentata dall'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica, in accordo con le disposizioni contenute nell'Allegato A al D.P.R. 31/2017, le quali esonerano dall'obbligo di acquisire detta autorizzazione alcune categorie di interventi (tra cui le opere di connessione alla rete su cavidotto interrato in riferimento al punto A15), ci si rimette in ogni caso alle conclusioni in merito formulate dagli Enti competenti nell'ambito del presente procedimento di VIA.

3.8 CONSORZIO DI BONIFICA DELLA SARDEGNA MERIDIONALE

In riferimento alle segnalate interferenze delle opere in progetto con le reti idriche di pertinenza del Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale, si rappresenta la disponibilità degli scriventi ad eseguire, come richiesto, un sopralluogo congiunto inteso a definire le modalità di risoluzione delle suddette interferenze.

Tale fase, come previsto dall'ordinamento vigente, sarà in ogni caso espletata nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003.

3.9 AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Si prende atto dell'assenza di sovrapposizioni del parco eolico rispetto alle perimetrazioni della pericolosità idrogeologica del PAI vigente.

In riferimento alle segnalate interferenze del cavidotto con fasce di pericolosità idraulica da elevata (Hi3) a molto elevata (Hi4) nonché, eventualmente, con alcune aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI alle quali si applicano le fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle NTA del PAI, si evidenzia che in tali tratti il cavidotto sarà posato in modalità subalveo prevedendo almeno un metro di ricoprimento tra il fondo dell'alveo e l'estradosso della tubazione.

Ad ogni buon conto, nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica si procederà all'elaborazione di specifiche monografie riportanti in dettaglio le modalità di risoluzione delle interferenze.

In relazione alla richiesta elaborazione dello Studio di compatibilità geologica e geotecnica si rimanda all'esame dell'allegato elaborato WVNF-RC16.

4. ALLEGATI

WVNF-RC16_Studio di compatibilità geologica e geotecnica
WVNF-TC20a_Planimetria di progetto su aree PAI
WVNF-TC20b_Planimetria di progetto su aree PAI
WVNF-TC20c_Planimetria di progetto su aree PAI
WVNF-RA20_Riscontro osservazioni Regione Sardegna
WVNF-RA21_Difesa dagli incendi boschivi – Proposta operativa
WVNF-RA22_Studio delle interferenze con le telecomunicazioni
WVNF-TA7_Carta delle distanze secondo l'Allegato e) alla D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020
WVNF-TA8_Carta delle distanze dai limiti di tanca