



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
- Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
va@pec.mase.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
- Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mase.gov.it
e p.c. Ministero della Cultura - Soprintendenza
Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 11119] **Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA-PNIEC nell'ambito del P.U. A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni**

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, vista la nota del M.A.S.E., prot. n. 67415 del 10.4.2024 (prot. D.G.A. n. 11644 di pari data), di procedibilità dell'istanza, pubblicazione documentazione e nomina del responsabile del procedimento, preso atto dei pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. D.G.A. n. 12830 del 19.4.2024, si rappresenta quanto segue.

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un parco eolico, della potenza complessiva di 66 MW, costituito da 10 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW con altezza al mozzo di 155 metri, diametro della pala di 170 metri, per un'altezza totale di 240 metri. È prevista l'installazione di 5 aerogeneratori nel comune di Orani, 4 aerogeneratori, 2 cabine di raccolta e una sottostazione elettrica utente (SEU) nel territorio di Nuoro e 1 aerogeneratore nel comune di Orgosolo.

Il progetto comprende l'adeguamento delle strade esistenti e la realizzazione di nuovi tracciati viari, le opere di collegamento e connessione alla rete elettrica interamente interrate mediante cavidotto, due cabine elettriche di raccolta, una sottostazione elettrica utente (SSEU), costituita da un manufatto edilizio all'interno di una vasta area recintata da realizzarsi in località Pratosardo.

Preme innanzitutto rilevare che il Comune di Nuoro è ricompreso tra quelli elencati nell'allegato 2 all'art.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

47, comma 9-quinquies, del D.L. 13/2023, convertito con modifiche nella L. 41/2023, in quanto territori coinvolti nella realizzazione dell'infrastruttura di ricerca denominata "Einstein Telescope". Ai sensi del citato articolo, *"gli ulteriori titoli abilitativi, comunque denominati, all'esercizio delle attività economiche definite, in sede di prima applicazione, dall'allegato 1 annesso al presente decreto, nell'ambito dei comuni indicati, in sede di prima applicazione, nell'allegato 2 annesso al presente decreto, sono rilasciati dalle amministrazioni competenti di concerto con il Ministero dell'università e della ricerca, sentito l'Istituto nazionale di fisica nucleare (INFN)".* In ottemperanza al predetto articolo, il Ministero dell'Università e della Ricerca con nota prot. n. 4684 del 3.04.2024, ha espresso il proprio parere di competenza, in senso contrario al progetto di cui trattasi, sulla base dell'altrettanto parere contrario dell'INFN.

Premesso quanto sopra, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A.

In relazione agli **aspetti di natura programmatica**, tenuto conto della valenza naturalistica, paesaggistica e storico culturale dell'area caratterizzata da un paesaggio montuoso-collinare, ricoperto per vasti tratti da boschi di leccete e sugherete, intervallato da aree di macchia mediterranea e pascolo, ove si rilevano numerose emergenze archeologiche, che attestano la presenza umana fin dal Neolitico, prima del 3.000 a. C., si evidenziano molteplici criticità circa la coerenza dell'opera proposta con gli strumenti di pianificazione regionale e locale. In particolare, in relazione alla coerenza del progetto con la pianificazione comunale:

1. lo strumento urbanistico generale vigente nel Comune di Orani (NU) è il Piano Regolatore Generale (deliberazione C.C. n. 26 del 22.03.1980, BURAS n. 12 del 7.03.1983) dal quale risulta che gli aerogeneratori ricadono interamente in zone classificate E-agricole;
2. lo strumento urbanistico generale vigente nel Comune di Nuoro (NU) è il Piano Urbanistico Comunale (deliberazione C.C. n. 42 del 27.07.2013, pubblicato sul BURAS n. 11 del 12.03.2015) dal quale risulta (Tavola di zonizzazione urbanistica) che:
 - 2.1. le aree individuate per l'installazione degli aerogeneratori WT6, WT7, WT8, T10, sono classificate come ZTO E5a - zone agricole (aree marginale per l'attività agricola);
 - 2.2. l'area della Sottostazione Elettrica Utente e del collegamento alla RTN è classificata come Zona D-Artigianale, Commerciale, Industriale, Sottozona D2: Pratosardo - "Zona D2/1 (zona industriale Pratosardo);
3. lo strumento urbanistico generale vigente nel Comune di Orgosolo (NU) è il Programma di Fabbricazione (deliberazione C.C. n. 94 del 28.04.1975, Decreto Presidente Giunta Regionale n. 184 del 18.06.1986 pubblicato sul BURAS n. 23 dell'1.07.1976) dal quale risulta che l'area individuata per l'



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

installazione dell'aerogeneratore WT9 ricade in zona E – agricola: parti di territorio destinate ad usi agricoli e quelle connesse al settore agro-pastorale e alla valorizzazione dei loro prodotti;

4. il cavidotto dell'impianto in progetto ricadrebbe invece su terre civiche nel Comune di Nuoro, come osservato dal Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture della Direzione Generale dell'Agricoltura, nella nota che si allega (prot. D.G.A. n. 13095 del 23.04.2024), dove si precisa di non avere potuto procedere a una verifica completa poiché non è consultabile il piano particellare analitico dettagliato.

5. In merito alla vincolistica, nella cartografia del PPR gli areali in cui sono localizzati gli aerogeneratori sono classificati come "Aree ad Utilizzazione Agro-Forestale" (Colture specializzate e arboree), "Aree Seminaturali", (Praterie, Sugherete, castagneti da frutto) e "Aree Naturali e Subnaturali" (Boschi).

I siti di installazione degli aerogeneratori WT2 e WT10, l'area ipotizzata per la SSEU e parte del percorso del cavidotto, ricadono in aree classificate a rischio archeologico alto, mentre la metà degli aerogeneratori, tutti localizzati nel territorio di Orani, ricadono all'interno del Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna.

Dall'esame del progetto emerge che parte dell'impianto ricade in aree vincolate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, co. 1 lett. c) g) ed h), del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. e dell'articolo 17, co. 3 lettera h), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R. Ricade inoltre in aree non idonee all'installazione di impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili ai sensi del DM 10.9.2010, in quanto interessa aree sensibili di cui alla Tabella 1 dell'Allegato b) alla Delib. G.R. n. 59/90 del 27.11.2020;

6. per quanto riguarda le linee guida regionali di cui alla Delib.G.R. n. 59/90 del 2020 avente ad oggetto "Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili", si evidenzia il mancato rispetto delle distanze minime di cui al punto 4.3.3 "Distanze di rispetto dagli insediamenti rurali" (Indicazione per la realizzazione di impianti eolici in Sardegna) della citata Deliberazione, che prevede quanto segue:

<<Al fine di limitare gli impatti visivi, acustici e di ombreggiamento, ogni singolo aerogeneratore dovrà rispettare una distanza pari a:

- 300 metri da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario diurno (h. 6.00 – h. 22.00);*
- 500 metri da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno (h. 22.00 – 6.00), o case rurali ad utilizzazione residenziale di carattere*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

stagionale;

• 700 metri da nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, così come definiti all'art. 82 delle NTA del PPR>>;

7. in relazione al il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), approvato con Deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008, il Proponente non evidenzia interferenze senza fornire adeguate motivazioni in merito, come rilevato dal competente Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti della Direzione Generale dei Trasporti, nella nota che si allega (prot. D.G.A. n. 17548 del 4.06.2024) che evidenzia altresì che *<<nel suddetto elaborato sono state analizzate le componenti ambientali, ma tra queste non è contemplata la componente "Mobilità e Trasporti" e non emergono particolari considerazioni e studi concernenti l'impatto del progetto sul sistema dei trasporti. Si evidenzia che gli impatti ambientali generati dal progetto sul sistema dei trasporti rappresentano un aspetto ambientale non trascurabile nell'ambito della fase di realizzazione di un parco eolico, soprattutto in relazione alla tipologia dei mezzi eccezionali coinvolti. Il principale impatto potenziale si riferisce agli effetti indotti dal movimento di mezzi speciali di trasporto/pesanti sul traffico veicolare transitante sulle strade ordinarie (statali, provinciali e comunali). Negli elaborati esaminati, inoltre, in relazione all'arrivo delle componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori, non è stato indicato il porto di arrivo e la viabilità di collegamento Porto – sito e considerando che saranno utilizzati anche mezzi speciali di trasporto, non sembrerebbero essere state fatte particolari analisi e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali. Con riguardo alle interferenze dell'impianto eolico sulla navigazione aerea si rammenta che, quando l'impianto è posizionato a una distanza inferiore a 45 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto, e in ogni caso quando è costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, esso dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea. Si rimanda, pertanto, alla nota ENAC Protocollo 0013259 /DIRGEN/DG del 25/02/2010 ed al documento "Verifica preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" del 16/02/2015, consultabile sul sito dell'ente, per le disposizioni relative all'eventuale sottoposizione del progetto ad iter valutativo. Nel caso in esame l' aeroporto più vicino all'area di intervento è quello di Olbia-Costa Smeralda, a circa 73 km. Il Parco Eolico in progetto, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, dovrà essere sottoposto al suddetto iter valutativo>>;*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

8. per quanto concerne il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), la Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni, nella nota che si allega (prot. D.G.A. n. 14499 dell'8.05.2024) ha evidenziato che relativamente alla pericolosità da frana l'elettrodotto ricade in aree a pericolosità geomorfologica Hg2 e Hg3, gli aerogeneratori ricadono in aree Hg2 e Hg1, le nuove viabilità di accesso agli aerogeneratori ricadono in aree Hg2, le due cabine elettriche di campo sono previste in area Hg2, la SSEU è ubicata in area Hg1.

Relativamente alla parte idraulica si rileva che il progetto presentato non ha esaminato, se non in maniera limitata, le sovrapposizioni con le stesse aree a pericolosità idraulica, oltre che con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, di cui alla Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30.07.2015, ivi compreso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 (IGM25k-VS). In particolare, l'elettrodotto di connessione degli aerogeneratori interseca diverse aste del reticolo ufficiale di cui sopra, per le quali vige la disciplina delle fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle N.A. del PAI mentre quello di collegamento con la RTN ricade in aree a pericolosità idraulica Hi4 e interseca diverse aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI. Le nuove opere di viabilità intersecano aste del reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI e le relative fasce di prima salvaguardia ex art. 30 ter delle N.A. del PAI.

In merito agli **aspetti progettuali**:

9. si rileva la presenza di un'analisi delle alternative localizzative, tecnologiche e dimensionali non adeguatamente sviluppata limitandosi, per quanto concerne la localizzazione dell'intervento, a osservare che "la scelta di localizzazione dell'impianto non può essere diversa da quella considerata" e nel complesso pare più volta a descrivere le modalità di scelta del sito e della tecnologia proposta piuttosto che alla comparazione tra siti e progetti alternativi. In particolare si evidenzia che alla luce delle interferenze segnalate negli aspetti di natura programmatica, precedentemente analizzati, e in relazione alla diffusione, nell'area vasta e nell'intero territorio regionale, di proposte concernenti la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, le alternative localizzative debbano essere adeguatamente valutate e soppesate escludendo l'inserimento di tali iniziative in contesti di pregio ambientale, paesaggistico e agrario privilegiando l'ubicazione di dette iniziative aree già degradate e antropizzate;

10. la documentazione allegata allo SIA e al progetto, risulta carente di elaborati specifici che illustrino nel



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

dettaglio le aree di cantiere e le modalità realizzative delle opere; per le superfici delle aree destinate alle lavorazioni, di quelle in cui verrà effettuato il deposito del materiale scavato, dell'area di trasbordo, e di qualsiasi pertinenza, dovrebbe essere adeguatamente descritto lo stato attuale, le attività preparatorie e gli eventuali presidi ambientali previsti (ad esempio per la gestione dei rifiuti, per la regimazione delle acque, strati impermeabili per la tutela del suolo/sottosuolo, presidi per l'abbattimento delle polveri, ecc.), nonché le misure di ripristino/recupero ambientale di tali aree che verranno, a diverso titolo, utilizzate durante la fase di cantiere;

11. considerato il contesto geomorfologico, caratterizzato da un substrato roccioso e scarsa profondità dei suoli, e da una spiccata predisposizione all'erosione, dovrebbero essere meglio definite le operazioni di scavo e riporto dei materiali per la realizzazione delle piazzole e della viabilità, precisando la necessità di opere di sistemazione dei versanti e fornendone i dettagli progettuali, al fine di valutare adeguatamente gli impatti che queste azioni comportano;

12. per la caratterizzazione anemometrica del sito, nella relazione Stima preliminare della producibilità, la Proponente dichiara di aver fatto ricorso ad <<una serie storica di 5 anni di dati provenienti dal Database ERA-5 ad altezze di 2, 5 e 100 m>>, riferita al periodo gennaio 2018 – agosto 2023, analizzati per il tramite del software Furow, e afferma che il risultato ottenuto <<[...] è paragonabile ai risultati di altri studi effettuati nell'area in oggetto, a parità delle condizioni progettuali condotte con dati e serie storiche derivanti da torri anemometriche installate in sito>>, senza tuttavia fornire indicazioni sull'ubicazione precisa e le caratteristiche di detti punti di misura presenti in sito;

13. in merito all'analisi costi benefici e alle problematiche di concentrazione, si evidenzia che il territorio della provincia di Nuoro è interessato da richieste di connessione per una potenza pari a 4.2 GWp (2.12 eolico on shore; GWp 1.2 fotovoltaico). I paesaggi rurali di queste regioni sono arricchiti, oltre che dalla presenza di tipicità produttive storiche, diverse e di grande pregio, da una densissima presenza di beni archeologici e culturali di varie epoche. L'interferenza su questi beni riverbera esternalità sui ricettori turistico culturali che non sono state indagate; la rete dell'offerta culturale dei comuni ricadenti nell'area di visibilità registra numerosi visitatori e il valore di mercato generato annualmente dalla spesa dei visitatori del circuito dei beni culturali rappresenta un indotto economico in crescita. La Regione Sardegna e le comunità locali, ai fini della valorizzazione dei beni culturali e ambientali e promozione e organizzazione di attività culturali, nell'ambito dei Progetti per lo Sviluppo Territoriale (PST), hanno stipulato l'Accordo di Programma Quadro per il Progetto di Sviluppo Territoriale PT_CRP29 _ AREA DI RILEVANZA



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

STRATEGICA "SIC SU SERCONE" (Programma Regionale di Sviluppo 2014-2019 è stato approvato dal Consiglio Regionale con Risoluzione n. 6/5 del 24.2.2015 e prevede nell'ambito delle sue strategie, la Strategia 5.8 "Programmazione Territoriale"); le risorse ammontano a 4,8 M€. La Regione Sardegna ha investito, inoltre, nella Manovra 2023-2025, risorse paria a 33.6 M€ destinate ai comuni per la valorizzazione, tutela e salvaguardia del circuito dei beni archeologici di epoca nuragica. Ciò al fine di rafforzare e sostenere, assieme all'Associazione "Sardegna verso l'Unesco", il riconoscimento dei monumenti della civiltà nuragica all'interno della 'World Heritage List' del patrimonio universale dell'Unesco. Il dossier propone la valorizzazione dell'enorme patrimonio storico e archeologico della Sardegna, rappresentato complessivamente da oltre 10.000 monumenti (tombe dei giganti, pozzi sacri, nuraghi) e la creazione di nuove forme di sviluppo economico. Tra questi Il Complesso Nuragico Sa Sedda e Sos Corros, (a circa 14 km) e la Tomba dei Giganti Madau (a circa 12 km).

In merito al rischio incendi, contrariamente alle analisi svolte dal Proponente, il sito d'installazione è stato percorso da numerosi incendi boschivi, così come l'intera vasta area, con particolare riferimento agli incendi del 2007-2020-2021-2022 che, oltre ai danni in termini di perdite di servizi ecosistemi di pregio (bosco), hanno rappresentato un chiaro rischio di incolumità per la popolazione di Nuoro. Al fine di una approfondita analisi di rischio, si sarebbe dovuta ipotizzare l'evoluzione di questi eventi in presenza degli impianti in corso di autorizzazione e già autorizzati mentre il Proponente non ha effettuato l'analisi costi benefici e non ha proposto misure di compensazione. Gli effetti delle limitazioni alla lotta aerea agli incendi boschivi rappresentano un rischio di incolumità elevato e di gravi perdite per il patrimonio socio economico del territorio.

In conclusione l'impianto ha un altissimo livello di concentrazione e un rilevantissimo impatto territoriale, a livello locale, non mitigabile. In particolare sulle componenti culturali, naturalistiche e sul più importante programma di ricerca scientifica europea sulle onde gravitazionali (Einstein Telescope). Le valenze interferite sono i principali attrattori della domanda turistica delle aree interne e gli impatti su queste matrici interferiscono sul modello di sviluppo economico, in crescita, sul quale sono riposte le sole e più stabili opportunità di lavoro delle nuove generazioni. Opportunità sulle quali è ancorata la speranza di limitare e invertire il processo di spopolamento delle aree interne dell'isola, condizione essenziale per il governo del territorio, la tutela e la valorizzazione dei beni ambientali (gestione delle foreste, dei parchi, della fauna, contenimento del rischio idrogeologico e del fenomeno degli incendi).

L'industrializzazione del paesaggio ha in queste zone una lunga coda di induzione economica e



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

ambientale negativa a livello locale che non può essere sottostimata. I costi di tali impatti non sono stati stimati, il rischio della loro compromissione è altissimo così come il loro valore.

Le carenze evidenziate non consentono una compiuta valutazione circa l'impatto socio economico dell'opera, sui temi alla stessa riservati dall'art. 117 della costituzione di governo del territorio, promozione valorizzazione e organizzazione di beni ambientali e culturali e di protezione civile.

Al fine di valutare la desiderabilità sociale dell'investimento si rileva l'assenza dell'analisi costi benefici con la metodologia dei flussi di cassa periodici e il calcolo degli indicatori di risultato Valore Attuale Netto e Tasso di Rendimento, sia in sede di analisi finanziaria (VANF-TRF) che in ambito di analisi economica (VANE, TRE).

Non è stato quantificato l'impatto sull'avifauna, con particolare riferimento all'aquila reale e all'aquila del Bonelli e alla stima dei relativi costi (per l'aquila del Bonelli, il valore unitario è rappresentato dai costi di reintroduzione del progetto realizzato in Sardegna, pari a 70.000 € a esemplare). L'effetto barriera non è stato compiutamente analizzato sotto il profilo delle limitazioni alle operazioni di lotta agli incendi boschivi, con indagini relative alle implicazioni dei costi di gestione e delle soluzioni logistiche e organizzative che l'apparato antincendi dovrà adottare in assenza di intervento aereo e con il confronto del costo di danno da incendio (soluzione con e senza intervento). Il valore degli impatti ambientali causati dagli incendi deve essere stimato attraverso la perdita di servizi eco sistemici («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). Data la vicinanza al centro abitato, è necessaria una stima dei rischi di incidente rilevante. Si indicano in ultimo, in caso di interferenze con l'Einstein Telescope, tra le possibili esternalità negative:

- 88 milioni di euro, di investimenti pubblici già impegnati, dallo stato e dalla regione Sardegna, nei progetti di ricerca su ET (stime su dati INFS e CRP);
- 1,7 miliardi di euro di investimenti relativi ai costi d'opera, stimati prudenzialmente;
- 5,497 mld di euro è l'effetto complessivo sul volume d'affari (total output effect). La stima è calcolata al valore attuale al 2025, applicando il tasso di sconto del 2,57% (analogo a quello utilizzato dal proponente nello studio ABC ai fini del VANF);
- 2,011 mld di euro, in termini di valore attuale al 2025. Tale effetto coincide con l'effetto sul Prodotto Interno Lordo (PIL) generato dalla fase di costruzione di ET;
- 36.085 unità di forza lavoro L'effetto totale potenziale in termini di occupazione nei 9 anni di



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

costruzione, considerando effetti diretti e indotti.

Manca l'indicazione degli interventi compensativi degli impatti non mitigabili, commisurati al 3% dei proventi, compresi gli incentivi di legge, ai sensi dell'Allegato 4 del DM 10/9/2010.

In relazione agli **aspetti di natura ambientale**:

14. in merito al paesaggio, come rilevato dal Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale nella nota allegata (prot. D.G.A. n. 14325 del 7.05.2024), <<[...] *la realizzazione dell'impianto eolico, introduce una serie di elementi squalificanti, tra turbine e opere accessorie, all'interno di un prezioso e caratteristico paesaggio la cui unicità è data da una trama di tasselli tra componenti rurali e boschive, storiche e culturali a costituire un quadro unitario. L'inserimento non coerentemente pianificato di tali sistemi, privi di un'oggettiva valutazione della ricaduta sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio costituiscono un arbitrario impoverimento dell'assetto percettivo scenico e panoramico.*

L'installazione delle pale altera significativamente il contesto paesaggistico di riferimento, determina la perdita delle connotazioni originarie di pregio dei beni tutelati, influenza negativamente le aree pregiudicandone irrimediabilmente il valore, che sommate al resto delle opere, quali strade, stazione elettrica e stazione di accumulo, causando inevitabilmente la percezione dell'area come contesto urbanizzato ed industrializzato su di un territorio a forte valenza paesaggistica anche vista l'immediata vicinanza con il massiccio del Supramonte a forte vocazione ambientale e turistica.

Le visuali consolidate vengono irrimediabilmente pregiudicate e le innumerevoli emergenze archeologiche presenti verrebbero irrimediabilmente disturbate ed inevitabilmente compromesse.

Per quanto rappresentato, si ritiene l'intervento non compatibile, con conseguente parere non favorevole, dal punto di vista paesaggistico, costituendo un importante fattore detrattore di questo specifico contesto; quest'ultimo composto da componenti che si fondono con gli ulteriori caratteri identificativi che segnano e modellano il paesaggio quali la conformazione morfologica, la litologia, le forme, la matericità e i colori, e ogni altro elemento naturale e sensoriale, a cui sommare il patrimonio culturale, l'equilibrata opera dell'uomo, che si mostra con segni antropici che rivelano il valore specifico legato all'uso, oltretutto all'unicità del luogo determinata dal significato che ogni singolo fruitore attribuisce. L'impianto introduce una infrastruttura a grande scala immediatamente identificabile che si pone come elemento del tutto estraneo, sovrapposto alla specificità del sito, specificità costituite non solo identificata dai caratteri ma anche dalle interrelazioni che intercorrono tra i su indicati valori naturali, morfologici, storici, architettonici e immateriali;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

15. in merito alle componenti naturalistiche, il Servizio tutela della natura e politiche forestali di questo Assessorato, nella nota allegata (prot. D.G.A. n. 16207 del 22.5.2024), esprime un parere negativo, poiché ritiene l'area di progetto <<non idonea ad ospitare un parco eolico in quanto caratterizzata da habitat di valore ecologico Molto alto e Alto e dalla presenza di specie di interesse conservazionistico europeo e nazionale, con particolare riferimento a specie particolarmente vulnerabili ai parchi eolici come è dimostrato siano gli Accipitridi e i Chiropteri, tutte specie minacciate a diversi livelli. Tutto ciò anche in considerazione del fatto che nell'area sono presenti 3 specie della Lista 1 delle Pledges per cui la Sardegna ha assunto l'impegno di migliorarne lo status di conservazione nell'ambito degli obiettivi nazionali per il conseguimento della Strategia per la Biodiversità 2030. L'area inoltre può essere classificata fra quelle che "svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione", e pertanto non idonea ad ospitare impianti per la produzione di energie rinnovabili, considerato anche quanto enunciato dalla Direttiva UE 2023/2413>> (si rimanda al parere allegato per la trattazione completa della componente);

16. per la componente suolo e sottosuolo, la Relazione geologica appare del tutto inadeguata per un progetto definitivo di questa portata, manca l'analisi delle interazioni tra elementi di progetto e substrato geologico e vengono riportati solo aspetti generali non propri di questa fase progettuale, non vengono analizzati inoltre gli elementi di pericolosità geologica che presentano interazioni dirette o indirette sul progetto, riportando solo i limiti di pericolosità del P.A.I. già disponibili sul portale regionale. Mancano inoltre le analisi geomeccaniche da estendersi a tutti i siti di impianto degli aerogeneratori. La Relazione geotecnica, presentata impropriamente come capitolo all'interno della Relazione geologica e geotecnica come Caratterizzazione e Modellazione Geotecnica Preliminare, riporta indicazioni definite nella stessa relazione di carattere preliminare;

17. secondo la Relazione botanica il progetto presenta impatti sulle specie arboree tutelate, costituite principalmente dalla quercia da sughero, anche se i documenti progettuali non riportano il numero di individui da abbattere, pur dichiarando l'impatto non trascurabile, in quanto interessa superfici forestali di almeno 3 ettari, da aumentare a causa degli spazi occupati dagli interventi sulla viabilità esistente che, al



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

momento, non risultano quantificati. Le opere di compensazione appaiono incerte e comunque non adeguate a ristabilire l'equilibrio ambientale dell'area apparendo quasi come elementi estranei rispetto allo stato dei luoghi; viene infatti proposto (Relaz. botanica, pag. 40) l'impianto di <<*vegetazione arbustiva ed arborea, a sviluppo lineare, di larghezza minima di 6 metri, lungo il perimetro delle piazzole, nonché ai margini dei percorsi di nuova realizzazione*>>. Nel complesso la documentazione progettuale non consente di valutare gli impatti sulle componenti ambientali fisiche e biologiche e risulta estremamente carente;

18. non è stata adeguatamente esaminata la problematica della interdizione dei mezzi di soccorso aereo in caso di incendio negli areali interessati dal progetto e non sono state effettuate le necessarie valutazioni mirate a bilanciare i benefici legati allo sviluppo delle rinnovabili con i rischi associati agli incendi boschivi. Questi ultimi, come noto, stanno assumendo caratteristiche dimensionali tali da rappresentare forse la maggiore minaccia per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂, oltre che costituire, come ovvio, una problematica ambientale, sociale ed economica che richiede, da parte di tutti, la massima e prioritaria attenzione. La presenza, in ampie aree di territorio, di boschi e superfici caratterizzate da macchia mediterranea - e quindi da enormi quantitativi di biomassa - le condizioni anemologiche e climatiche di tali areali (ma in generale del territorio regionale), costituiscono condizioni di rischio in grado di determinare, in caso di inneschi, potenziali gravissime ripercussioni sulla sicurezza dei territori, degli insediamenti abitati ivi presenti, della fauna e delle attività produttive. Questa Direzione Generale evidenzia che, come osservato durante eventi di incendio avvenuti nel territorio isolano, l'utilizzo di mezzi aerei costituisce molto spesso l'unico strumento di contrasto attivo dei fronti e pertanto, anche per motivazioni di pubblica sicurezza e protezione civile, si ritiene che, in questo momento, sia prioritario e indifferibile, da parte di tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del territorio, garantire le condizioni di massima operabilità di tali mezzi. Manca la valutazione del grado di vulnerabilità indotto dalla realizzazione dell'intervento in esame, in relazione alla minore possibilità di intervento in caso di incendio. Tale valutazione assume particolare rilevanza in quanto il territorio interessato è caratterizzato dalla presenza di bosco in formazione continua, con assetto più o meno evoluto, che pertanto richiede particolare tutela per garantirne la preservazione;

19. gli impatti cumulativi del parco eolico proposto con gli altri impianti dell'area vasta appaiono non stimati, pertanto si rileva la necessità di estendere la valutazione del cumulo, oltre che agli aerogeneratori, anche alle relative opere di connessione (elettrodotti, cabine, strade) al fine di una complessiva valutazione di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

consumo di suolo, perdita di naturalità, impatti su specie arboree di pregio, ecc. Di seguito i progetti che risultano in fase di valutazione presso codesto Ministero:

- ID: 8308 - impianto eolico, denominato "Intermontes", costituito da 13 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 78 MW, ubicato nel Comune di Nuoro (NU), ed opere RTN da realizzarsi nei Comuni di Nuoro (NU), Oniferi (NU), Orani (NU), Ottana (NU) e Bolotana (NU). Proponente: EDP Renewables Italia Holding S.r.l.;
- ID: 9315 - Progetto di costruzione ed esercizio di un impianto eolico costituito da n. 15 turbine, della potenza di immissione di 99 MW denominato "Perda Pinta" da realizzarsi nel Comune di Nuoro (NU) con le relative opere di connessione elettriche. Proponente: Società Nuoro Wind S.r.l.;
- ID: 9914 - Progetto di un Parco Eolico "Orune" costituito da n. 15 aerogeneratori da 6,0 MW con una potenza complessiva pari a 90 MW, nonché la realizzazione di una stazione di trasformazione utente 30/150 kV di Orune e opere di connessione alla RTN nei Comuni di Orune e Nuoro. Proponente: Orune Wind S.r.l.;
- ID: 10224 - Parco eolico composto da 9 aerogeneratori con potenza complessiva di 46,8 MW nel Comune di Orune (NU) con opere di connessione alla RTN nel Comune di Nuoro (NU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.;
- ID: 10974 Impianto eolico "CE Nuoro Nord" dalla potenza di 46,2 MW e opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Orune e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VIII S.r.l.

Vista la situazione sopra delineata, che vede il progetto porsi in sostanziale contiguità con numerosi altri, si determina un effetto cumulo che impone doverosamente una valutazione complessiva, in relazione a tutte le componenti e fattori ambientali.

Questa Direzione generale, pur consapevole del contributo che le singole Regioni devono fornire in ordine al raggiungimento degli sfidanti traguardi, stabiliti di concerto con la Comunità europea, in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, per far fronte all'emergenza climatica in corso, non può non ribadire che si sta progressivamente verificando un effetto cumulo nell'area interessata dal progetto in esame, che si prospetta di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente naturale, fenomeno che, come più volte evidenziato, riguarda in maniera diffusa l'intero territorio regionale, dove, come noto, le richieste di connessione per realizzare impianti a energie rinnovabili sono tali da superare, al 31.03.2024,



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

di quasi 10 volte (rif. Econnexion, la mappa delle connessioni rinnovabili predisposta da TERNA S.p.A.) quanto previsto, per la Regione Sardegna, come obiettivo da raggiungersi al 2030 sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. "aree idonee" (6,203 GW n.d.r.), tanto da prospettarsi la progressiva sostituzione /industrializzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio con impianti di grossa taglia (incluse le opere di connessione alla R.T.N.).

Tutto ciò premesso, la scrivente, in qualità di Rappresentante Regionale in seno alla Commissione Tecnica P.N.R.R. - P.N.I.E.C., esprime sin d'ora **parere negativo** per il progetto in epigrafe, in quanto, così come proposto, sia singolarmente, che, a maggior ragione, cumulativamente, comporta impatti non mitigabili né compensabili, per un territorio, come quello in esame, di grande valore paesaggistico, culturale e ambientale, che implicano significative esternalità negative sul paesaggio, sui beni culturali, sul tessuto socio-economico esistente, non compatibili con la presenza di impianti quali quello proposto.

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

- prot. n. 10575 del 23.04.2024 (prot. D.G.A. n. 13095 di pari data) della Direzione Generale dell'Agricoltura - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture [Nome file: DGA 13095 del 23.4.2024_Agricoltura];
- prot. n. 23450 del 6.05.2024 (prot. D.G.A. n. 14325 del 7.5.2024) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale [Nome file: DGA 14325 del 7.5.2024_UTP];
- prot. n. 4489 del 7.05.2024 (prot. D.G.A. n. 14499 dell'8.5.2024) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni [Nome_file: DGA 14499 del 8.5.2024 ARDIS];
- prot. n. 20347 del 17.05.2024 (prot. D.G.A. n. 15831 del 20.5.2024) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Nuoro [Nome file: DGA 15831 del 20.5.2024_GenioNU];
- prot. n. 16163 del 21.05.2024 (prot. D.G.A. n. 16207 del 22.5.2024) del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [Nome file: DGA 16207 del 22.5.2024_TutelaNatura, DGA 16207 del 22.5.2024_TutelaNatura_All];
- prot. n. 12614 del 3.06.2024 (prot. D.G.A. n. 17548 del 4.6.2024) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 17548 del 4.6.2024_Trasporti];



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- prot. n. 29908 del 6.06.2024 (prot. D.G.A. n. 17889 di pari data) del Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [Nome file: DGA 17889 del 6.6.2024_Pianificazione].

Nel restare a disposizione per eventuali chiarimenti, la scrivente Direzione Generale si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire in seguito.

Distinti saluti

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

CATERINA LEONI

ANGELA NIVOLA

FELICE MULLIRI

SERGIO DEIANA



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
28/06/2024 10:28:00



**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

e p.c. Comune di Nuoro

e p.c. Comune di Orani

e p.c. Comune di Orgosolo

Oggetto: [ID: 11119] **Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni riguardanti la presenza di usi civici nei terreni interessati dal progetto e richiesta integrazioni.**

In riferimento alla procedura V.I.A. in oggetto, esaminata la documentazione pubblicata, si è rilevato che il cavidotto dell'impianto in progetto ricadrebbe su terre civiche nel Comune di Nuoro. Non si è potuta però effettuare una verifica puntuale in quanto non risulta consultabile il piano particellare analitico dettagliato riferito a questa parte funzionale dell'impianto, del quale si chiede l'integrazione.

Si segnala che nell'elaborato 07 - Inquadramento usi civici, i terreni gravati da uso civico in favore dei cittadini residenti di Nuoro non sono stati evidenziati: si chiede anche la modifica di detto elaborato.

Pertanto si comunica che gli eventuali 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.

Quanto sopra vale anche per la realizzazione degli elettrodotti, sebbene per i cavidotti sia prevista la posa in banchina o in qualsiasi altro punto di corpi stradali, e a qualsiasi profondità. E' infatti possibile che



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

strade, anche di primaria importanza, ricadano su terreni accertati come aperti all'esercizio dell'uso civico in quanto in qualche caso gli accertamenti, che sono atti di natura dichiarativa, sono avvenuti successivamente alla realizzazione delle opere. In questi casi, se ricorrono le condizioni e in ogni caso su iniziativa del Comune interessato, è anche ipotizzabile l'autorizzazione alla sospensione e mutamento per il solo tempo occorrente per la posa del cavidotto (al massimo 6 mesi).

Sono in ogni caso da escludersi espropri.

Il procedimento amministrativo finalizzato al rilascio dell'autorizzazione al mutamento, così come disciplinato nell'Allegato al Decreto dell'Assessore Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale n. 2539 DecA/50 del 01.08.2022, che ha aggiornato le precedenti direttive operative di cui all'allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 48/15 del 10.12.2021, prevede l'adozione di apposita determinazione dirigenziale redatta dal servizio scrivente.

L'accoglimento dell'istanza è vincolato, in primis, all'accertata rispondenza al pubblico interesse dell'iniziativa per la quale il mutamento viene richiesto; tale rispondenza è espressa dal comune quale ente gestore del patrimonio civico, mediante deliberazione di Consiglio Comunale organo istituzionale rappresentativo dei cives.

Nella Regione Sardegna, le direttive per la gestione amministrativa dei procedimenti attinenti la materia degli usi civici sono quelle di cui all'Allegato al Decreto dell'Assessore Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale n. 2539 DecA/50 del 01.08.2022, che ha aggiornato le precedenti direttive operative di cui all'allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 48/15 del 10.12.2021. Il Decreto e le direttive sono consultabili e scaricabili sulla sezione Usi Civici del sito web Sardegna Agricoltura.

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 Sardegna Agricoltura nella apposita sezione dedicata agli usi civici. L'inventario è un documento di natura ricognitiva costituito



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

dagli elenchi relativi a ciascun Comune e accessibile mediante i link contenuti nella pagina sopra indicata. E' da tenere presente 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



Firmato digitalmente da
Gianni Ibba
23/04/2024 10:25:25



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

Pos. 345-2024

PEC

- > Ministero dell'Ambiente e della sicurezza Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali – Divisione V
procedure di valutazione VIA e VAS
pec: VA@pec.mite.gov.it
- > Alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio
per le province di Sassari e Nuoro
pec: sabap-ss@pec.cultura.gov.it
- > Alla Soprintendenza Speciale
per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

e, p.c.

- > R.A.S. Assessorato Difesa Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
pec: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > R.A.S. Direzione generale del corpo forestale e vigilanza
ambientale, servizio territoriale dell'ispettorato
ripartimentale di Nuoro
pec: cfva.sir.nu@pec.regione.sardegna.it
- > R.A.S. Assessorato dell'Agricoltura e riforma Agro-
Pastorale, Servizio Territorio Rurale Agro-Ambientale e
Infrastrutture
pec: agricoltura@pec.regione.sardegna.it
- > Al Comune di Nuoro
pec: protocollo@pec.comune.nuoro.it
- > Al Comune di Orani
pec: protocollo@pec.comune.orani.nu.it
- > Al Comune di Orgosolo
pec: protocollo.orgosolo@pec.comunas.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

Oggetto: Pos. n. 345-2024. ID:11119. Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA – PNIEC dell’ambito del P.U.A. ai sensi dell’art. 27 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto definitivo di impianto eolico “CE Nuoro Sud” con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI Wind Project VIII s.r.l. Autorità competente: Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

Con riferimento alla nota n. 42156 del 05.03.2024, del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, assunta al nostro protocollo in data 05.03.2024 con n. 11774/XIV.12.2.5, ed alla successiva nota n. 67415 del 10.04.2024, assunta al nostro protocollo in data 10.04.2024 con n. 18936/XIV.12.2.5, esaminati gli atti ed espletati i relativi accertamenti, si comunica quanto segue.

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un parco eolico, della potenza complessiva di 66 MW, costituito da 10 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW con altezza al mozzo di 155, diametro della pale di 170 metri, per un’altezza totale di 240 m, e collegamenti tra aerogeneratori mediante cavidotto interrato; due cabine di raccolta; e una stazione elettrica utente, di nuova realizzazione, in località “Pratosardo” nel comune di Nuoro.

L’area interessa i comuni di Nuoro, Orani ed Orune ma le opere influiscono visivamente anche sui comuni limitrofi.

Il progetto prevede:

- L’installazione di 10 aerogeneratori tripala, con potenza nominale di 6,60 MW, altezza mozzo di 155 metri, diametro delle pale di 170 metri, per un’altezza complessiva di 240 metri, comprensive di piazzole di montaggio e stoccaggio con importanti interventi di scavo e riporto;
- Opere di adeguamento delle strade esistenti e la realizzazione di nuovi tracciati viari da adattare al passaggio di mezzi pesanti e per la fruibilità e la viabilità di servizio, con una larghezza di 4,50 comprensivi di cunette per la raccolta delle acque meteoriche;
- La realizzazione delle opere di collegamento e connessione alla rete elettrica interamente interrate mediante cavidotto;
- Due cabine elettriche di raccolta;
- Una sottostazione elettrica utente (SSEU) costituita da un manufatto edilizio all’interno di una vasta area recintata da realizzarsi in località Pratosardo.

IMPIANTO EOLICO

Il territorio interessato dall’impianto eolico ricade in parte in terreni pubblici ed alcuni gravati da uso civico, in merito nel progetto viene citato l’elaborato REL19 - piano particellare descrittivo - ma non allegato al progetto e pertanto non valutabile. Si preve l’installazione di 5 aerogeneratori nel comune di Orani; 4 aerogeneratori, 2 cabine di raccolta e una sottostazione elettrica utente (SEU) nel territorio di Nuoro; 1 aerogeneratore nel comune di Orgosolo; e tutti territori saranno attraversati dai collegamenti con cavidotto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

L'area è localizzata nella parte centro-orientale della Sardegna in prossimità del confine tra i comuni di Nuoro, Orani, Orgosolo e Mamoiada con distanze dai principali centri abitati di: Km 3,1 da Nuoro; Km 3,7 da Orani; Km 4 da Mamoiada; Km 7,1 da Oliena; Km 5,2 da Oniferi; 7,2 da Orgosolo. La zona è a destinazione agricola, ad eccezione dell'ubicazione della stazione elettrica nel Comune di Nuoro, con una morfologia prevalentemente montuosa-collinare, un paesaggio rurale in gran parte utilizzato per il pascolo di ovini, caprini, suini, bovini ed equini e circondato di numerose presenze archeologiche di notevole valenza storico culturale.

Nella tabella seguente si riportano le coordinate degli aerogeneratori: (WGS 84)

ID aer.	Comune	Lat. °	Long. °	Foglio e mappale
WT01	Orani	40°16'00.5"	9°14'02.2"	F. 30 – M. 2
WT02	Orani	40°16'09.9"	9°15'31.1"	F. 15 – M. 50
WT03	Orani	40°14'29.0"	9°13'51.0"	F. 42 – M. 109
WT04	Orani	40°15'16.7"	9°15'31.4"	F. 40 – M. 89
WT05	Orani	40°16'09.7"	9°16'12.2"	F. 15 – M. 14
WT06	Nuoro	40°15'28.7"	9°16'57.8"	F. 66 – M. 70
WT07	Nuoro	40°16'28.8"	9°17'38.4"	F. 63 – M. 122
WT08	Nuoro	40°15'53.9"	9°17'53.5"	F. 66 – M. 38
WT09	Orgosolo	40°15'59.6"	9°18'35.6"	F. 3 – M. 209
WT10	Nuoro	40°17'03.5"	9°16'33.0"	F. 55 – M. 452
Cab.01	Orani			F. 15 – M. 14
Cab. 02	Nuoro			F. 66 – M. 38

Gli interventi ricompresi complessivamente nel parco eolico consistono in piazzole, aerogeneratori, viabilità in adeguamento, e di nuova realizzazione, stazioni di raccolta e di connessione, e le opere di collegamento e connessione.

Tali opere sono soggette a vincolo paesaggistico per effetto:

- dell'art. 142, co. 1 lett. c), g) e h), del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.;

-dell'art. 17, co. 3 lettera h), delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale,

all'interno delle componenti di paesaggio "Aree naturali e subnaturali", "aree seminaturali" ed "aree ad utilizzazione agro-forestale".

In dettaglio:

Aerogeneratore WT01: è situato in comune di Orani, località "Puppusa", a circa 800 metri dalla strada 195, ad una quota altimetrica di circa 714 m. s.l.m., in un'area lievemente inclinata con copertura in parte a macchia mediterranea e con alcuni alberi d'alto fusto;



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

**ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA**

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

Aerogeneratore WT02: è situato in comune di Orani, località "Istelenneru", a circa 300 metri dalla Strada Statale 389, ed a circa 300 metri dal "Cuile Maccioni", ad una quota altimetrica di 632 m. s.l.m., il sito è caratterizzato da una moderata acclività ed una parziale copertura a bosco, ed alcune aree boscate;

Aerogeneratore WT03: è situato in comune di Orani, a 1,5 Km dal confine con il comune di Mamoiada, in località "S'Abba Pudia", ad una quota altimetrica di 640 m. s.l.m., l'area è classificata come culture erbacee e presenta con un versante con acclività al 16%;

Aerogeneratore WT04: è situato in comune di Orani, località "Pupuione", a circa 600 metri dalla Strada statale 389, ad una quota altimetrica di 502 m. s.l.m., l'area è caratterizzata da affioramenti rocciosi alternati a macchia mediterranea;

Aerogeneratore WT05: è situato in comune di Orani, località "Gioanne Canu", prossimo al confine con Nuoro, a circa 250 metri da un fabbricato agricolo, ad una quota altimetrica di 504 m. s.l.m., il sito è caratterizzato da una copertura naturale con prevalenza di macchia mediterranea ed alcuni affioramenti rocciosi;

Aerogeneratore WT06: è situato in comune di Nuoro, località "Funtana Morrocco", prossima al confine con Mamoiada, ad una quota altimetrica di 536 m. s.l.m., in un'area con pendenze moderate;

Aerogeneratore WT07: è situato in comune di Nuoro, località "Iskra Sa Coa", ad una quota altimetrica di 414 m. s.l.m, in un'area boscata alternata ad alcuni affioramenti rocciosi;

Aerogeneratore WT08: è situato in comune di Nuoro, località "Imbertia", a circa 400 metri dal confine con il comune di Orgosolo, ad una quota altimetrica di circa 542 m. s.l.m., in un'area lievemente inclinata con copertura in parte a macchia mediterranea e con alcuni alberi d'alto fusto;

Aerogeneratore WT09: è situato in comune di Orgosolo, località "Imbertia", prossimo al confine con il comune di Nuoro, ad una quota altimetrica di circa 590 m. s.l.m., in un'area scarsamente acclive con alcuni affioramenti rocciosi;

Aerogeneratore WT10: è situato in comune di Nuoro, località "Gabutele", a circa 200 metri da un fabbricato agricolo, ad una quota altimetrica di circa 553 m. s.l.m., in un'area con acclività del 23%;

VIABILITA'

Per raggiungere ognuna delle 10 postazioni verranno realizzate nuovi tracciati viari, usufruibili per le opere di cantiere e per la manutenzione, ed un adeguamento di quelli esistenti con larghezza costante di 4,50 metri, con fondazione drenante, atta al passaggio di mezzi pesanti, e cunette.

PIAZZOLE

Per le operazioni di cantiere ogni aerogeneratore necessita di piazzole pianeggianti di notevoli dimensioni in fase di costruzione e ridotte in fase di esercizio. Ogni aerogeneratore occupa con le fondazioni, di tipo tronco conico in calcestruzzo armato, uno spazio molto ampio per un diametro pari a 24,00 m, una superficie di 450 mq e un'altezza di circa 3,45 m.



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

**ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA**

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

CABINE DI CAMPO

Il progetto prevede due cabine di campo, in comune di Orani e Nuoro del tipo prefabbricati delle dimensioni di m. 4,50x2,50 con copertura piana ed altezza di m 3,34.

STAZIONE ELETTRICA UTENTE (SEU)

Il progetto prevede una stazione elettrica utente in comune di Nuoro, in località Pratosardo, con la realizzazione di un manufatto cabina/locali di servizio, delimitata da una recinzione.

CONNESSIONE

Le opere di connessione e collegamento alla rete elettrica di distribuzione prevedono il passaggio di cavidotti interrati da realizzarsi lungo il tracciato della viabilità esistente e di progetto.

Dall'esame del progetto emergono le seguenti criticità:

- Parte dell'impianto ricade in aree vincolate paesaggisticamente ai sensi:
 - dell'art. 142, co. 1 lett. c) g) ed h), del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.,
 - dell'articolo 17, co. 3 lettera h), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.,e in aree non idonee all'installazione di impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili:
 - ai sensi del DM 10.9.2010, in quanto ricompresa nelle aree sensibili elencate nella Tabella 1 di cui all'Allegato b) alla Delib. G.R. n. 59/90 del 27.11.2020;
- Dagli elaborati si evince chiaramente che l'impianto è visibile da alcuni abitati circostanti e dai punti panoramici e si staglia in modo netto nel paesaggio agrario e boschivo. Tale impianto, per la mole delle sue componenti, viene percepito dagli abitati circostanti e da alcuni punti di interesse, oltreché nell'immediata percorrenza degli ambiti territoriali interessati. La sua realizzazione determina una modifica irreversibile delle visuali consolidate ed un'alterazione critica dello skyline percepibile sia dai vari punti di vista pubblici che dalla viabilità territoriale;
- Gran parte delle criticità sono rappresentate dalla alta visibilità dai principali punti panoramici posti a contorno, dai centri abitati e da un notevole numero di beni paesaggistici puntuali che interessano l'area;
- Gli elaborati menzionano la presenza dell'uso civico, facendo riferimento all'elencazione di un piano particellare descrittivo (REL19), elaborato non trasmesso agli atti, non evidenziando pertanto le eventuali aree soggette ad esproprio;
- Nel territorio sono presenti numerosi beni paesaggistici puntuali e identitari;
- Il territorio si contraddistingue per una trama agraria caratterizzata dalla presenza di tracciati viari di tipo poderale che costituiscono l'ossatura dei percorsi storici, identificati e disegnati all'interno delle mappe del catasto storico, in gran parte accompagnati da recinzioni tipiche, prevalentemente con muretti a secco, siepi, con la tipica vegetazione di rovi, lentisco, ginestra,



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

**ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA**

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia

Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

fico d'india, o altre specie spontanee, il tutto all'interno di un quadro più ampio tra culture storiche e puntuali costruzioni rurali.

In conclusione la realizzazione dell'impianto eolico, introduce una serie di elementi squalificanti, tra turbine e opere accessorie, all'interno di un prezioso e caratteristico paesaggio la cui unicità è data da una trama di tasselli tra componenti rurali e boschive, storiche e culturali a costituire un quadro unitario. L'inserimento non coerentemente pianificato di tali sistemi, privi di un'oggettiva valutazione della ricaduta sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio costituiscono un arbitrario impoverimento dell'assetto percettivo scenico e panoramico.

L'installazione delle pale altera significativamente il contesto paesaggistico di riferimento, determina la perdita delle connotazioni originarie di pregio dei beni tutelati, influenza negativamente le aree pregiudicandone irrimediabilmente il valore, che sommate al resto delle opere, quali strade, stazione elettrica e stazione di accumulo, causando inevitabilmente la percezione dell'area come contesto urbanizzato ed industrializzato su di un territorio a forte valenza paesaggistica anche vista l'immediata vicinanza con il massiccio del Supramonte a forte vocazione ambientale e turistica.

Le visuali consolidate vengono irrimediabilmente pregiudicate e le innumerevoli emergenze archeologiche presenti verrebbero irrimediabilmente disturbate ed inevitabilmente compromesse.

Per quanto rappresentato, **si ritiene l'intervento non compatibile, con conseguente parere non favorevole**, dal punto di vista paesaggistico, costituendo un importante fattore detrattore di questo specifico contesto; quest'ultimo composto da componenti che si fondono con gli ulteriori caratteri identificativi che segnano e modellano il paesaggio quali la conformazione morfologica, la litologia, le forme, la matericità e i colori, e ogni altro elemento naturale e sensoriale, a cui sommare il patrimonio culturale, l'equilibrata opera dell'uomo, che si mostra con segni antropici che rivelano il valore specifico legato all'uso, oltreché all'unicità del luogo determinata dal significato che ogni singolo fruitore attribuisce. L'impianto introduce una infrastruttura a grande scala immediatamente identificabile che si pone come elemento del tutto estraneo, sovrapposto alla specificità del sito, specificità costituite non solo identificata dai caratteri ma anche dalle interrelazioni che intercorrono tra i su indicati valori naturali, morfologici, storici, architettonici e immateriali.

I possibili "benefici prodotti" non sono equiparabili all'impatto sul territorio, tra tutti gli effetti negativi che vengono generati prevale l'impatto di tipo visivo, alterazione che determina un cambiamento dei caratteri fisici che equivale ad una trasformazione "permanente" del riconoscimento e del significato associato al luogo. Tali tipologie d'impianto sono fortemente percettibili dai siti di interesse paesaggistico, storico e culturale e non garantiscono la tutela delle visuali prossime e lontane. L'installazione dell'impianto altera significativamente il contesto paesaggistico di riferimento, determinando la perdita delle connotazioni originarie di pregio alterando le visuali consolidate oltreché pregiudicando irrimediabilmente le innumerevoli emergenze archeologiche che verrebbero irrimediabilmente disturbate ed inevitabilmente compromesse, oltre ai segni di tessitura dell'agro e della suddivisione delle tanche, alle reti e agli elementi connettivi dei percorsi viari ecc..



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

**ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA**

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

La tipologia d'intervento non mira al miglioramento della qualità paesaggistica del luogo e le trasformazioni che apporta garantiscono una diminuzione della qualità, così rifacendoci alla Convenzione Europea per il Paesaggio (2000) che indica che *“ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”*. L'intervento è da definirsi di tipo “permanente”, nonostante ne venga indicato un periodo temporale, in quanto non si tiene conto che le strutture divenute obsolete possono essere sostituite nel tempo, più che dismesse, compromettendo in modo temporalmente indefinito il luogo.

Occorre aggiungere che tali interventi non sono per loro tipologia configurativa dissimulabili nel contesto d'inserimento, gli aerogeneratori e tutte le opere ad esse accessorie sono visibili dai contesti territoriali limitrofi e di scala vasta, risultando difficoltoso prevedere o indicare misure di mitigazione e compensazione che ne migliorino l'inserimento e l'armonizzazione nel paesaggio.

L'area di impianto ad una distanza buffer di 12 km, pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori, risulta oggetto di un altro progetto denominato “Nuoro Sud” ad opera del proponente AEI Wind Project VIII s.r.l., con un frazionamento di un unico intervento di grande scala in due a scala diversa da parte della medesima società (AEI Wind Project VII), e risulta anche oggetto di ulteriori 6 richieste, arrivando ad un totale di 8 impianti in un'area ristretta, con una ipotetica produzione di oltre 520 MW, creando quell'effetto selva che doveva nelle ipotesi progettuali essere attenuato da pochi impianti di grossa taglia ma con numeri ridotti di aerogeneratori.

Inoltre si evidenzia che per far fronte all'emergenza climatica si sta generando un effetto cumulo su tutto il territorio sardo di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente e del paesaggio. Le richieste di connessione per impianti a energie rinnovabili, come segnalato in pratiche similari da altri Servizi Regionali, *sono tali da superare, al 30.09.2023, di ben 8 volte (volte (rif. Econnexion, la mappa delle connessioni rinnovabili predisposta da TERNA S.p.A.) quanto previsto, per la Regione Sardegna, come obiettivo da raggiungersi al 2030 sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. “aree idonee” (6,203 GW n.d.r.), tanto da prospettarsi la progressiva sostituzione/industrializzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio con impianti di grossa taglia (incluse le opere di connessione alla R.T.N.).*

Il sostituto del Direttore del Servizio

(ex art. 30, comma 5, L.R. n. 31/1998)

Ing. Valentina Mameli

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Arch. A. Gillone
Ach. S. Secchi resp. sett. 1/NU



Firmato digitalmente da
Valentina Mameli
06/05/2024 09:01:50



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Comune di Orgosolo

e p.c. Comune di Orani

e p.c. Comune di Nuoro

Oggetto: [ID: 11119] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).Vs. riferimento Prot. n. 12830 del 19/04/2024 - Riscontro.

Si riscontra la nota di Codesta Direzione Generale, acquisita al prot. ADIS n. 3985 del 22.04.2024, con la quale, in merito alla documentazione del progetto in oggetto, pubblicata sul sito del M.A.S.E., si richiedono eventuali osservazioni.

Dall'esame della documentazione resa disponibile, si evince che l'intervento in progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico di potenza totale pari a 66 MW ubicato nei territori comunali di Orani e Orgosolo, comprensivo di elettrodotto di impianto e sottostazione elettrica utente (SSEU) di trasformazione ubicata nella zona industriale di Pratosardo nel territorio comunale di Nuoro.

L'impianto di utenza per la connessione, in antenna a 36 KV, costituito da un elettrodotto interrato ricade nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro.

Dalla documentazione disponibile si rileva inoltre la previsione di realizzare opere di nuova viabilità di servizio per l'accesso alle turbine eoliche, mentre relativamente agli interventi di adeguamento sulle viabilità esistenti non sono presenti elementi sufficienti per poter effettuare un confronto con la pianificazione PAI, in quanto non si riscontrano, tra gli elaborati presentati, grafici che individuino e contestualizzino le eventuali opere di adeguamento previste in progetto.

Inoltre, si informa che le aste fluviali (denominate 091051_FIUME_118378 e FIUME_218160) che sono interessate dal tracciato dell'elettrodotto, sono state indicate nello "*Studio di dettaglio e approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nei sub bacini 1) Sulcis, 2) Tirso, 4) Liscia, 5) Posada-Cedrino 6) Sud-Orientale, 7) Flumendosa-Campidano-Cixerri*" oggetto della Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 18 del 27 dicembre 2022, che ne ha approvato il



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

cronoprogramma delle attività finalizzate alla sua adozione preliminare, come aree a potenziale rischio di colate detritiche (Hcd).

Nelle successive fasi autorizzative, tali interferenze dovranno essere contestualizzate negli elaborati progettuali ed in esito al successivo esame istruttorio lo scrivente Ufficio valuterà la necessità di eventuali approfondimenti da effettuarsi in merito.

Relativamente alle interferenze con le aree a **pericolosità da frana** del vigente PAI si rappresenta che, dal confronto delle aree di ubicazione del presente intervento con le stesse aree a pericolosità geomorfologica, integrate con le aree individuate nella variante generale al PAI di cui allo "*Studio di dettaglio e approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nei Sub Bacini 1 (Sulcis), 2 (Tirso), 4 (Liscia), 5 (Posada Cedrino), 6 (Sud Orientale), 7 (Flumendosa Campidano Cixerri)*", è stato rilevato quanto segue: - l'elettrodotto ricade in aree a pericolosità geomorfologica Hg2 e Hg3, - gli aerogeneratori ricadono in aree Hg2 e Hg1, - le nuove viabilità di accesso agli aerogeneratori ricadono in aree Hg2, - le due cabine elettriche di campo sono previste in area Hg2, - la SSEU è ubicata in area Hg1.

Si precisa che i livelli di pericolosità da frana sopraindicati si riferiscono ai valori più cautelativi individuati dal PAI vigente e dallo Studio di dettaglio di cui alla D.C.I. del 27/12/2022.

Inoltre si specifica che dovranno essere contestualizzati, nell'ambito della pianificazione del vigente PAI, anche le opere di sistemazione/rimodellazione dei pendii, previste per la realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori e/o per le viabilità.

Ciò premesso si evidenzia che, ai fini del rilascio del parere di competenza di questa Direzione Generale, per tutti gli interventi previsti nel progetto in argomento, che interessano le suddette aree di pericolosità da frana, nella successiva fase autorizzativa dovrà essere presentato, corredato delle relative verifiche di ammissibilità ai sensi delle Norme di Attuazione del PAI rilasciate dai Comuni territorialmente competenti, lo studio di compatibilità geologica e geotecnica (di cui agli artt. [23](#), [25](#), [31](#), [32](#) e 33 delle N.A. del P.A.I.) la cui approvazione è di competenza dell'Autorità di Bacino ai sensi della L.R. n. 33/2014 da definire a supporto del progetto delle opere in argomento. Si ricorda che lo studio di compatibilità geologica e geotecnica dovrà essere definito nel rispetto dei contenuti minimi previsti dall'all. F alle succitate Norme di Attuazione.

Relativamente alla **parte idraulica** si evidenzia che, in esito all'esame istruttorio si riscontra quanto segue.

Per quanto attiene alle interferenze con le aree a pericolosità idraulica del PAI vigente si rileva che, il progetto presentato non ha esaminato, se non in maniera limitata, le sovrapposizioni delle presenti opere



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

con le stesse aree a pericolosità idraulica, oltre che con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, di cui alla Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 30.07.2015, ivi compreso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, nel seguito indicato come IGM25k-VS.

Nello specifico si rileva che:

1. l'elettrodotto di connessione degli aerogeneratori interseca diverse aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI, ivi incluso quello desumibile dalla carta IGM25k-VS, per le quali vige la disciplina delle fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle N.A. del PAI. In particolare l'elettrodotto attraversa 21 elementi idrici inclusi nello shape file approvato con D.C.I. del 30.07.2015 e ulteriori 5 elementi del reticolo della carta IGM25k-VS; tali interferenze non sono tutte individuate negli elaborati progettuali trasmessi. Si rileva che nell'elaborato "*Relazione tecnica generale*" si indica quale soluzione per l'attraversamento dei corsi d'acqua la tecnica T.O.C., senza che siano state prodotte specifiche monografie per ogni attraversamento, e inoltre non è stato chiarito se trattasi di attraversamenti esistenti o di nuova realizzazione;
2. l'elettrodotto di connessione alla stazione RTN ricade in aree a pericolosità idraulica vigenti Hi4 e interseca diverse aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI, ivi incluso quello desumibile dalla carta IGM25k-VS per le quali vige la disciplina delle fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle N.A. del PAI. In particolare l'elettrodotto di connessione alla RTN, dalla SSE al punto di collegamento con il cavidotto della WT10, interseca ulteriori 4 elementi idrici della carta IGM25k-VS non individuati negli elaborati depositati;
3. le nuove opere di viabilità intersecano aste del reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI e le relative fasce di prima salvaguardia ex art. 30 ter delle N.A. del PAI; gli elaborati non indicano gli eventuali tratti di viabilità esistente oggetto di adeguamenti per garantire il transito dei mezzi e pertanto non sussistono elementi per individuare eventuali interferenze con il reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI.

Relativamente ai punti 1 e 2 si riscontrano interferenze dell'elettrodotto con elementi idrici del reticolo ufficiale di ordine 3, quali ad esempio, a titolo esemplificativo, il Riu Su Saju e 091051_FIUME_103818. Pertanto, ai fini del presente procedimento, dovrà essere prodotto uno studio idrologico-idraulico, come



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

stabilito dall'art. 30 ter comma 2, per tutti gli elementi idrici con ordine di Horton superiore a 2, utile al fine di individuare le effettive aree di pericolosità idraulica e consentire la corretta localizzazione delle opere.

In merito ai punti 1 e 2 sopra riportati si inoltre evidenzia che, anche il semplice posizionamento di un cavidotto in modalità di microtrincea su un'infrastruttura viaria esistente, in un tratto interessato da aree di pericolosità idraulica, richiede la predisposizione di elaborati testuali e grafici che diano atto della coerenza dell'intervento rispetto alle norme PAI.

Relativamente al punto 3, si ribadisce che le opere di attraversamento stradale lungo aste del reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI, sono tenute al rispetto delle NTC 2018 ed alle N.A. del PAI, come specificato meglio di seguito.

Trattandosi di un livello di progettazione commisurata alle preliminari valutazioni ambientali, si rimanda alla fase autorizzativa, successiva alla conclusione della presente fase di valutazione ambientale, per la predisposizione della documentazione tecnica ai fini del PAI a condizione che nella presente fase:

- sia prodotto lo studio idrologico-idraulico di cui all'art. 30 ter sopra richiamato, necessario per la verifica della corretta localizzazione delle opere rispetto alle aree di pericolosità Hi3 e Hi4;
- siano individuate planimetricamente tutte le interferenze che rilevano ai fini del PAI;
- sia predisposta una tabella di sintesi illustrativa delle interferenze di cui al punto precedente.

Vincoli PAI

Oltre il citato reticolo idrografico ufficiale costituito dall'insieme degli elementi idrici presenti nello shape file di cui al link "https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_470_20150813105623.zip" e di quelli desumibili nella carta IGM 1:25.000 serio '58 - '65, gli ulteriori vincoli sono costituiti dalle aree di pericolosità idraulica e /o da frana del vigente P.A.I.

La pianificazione PAI vigente (parte idraulica e parte frane) cui riferirsi, è consultabile all'indirizzo "<https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=pai>", da integrare con le risultanze degli studi PAI approvati dal Comitato Istituzionale nella sezione Deliberazioni del sito dell'Autorità di bacino all'indirizzo: "<https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/atti-e-documenti/delibere-comitatoistituzionale/>".



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

In relazione al "parallelismo" si significa che lo stesso rappresenta un tipo di interferenza del cavidotto interrato che risulta ricadere all'interno di aree di pericolosità idraulica o con fasce di prima salvaguardia (ex-art. 30 comma ter delle N.A. del P.A.I.) senza che attraversi, nel tratto considerato, alcun ciglio spondale dell'elemento idrico all'esame.

Si segnala, infatti, che la pianificazione PAI vigente comprende, per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico che non risultano oggetto, finora, di alcuno studio idrologico-idraulico approvato dall'Autorità di bacino, anche le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30 ter delle N.A. del PAI, assimilate ad aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) con larghezza variabile in base all'ordine gerarchico (numero di Horton-Strahler) dell'elemento idrico stesso.

Si segnala, inoltre, che è facoltà del proponente valutare, anche nelle fasi autorizzative, successive al presente procedimento di VIA, la non significatività di specifici elementi idrici, ai sensi dell'art. 23 comma 7 delle Norme di Attuazione (N.A.) del P.A.I., tramite l'applicazione delle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico" aggiornate con Delibera del C.I. dell'Autorità di Bacino n. 4 del 29.1.2024.

Tale non significatività dovrà essere stabilita sulla base di un modello digitale del terreno con risoluzione spaziale minima 1m x 1m, documentata attraverso specifica relazione asseverata e nessun altro dettaglio in merito alla modalità realizzativa dell'attraversamento dell'elettrodotta è richiesta, né ad essi, per quanto di competenza dello scrivente Ufficio, si applicano le norme PAI.

Pertanto, ai fini PAI per la parte idraulica, con riferimento alle opere in progetto, le fattispecie di interferenze da considerare risultano essere:

"A" - interferenze dell'elettrodotta interrato esterne agli alvei (parallelismi) ma ricadenti in aree a pericolosità idraulica Hi4;

"B" - interferenze dell'elettrodotta in attraversamento di elementi idrici del reticolo idrografico significativi ai fini del PAI (in sub-alveo con TOC, in appoggio a ponte/tombino esistente, in appoggio a nuovo ponte /tombino);

"C" – realizzazione di nuovi tratti di viabilità in attraversamento di elementi idrici del reticolo idrografico significativi ai fini del PAI, eventualmente adeguamento di tratti di viabilità esistenti (non rappresentati in planimetria), che presuppongono la realizzazione di un nuovo ponte/tombino o l'adeguamento di uno esistente (non ammessi i guadi, se non quali opere temporanee in fase di cantiere e sotto specifiche prescrizioni);



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

“D” – realizzazione di nuovi tratti di viabilità esterni agli alvei (parallelismi) ma ricadenti in aree a pericolosità idraulica, eventualmente adeguamento di tratti esistenti;

Nelle fasi autorizzative successive, per la fattispecie "A", dovrà darsi evidenza di quanto stabilito nell'art. 27 comma 3 lett. g delle N.A. del PAI (relazione asseverata), richiamando specificatamente tali estremi nella dichiarazione di ammissibilità e conformità urbanistica ex-allegato 2 alla Circolare 1/2019 del C.I. dell'Autorità di Bacino, che dovrà essere necessariamente resa dal/dai Comune/Comuni in cui ricadono le opere.

Nel caso di elettrodotto interferente con alvei del reticolo idrografico (fattispecie "B"), nelle fasi autorizzative successive, dovrà darsi evidenza di quanto indicato di seguito (cavidotti in attraversamento fluviale):

- linea aerea (art. 27 comma 4 lett. g), per cui dovrà essere prodotta la relativa relazione asseverata;
- sub-alveo (ex- art. 21 comma 2 lett. c delle N.A. del PAI), per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere le opere, se necessario, per motivi legati alla gestione della pericolosità e rischio idrogeologico esistenti, le strutture, oltre che i relativi elaborati grafici (sezione, planimetria, ...);
- realizzazione in appoggio a manufatti esistenti, senza modifica del manufatto esistente (ex-art. 27 c. 3 lett. h) delle N.A. del PAI (es. microtrincea, staffaggio trave di bordo, ...), per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere le opere, se necessario, per motivi legati alla gestione della pericolosità e rischio idrogeologico esistenti, oltre agli elaborati grafici (sezione, planimetria, ...), compresa la verifica di sicurezza del manufatto, ai sensi della “Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle altre opere interferenti” di cui all'allegato alla Delibera del C. I. n. 2 del 17.10.2017, e la relazione asseverata;
- allargamento dell'impalcato (ex-art. 27 comma 3 lett. e bis delle N.A. del PAI, solo se è rispettato il franco idraulico di 1,5 m), per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere le opere, se necessario, per motivi legati alla gestione della pericolosità e rischio idrogeologico esistenti, oltre ai relativi elaborati grafici (sezione, planimetria, ...), compresa la verifica di sicurezza del manufatto e la relazione asseverata/studio di compatibilità idraulica;
- realizzazione di nuovo manufatto (art. 21 e NTC 2018) e successiva posa del cavidotto in



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

microtrincea, staffaggi a trave di bordo, ecc., per cui dovranno essere prodotti: - 1. lo studio di compatibilità idraulica (non necessario per la tipologia tombino stradale ex-NTC2018) per il nuovo attraversamento -2. atto di impegno a rimuovere le opere, se necessario, per motivi legati alla gestione della pericolosità e rischio idrogeologico esistenti, oltre ai relativi elaborati grafici (sezione, planimetria, ...), compresa la verifica di sicurezza del manufatto e la relazione asseverata per la posa del cavidotto (ex-art. 27 c. 3 lett. h delle N.A. del PAI).

Nelle fasi autorizzative successive, nel caso di opere di viabilità in attraversamento del reticolo idrografico ufficiale, sia di nuova realizzazione sia di adeguamento su strade esistenti, di elementi del reticolo idrografico (fattispecie "C"), dovrà darsi evidenza di quanto indicato di seguito (interventi sulla viabilità):

1. eventuale allargamento sede stradale in un ponte esistente,
2. eventuale allargamento dell'impalcato (ex-art. 27 comma 3 lett. e bis delle N.A. del PAI, solo se è rispettato il franco idraulico 1,5 m come prescritto nelle NTC 2018) per cui dovranno essere prodotti gli elaborati testuali e grafici (sezione, planimetria, ...), con particolare riferimento alle verifiche idrauliche PAI, alla verifica di sicurezza del manufatto e alla relazione asseverata/studio di compatibilità idraulica,
3. affiancamento in aderenza di un nuovo ponte a quello esistente (solo se entrambi hanno il franco di 1,5 m e comunque non inferiore a quello ex-art. 21 delle N.A. del PAI), per cui dovrà essere prodotto lo studio di compatibilità idraulica per il nuovo attraversamento, compresa la verifica di sicurezza del manufatto esistente, negli altri casi dovrà prevedersi il rifacimento del ponte esistente (vedi punto successivo),
4. nuovo ponte (ex-art. 21 delle N.A. del PAI e NTC2018) per cui dovrà essere prodotto lo studio di compatibilità idraulica (non necessario per la tipologia tombino stradale ex-NTC2018).

Nelle fasi autorizzative successive, per la fattispecie D sopra richiamata, dovrà darsi evidenza di quanto stabilito nell'art. 27 comma 3 lett. e delle N.A. del PAI (studio di compatibilità idraulica con grado di approfondimento commisurato alla rilevanza dell'opera); nella dichiarazione di ammissibilità e conformità urbanistica ex-allegato 2 alla Circolare 1/2019 del C.I. che dovrà essere necessariamente resa dal/dai Comune/Comuni in cui ricadono le opere dovrà essere indicato specificatamente l'articolo, comma e lettera che rileva ai fini dell'ammissibilità.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Per quanto attiene all'art. 30 ter delle N.A. del PAI, di istituzione delle fasce di prima salvaguardia per gli elementi idrici significativi che non risultano essere stati oggetto di specifici studi per la definizione delle aree di allagamento (ai tempi di ritorno 50-100-200-500 anni), le opere ivi realizzabili sono assoggettate agli art. 27 e 27bis delle N.A. del PAI, nonché alle restanti prescrizioni contenute nell'art. 30 ter citato.

Con riferimento al presente procedimento di VIA, per un'agevole valutazione ai fini PAI degli interventi in progetto, dovranno essere redatte le seguenti planimetrie di progetto su base IGM-25VS con la rappresentazione delle seguenti tavole:

- aree di pericolosità idraulica vigenti, incluse le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30-ter citate, relativamente agli elementi idrici compresi nello Shape file denominato 04_elemento_idrico.shp sopra richiamato e degli elementi idrici inclusi nell'IGM edita per la Sardegna dal 1958 al 1965;
- aree di pericolosità da frana vigenti, incluse le risultanze degli studi di cui alle citate Deliberazioni C.I. dell'Autorità di bacino n. 3 del 17.12.2015 e n. 18 del 27.12.2022.

In tali planimetrie dovranno essere indicate tutte le interferenze di natura idraulica (fattispecie "A"- "B"- "C"- "D"), oltre a quelle legate al dissesto da frana con il relativo codice identificativo.

Dovrà, inoltre, prodursi una tabella di sintesi delle interferenze avente la seguente struttura:

- Codice identificativo interferenza;
- Codice fiume (se mancante indicare IGM_n_prog);
- Coordinate Est/Nord nel SR RDN2008 UTM 32 N (WKID-EPSSG: 7791);
- Comune/i;
- Tipo di vincolo: idro/frane;
- Classe di pericolosità (H4, H3, H2, H1);
- Opera in alveo (SI/NO);
- Competenza: ADIS/Comune (da non compilare);
- Descrizione sintetica opera: es. cavidotto interrato, linea aerea, viabilità (specificare se temporanea di cantiere), manufatto f.t. (da specificare, es. locale quadri elettrici, stazione pompaggio);
- Modalità risoluzione - indicare:
 - linea aerea: cfr. art. 27 comma 4 lett. g),- cavidotto,
 - sub-alveo: cfr. art.21 comma 2 lett. c) in appoggio a manufatto esistente (non sono ammessi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

- guadi):modifica del manufatto esistente: es. allargamento sede stradale senza modifica manufatto (es: microtrincea, staffaggio, trave di bordo,...),
- in appoggio a nuovo manufatto (dovrà aggiungersi la corrispondente ulteriore interferenza costituita dal nuovo ponte/tombino - non sono ammessi nuovi guadi) (es. microtrincea, staffaggio trave di bordo, ...)
 - viabilità, indicare:
 - adeguamento ponte esistente (non è ammissibile aggiungere tratti di nuovo ponte (es. tubolare) per allargare la strada, è possibile affiancare un nuovo ponte a quello esistente se entrambi hanno il franco di 1,5 m e comunque non inferiore a quello ex-art. 21, inoltre, non sono ammessi adeguamenti di guadi esistenti, se non, eccezionalmente, quali opere temporanee in fase di cantiere e previo studio idrologico idraulico e individuazione delle misure di esercizio provvisorio) : allargamento dell'impalcato (solo se è rispettato il franco idraulico 1,5 m) ex-art. 27 comma 3 lett. e bis,
 - affiancamento in aderenza di un nuovo ponte a quello esistente (solo se entrambi hanno il franco di 1,5 me comunque non inferiore a quello ex-art. 21 delle N.A. del PAI),
 - nuovo ponte (non sono ammessi nuovi guadi se non, eccezionalmente, quali opere temporanee in fase di cantiere e previo studio idrologico-idraulico e individuazione delle misure di esercizio provvisorio): art. 21 e NTC;
 - Opera temporanea in fase di cantiere (SI/NO);
 - Riferimento normativo PAI e/o NTC2018;
 - Necessità studio compatibilità (SI/NO);
 - Necessità relazione asseverata (SI/NO;)
 - Atto di impegno per futura rimozione opere (SI/NO);
 - Riferim. elaborati testuali/grafici.

Si evidenzia che il parere di competenza, ai fini del PAI, che sarà reso dalla scrivente Direzione Generale, sarà riferito esclusivamente alle interferenze individuate nelle planimetrie di progetto e riportate nella tabella di sintesi sopra richiamata.

Pertanto resta inteso che, eventuali interferenze non individuate nella planimetria né nella tabella di sintesi, sono escluse dall'eventuale positivo parere di questo Ufficio.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Nelle fasi autorizzative successive, per le fattispecie "A" "B" "C" e "D" di cui sopra, dovrà darsi evidenza di quanto stabilito nell'art. 27 comma 3 lett. g) delle N.A. del PAI (relazione asseverata), richiamando specificatamente tali estremi nella dichiarazione di ammissibilità e conformità urbanistica ex-allegato 2 alla Circolare 1/2019 del C.I., che dovrà essere necessariamente resa dal/dai Comune/Comuni in cui ricadono le opere.

Si rimane in attesa delle integrazioni richieste e si invita a contattare, per eventuali chiarimenti, l'ing. Angela Fadda (tel. 070/606 6786 – email:angfadda@regione.sardegna.it).

Il Direttore Generale

Antonio Sanna

Siglato da :

RICCARDO TODDE

ANGELA FADDA



Firmato digitalmente da
Antonio Sanna
07/05/2024 22:03:06



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-31 - Servizio del Genio civile di Nuoro

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 11119] **Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).Istanza AEI Wind Project VII Srl - Rif. cod. prat. NU-IVAR 2024-0203. Richiesta integrazioni.**

In riferimento alla nota di codesta Direzione n° 12830 del 19.04.2024, pervenuta in data 22.04.2024 protocollo n° 17262, con la quale si chiedono i contributi istruttori ai fini del rilascio del Provvedimento di V.I. A. sul progetto definitivo in oggetto, si fa presente che dall'esame della documentazione trasmessa, si è riscontrato che le opere interferenti con il reticolo idrografico di competenza consistono essenzialmente nell'attraversamento di elementi idrici in subalveo con cavidotti in AT e in interventi di adeguamento della viabilità esistente lungo il percorso per il trasporto degli elementi costitutivi dei nuovi aerogeneratori. Si chiede di integrare la documentazione di progetto con planimetrie su base cartografia IGM o CTR che evidenzino sia i tratti di viabilità oggetto di adeguamento, sia le nuove strade di accesso alle aree di impianto, menzionate nella relazione tecnica-generale, con puntuale indicazione delle interferenze con i corsi d'acqua, per consentire allo scrivente di formulare le osservazioni di competenza. Si chiede inoltre di allegare grafici illustrativi delle modalità di risoluzione di ciascuna delle interferenze succitate, comprendenti planimetrie e sezioni trasversali degli alvei derivanti da rilievo di dettaglio in sito, in scala adeguata e opportunamente quotate, corredate di documentazione fotografica.

Si rimane a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti in merito (Geom. Pietro Monni 0784 239246).

Il Direttore del Servizio
Dott. Ing. Salvatore Mereu

Geom. P. Monni\Istr. Tec

Ing. G.Lupino\Resp. Sett. Op. Idr. e Ass. Idr.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Siglato da :

GIULIANA LUPINO



Firmato digitalmente da
Salvatore Mereu
17/05/2024 13:40:23



**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

05-01-04 - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali

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

Oggetto: [ID: 11119] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Contributo istruttorio TNPF

Con riferimento all'oggetto, e alla richiesta di contributo istruttorio di cui alla nota prot. DGDA Prot. n. 12830 del 19/04/2024, si trasmette in allegato alla presente il contributo del Servizio Tutela della natura e politiche forestali.

Cordiali saluti

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana

Siglato da :

ALBERTO FOZZI

SILVIA SERRA



Firmato digitalmente da
Sergio Deiana
21/05/2024 18:45:26



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Oggetto: [ID: 11119] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Contributo istruttorio TNPF

Premessa

Nel presente contributo vengono analizzate le possibili criticità in merito alla realizzazione del sopra citato impianto su specie animali (Vertebrati) e habitat.

Della documentazione prodotta si è analizzato in dettaglio il documento "Relazione faunistica" (REL_10) a firma del Dott. Maurizio Medda.

Per quanto concerne i rilievi sul campo per l'analisi faunistica (Cap. 1 Caratteristiche del profilo e dell'ecosistema faunistico presenti nell'area di intervento, pag.4) viene preso in considerazione un buffer di 0,5 km intorno all'impianto che è assolutamente insufficiente per descrivere la comunità ornitica tenuto conto dell'*home range* delle diverse specie presenti nell'area vasta. Normalmente per gli Uccelli e i Chiroteri si dovrebbe prendere in considerazione un perimetro di almeno 10 km dal sito dell'impianto previsto. Questo significa che l'unità minima da sottoporre ad indagini ha comunque una superficie di almeno 100 km², (Teofili *et al.*, 2009; Regione Toscana, 2012; SNH 2017 Ver.2). Nella relazione si fa genericamente riferimento alle specie SPEC ma non viene specificata la pubblicazione di riferimento, in quanto l'originario lavoro di Tucker & Heat del 1994 è stato recentemente aggiornato.

Per quanto concerne i Chiroteri nella lista delle specie (tab. 3 pag. 42) non viene riportata nessuna delle specie presenti nell'area, desumibili sia dagli SDF dei siti Natura 2000 limitrofi, sia dalla bibliografia esistente (Kiefer *et al.*, 2016; Mucedda *et al.*, 2020), mentre vengono riportate altre quattro specie che non hanno rilevanza dal punto di vista conservazionistico.

Tutto ciò premesso sulla base della bibliografia disponibile, delle carte tematiche analizzate in ambiente GIS e sulla base di dati editi ed inediti a disposizione del Servizio scrivente viene fornito un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e vengono descritti gli impatti potenziali relativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto.

Analisi

Analisi della importanza conservazionistica della comunità ornitica

Per quanto concerne le specie di uccelli e tenuto conto della loro importanza nel quadro della conservazione della biodiversità si riporta una *Check list* delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui *home range* ricomprenda l'area in esame, a livello europeo si fa riferimento all'aggiornamento del lavoro



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield *et al.* 2023¹, e alla *European Red List of Birds* (BirdLife International, 2021), mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti (Gustin *et al.* 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges. Vengono inoltre incluse le specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), tenuto conto che all'articolo 4 comma 1 si enuncia "Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione." Una analisi differente è stata condotta sulle specie migratrici attraverso la consultazione online dei dati e delle rotte migratrici contenute nel lavoro "The Eurasian African Bird Migration Atlas" a cura di Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F, Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022.

Le specie e il relativo stato di conservazione vengono elencate nella tabella seguente.

Tab. 1; Elenco specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame;

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	DD	X
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	LC	X
Rondone comune (<i>Apus apus</i>)	–	SPEC 3	NT	LC	
Occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	X
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	Non-SPEC	LC	VU	X
Astore sardo (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>)	SI	SPEC 3	Declining	EN	X
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	–	Non-SPEC	LC	EN	

¹ SPEC 1 Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022).

SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.

SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	SPEC 3	Declining	LC	X
Falco della Regina (<i>Falco eleonorae</i>)	SI	Non-SPECe	SecureF	VU	X
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	–	Non-SPECe	LC	VU	X
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	–	SPEC 1	NT	EN	
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	–	Non-SPECe	SecureF	LC	X
Balestruccio (<i>Delichon urbicum</i>)	–	SPEC 2	Depleted	NT	
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	SI	SPEC 3	Declining	NT	
Magnanina sarda (<i>Curruca sarda</i>)	–	Non-SPECe	Secure	DD	X
Magnanina (<i>Curruca undata</i>)	–	SPEC 1	NT	DD	X
Tordo sassello (<i>Turdus iliacus</i>)	–	SPEC 1	Declining		
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)	–	Non-SPEC	LC	EN	
Passera sarda (<i>Passer hispaniolensis</i>)	–	Non-SPEC	LC	VU	
Pispola (<i>Anthus pratensis</i>)	–	SPEC 2	Declining	–	
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	VU	X
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	–	Non-SPECe	LC	VU	

Fra gli uccelli sono presenti 3 specie incluse nella Lista 1 delle *Pledges* per la Regione Sardegna, ovvero specie per le quali la Regione si è impegnata, nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030 a migliorarne lo status di conservazione, queste sono: l'Astore sardo sottospecie endemica della Sardegna e della Corsica classificato come EN (*endangered*) a livello nazionale, specie particolarmente sensibile al disturbo antropico (Londi *et al.*, 2017); il Falco della Regina che ha sulla costa orientale della Sardegna una importante colonia e utilizza le aree interne per la ricerca del cibo nel periodo pre riproduttivo, classificato come VU (vulnerabile) a livello nazionale e la Rondine specie migratrice e nidificante legata alle pratiche tradizionali di governo del territorio con popolazioni che stanno conoscendo

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PEC.difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

un marcato declino come riportato nel paragrafo del Farmalind Bird Index, è classificata a livello nazionale come NT (*near threatened*).

La categoria **SPEC 1** annovera 4 specie fra queste vi è la Tortora comune che presenta per molte popolazioni europee un marcato declino oltre il 70% in meno e classificata a livello europeo come VU (vulnerabile). L'Averla capirossa, in rapido declino su buona parte del proprio areale riproduttivo e classificata a livello nazionale come EN (*endangered*) e la Magnanina specie legata alla macchia mediterranea e classificata a livello europeo come NT (*near threatened*). Il Tordo sassello, è svernante e presente durante la migrazione pre e post riproduttiva, la specie è in declino in buona parte del suo areale riproduttivo.

La categoria **SPEC 2** annovera due specie, entrambe migratrici di cui solo una nidifica in Sardegna, il Balestruccio presente nel centro abitato di Orune e che utilizza l'area presa in considerazione per l'alimentazione, è classificato a livello nazionale come NT (*near threatened*), la Pispola è una specie migratrice regolarmente svernante con popolazioni in declino in tutto il suo areale.

La categoria **SPEC 3** che annovera 5 specie, fra quelle non ricomprese nei paragrafi precedenti abbiamo l'Occhione e il Gheppio, legati agli spazi aperti e alle pratiche agricole e zootecniche tradizionali, le popolazioni di Gheppio a livello europeo sono considerate in declino. Il Rondone comune nidifica nel centro urbano di Orani e utilizza l'area in esame per l'alimentazione, a livello europeo è considerato come NT (*near threatened*).

Fra le specie non ricomprese nelle categorie sopra citate ma di interesse conservazionistico citiamo specie che vengono considerate "comuni" ma che sono in rapido declino in buona parte del loro areale a seguito delle trasformazioni nel governo del territorio, tra queste il Torcicollo e il Saltimpalo, classificati come EN (*endangered*) a livello nazionale, l'Averla piccola, la Passera sarda, il Calandro e il Verdone tutte classificate a livello nazionale come VU (vulnerabili). Mentre il Falco di palude classificato come VU (vulnerabile) nella Lista Rossa Italiana è minacciato principalmente dagli abbattimenti illegali.

Per quanto concerne le specie ricomprese nell'**All. I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE)**, queste sono 12 elencate nella tabella 1, di queste, non precedentemente trattate, troviamo la Pernice sarda, specie di interesse venatorio classificata come DD (data deficient) a livello nazionale, il Succiacapre, specie insettivora legata principalmente agli ambienti di macchia mediterranea e la Magnanina sarda classificata come DD (data deficient) a livello nazionale e anche essa legata agli ambienti di macchia mediterranea.

*A riguardo giova ricordare come l'Articolo 4 della Direttiva Uccelli al comma 4. enunci "Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. **Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione**".*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Accipitridae

Tenuto conto che le specie appartenenti a questa famiglia sono fra quelle maggiormente soggette agli impatti con le pale eoliche (Fielding *et al.*, 2021, Marques *et al.*, 2021) si ritiene opportuno citare di seguito tutte le specie di questa famiglia presenti e/o il cui home range ricomprenda l'area proposta per l'impianto: Aquila reale, Falco di palude, Sparviere, Astore sardo e Poiana. Per specie come l'Aquila reale caratterizzata da un lunga durata di vita associata a bassi tassi riproduttivi, anche una bassa mortalità può avere effetti negativi a livello di popolazione (Lovich, J. E. 2015). Per l'Astore una recente ricerca ha dimostrato l'abbandono dei territori in un'area di influenza di 3 km dall'impianto eolico, anche a causa del disturbo e della maggior pressione antropica in relazione alle fasi di cantiere, (Magne, H., 2024).

Farmalnd Bird Index

Il Farmalnd Bird Index è un indicatore di contesto ambientale che rappresenta lo stato di salute degli ambienti agricoli, aggregando le informazioni derivanti dai singoli indici, quali le tendenze di popolazione delle specie di uccelli tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna. I dati sulle popolazioni degli uccelli vengono raccolti annualmente sulla base di un protocollo standardizzato di ricerca. Analizzando i dati relativi al 2023 sono 5 sulle 10 specie con il trend negativo maggiore nel periodo 2000-2023 presenti nell'area e sono il Torcicollo che presenta un trend della popolazione nazionale di - 78%, il Calandro con -78%, l'Averla piccola con -72%, il Saltimpalo con - 73%, il Verdone con -54%, la Rondine comune con -51%, (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024). Questi dati sono esplicitivi in merito alla perdita di habitat relativamente alla realizzazione del progetto in oggetto.

Bird sensitivity map in relation to wind energy development

Analizzando la mappa recentemente prodotta da Birdlife International e dalla LIPU (gennaio 2024) si può desumere che l'area dell'impianto proposto ricade in un'area ad elevata sensibilità (High sensibility²).

Anfibi

Nell'area in esame è presente il Tritone sardo (*Euproctus platycephalus*) (Vignoli *et al.*, 2016), classificato come EN (endangered) nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022), specie particolarmente sensibile al disturbo antropico.

Rettili

Nell'area è presente la Tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*) specie minacciata a livello nazionale classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) come EN (endangered) e di elevato valore conservazionistico, il ciclo biologico di questa specie non è legato solo agli ambienti acquatici ma il suo home range si estende per circa 12 ha e può variare a secondo del sesso e dell'età degli esemplari (Cadi *et al.*, 2004). Pertanto modifiche ai margini delle aree ripariali dei corsi d'acqua andrebbero ad avere ripercussioni negative su questa specie.

² Si ritiene che lo sviluppo rappresenti un rischio molto elevato per le popolazioni di uccelli. Tuttavia, per confermare questo livello di rischio è necessaria una valutazione completa a livello di sito. È probabile che quest'area non sia adatta allo sviluppo e richieda sicuramente misure di mitigazione, (Serratosa, J., and Allinson, T., 2022).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Chiroterri

Le aree carsiche e i boschi della Sardegna centro orientale rappresentano una delle zone chiave per la conservazione dei Chiroterri a livello Mediterraneo in particolare per la presenza di importanti siti di ibernazione e per essere l'habitat di una specie endemica l'Orecchione sardo (Kiefer *et al.*, 2016). Le specie presenti sono elencate nella tabella seguente con il relativo status di conservazione, a livello nazionale dalla Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) mentre a livello europeo si fa riferimento all'*Action Plan for the Conservation of All Bat Species in the European Union 2019-2024*, (Barova & Streit eds. 2018);

Tab.2; Elenco delle specie di chiroterri presenti nell'area e/o il cui *home range* ricomprenda l'area in esame e relativo status di conservazione.

Specie	Liste Rosse		Direttiva Habitat allegato IV	Direttiva Habitat allegato II
	EU	ITA		
Miniottero di Schreiber (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	NT	VU	x	x
Rinolofa di Mehelyi (<i>Rinolophus Mehelyi</i>)	VU	EN	x	x
Ferro di cavallo maggiore (<i>Rinolophus ferrumequinum</i>)	NT	VU	x	x
Ferro di cavallo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	NT	EN	x	x
Barbastello comune (<i>Barbastella barbastellus</i>)	VU	EN	x	x
Vespertilio smarginato (<i>Myotis emarginatus</i>)	LC	NT	x	x
Vespertilio mustacchino (<i>Myotis mystacinus</i>)	LC	VU	x	
Vespertilio maghrebino (<i>Myotis punicus</i>)	NT	VU	x	
Vespertilio di Capaccini (<i>Myotis capaccini</i>)	VU	EN	x	x
Nottola di Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	LC	NT	x	
Orecchione sardo (<i>Pleucotus sardus</i>)	VU	CR	x	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Delle specie presenti ed elencate in tab.2, quattro sono minacciate sia a livello nazionale sia europeo e sono il Rinolofo di Mehelyi il Barbastello comune, il Vespertilio di Capaccini e l'Orecchione sardo e assumono pertanto un elevato valore dal punto di vista conservazionistico. In particolare l'Orecchione sardo è una specie endemica ad areale ristretto che ricomprende le aree boscate dell'area in esame (Kiefer *et al.*, 2016; Mucedda *et al.*, 2002) mentre la Sardegna ha un ruolo importante nella conservazione del Rinolofo di Meheley mentre cinque sono minacciate solo a livello nazionale e sono il Miniottero di Schreiber, il Ferro di cavallo maggiore, il Ferro di cavallo minore, il Vespertilio mustacchino e il Vespertilio maghrebino, per questa specie è stata censita nell'area in esame una delle più grandi colonie di ibernazione e una delle più grandi per la riproduzione con circa 2.000 esemplari a sottolineare l'area chiave per la conservazione di questa specie a livello europeo.

Inoltre tre specie vengono considerate prioritarie per l'approfondimento delle conoscenze relativamente alla biologia riproduttiva, spostamenti e requisiti degli habitat per l'ibernamento e la riproduzione e sono, il Vespertilio di Capaccini, il Miniottero di Schreiber e l'Orecchione sardo, (Barova & Streit *eds.* 2018).

Nel territorio in esame vi sono importanti grotte per la chirottero fauna fra queste si cita la grotta di San Francesco, la grotta Nurra Sas Palumbas e la Grotta Su Guano per quanto concerne le specie troglofile e ampie aree boscate con grandi alberi cavi per le specie che prediligono gli habitat boschivi, in particolare fra queste la Nottola di Leisler, il Barbastello comune e l'Orecchione sardo.

L'area interessata dal progetto rientra pertanto nell'home range delle specie presenti che può arrivare ad un massimo di 30 km dalla colonia riproduttiva (Vincent *et al.*, 2011). Un altro elemento da tenere in considerazione è la vicinanza di corsi d'acqua al sito del progetto in quanto questi, in particolare modo nelle estati siccitose, sono habitat che vengono positivamente selezionati sia per l'alimentazione sia per bere, (Amorin *et al.*, 2017).

I chirotteri oltre ai rischi di collisione con le pale eoliche sono inoltre sensibili all'inquinamento luminoso (Stone *et al.*, 2009) e legati alle pratiche tradizionali di conduzione delle aree agricole (Walsh ed Harris, 1996).

Per l'importanza dal punto di vista di conservazione della biodiversità, che rivestono i chirotteri in questa area la realizzazione di un impianto eolico metterebbe senza dubbio a repentaglio la sopravvivenza di queste specie già minacciate d'estinzione.

Habitat

L'analisi del territorio è stata basata principalmente sulla Carta della Natura ISPRA (Camarda *et al.* 2015) utilizzata in ambiente GIS e il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.

Si sono selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat riscontrato all'interno dell'area buffer di 5 km intorno al sito dell'impianto.

Habitat con VE Molto Alto

44.12 Saliceti collinari pianiziali e mediterraneo montani

45.1 Formazioni a olivastro e carrubo

45.21 Sugherete tirreniche

Habitat con VE Alto

32.12 Matorral ad olivastro e lentisco

41.72 Querceti a roverella con *Q. pubescens* subsp. *pubescens* (= *Q. virgiliana*), *Q. congesta* della Sardegna e Corsica

41.732 Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens* subsp. *pubescens* (= *Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare

44.81 Gallerie a tamerice e oleandri

45.21 Sugherete tirreniche

45.317 Leccete sarde

Si evidenzia come nell'area del proposto parco eolico prevalga la copertura arborea con formazioni boschive di valore ecologico da Molto alto ad Alto che rappresentano i corridoi ecologici per tutte le specie associate a questi habitat e che risentono negativamente dei parchi eolici Gou *et al.*, (2020). Gli effetti negativi sugli habitat sono stati ampiamente descritti dallo studio condotto da Aksoy *et al.*, (2022) che hanno evidenziato un cambiamento nelle classi di copertura del suolo (Corine land cover) di ben 5,3 volte maggiori nel raggio di un chilometro dal parco eolico considerato rispetto alle zone di controllo.

Salvaguardia del suolo

L'impianto eolico determinerebbe un diverso uso del suolo che sarebbe caratterizzato dalla presenza delle fondamenta degli aerogeneratori e di tutte le infrastrutture a servizio e dalle attività conseguenti al mantenimento in efficienza dell'impianto e questo non è coerente con la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030 e con il mantenimento dei servizi ecosistemici quali:

- produrre alimenti e biomassa, anche in agricoltura e silvicoltura;
- assorbire, conservare e filtrare l'acqua e trasformare i nutrienti e le sostanze, in modo
- da proteggere i corpi idrici sotterranei;
- porre le basi per la vita e la biodiversità, compresi gli habitat, le specie e i geni;
- fungere da serbatoio di carbonio;
- fornire una piattaforma fisica e servizi culturali per le persone e le loro attività;
- fungere da fonte di materie prime;
- costituire un archivio del patrimonio geologico, geomorfologico e archeologico.

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PECdifesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Nel caso specifico si evidenzia come l'habitat 45.21 (Sugherete tirreniche) con il valore ecologico Molto Alto presente all'interno del sito di cui trattasi, dovrebbe ospitare ben 5 aerogeneratori con una conseguente alterazione dell'habitat e perdita di servizi ecosistemici che sono stati esaustivamente rappresentati, per questo habitat, nel lavoro di Emma Salizzoni e colleghi (2021).

Rete ecologica

Il sito del proposto impianto risulta essere a circa 1,7 dalla ZSC Monte Gonare (ITB021156), a circa 5,6 km dalla ZPS Monte Ortobene (ITB023049) e a circa 7,8 km dalla ZSC/ZPS Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei -Su Sercone, per quanto concerne i siti della Rete Natura 2000.

Il sito dista inoltre circa 7,8 km dalla IBA (Important Bird and Biodiversity Area) n.181 "Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu (Donald *et al.*, 2018). Tenuto conto dell'analisi della componente faunistica e in particolare dell'home range delle specie sopra elencate e alla luce dell'analisi degli habitat della Carta della Natura (ISPRA, 2013) si può desumere che secondo le "*Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" (Decreto del MISE del 10/09/2009 pubblicato nella GU n. 219 del 18/09/2010), questa area possa essere considerata non idonea e classificata fra quelle *che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione.*

La Direttiva UE 2023/2413, RED III (Renewable Energy Directive III), articolo 15 quater "*Zone di accelerazione per le energie rinnovabili*" recita al comma 1, lettera a) ii) *escludono i siti Natura 2000, le zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione per la conservazione della natura e della biodiversità, le principali rotte migratorie di uccelli e mammiferi marini e altre zone individuate sulla base delle mappe delle zone sensibili e degli strumenti di cui al punto iii), ad eccezione delle superfici artificiali ed edificate situate in tali zone, quali tetti, parcheggi o infrastrutture di trasporto;*

Nel caso in questione si è fatto riferimento anche alla *Bird sensitivity map in relation to wind energy development*, (Birdlife International e LIPU, 2024).

Impatti cumulativi

Nell'elaborato dal codice **ELB_VS_04 Impianti esistenti** viene analizzata l'area vasta entro un buffer di 12 km dove si evidenzia che non sono presenti altri impianti eolici. Mentre dall'analisi della recente bibliografia si rileva che sono già presenti aerogeneratori nel territorio di Orani e nel territorio di Mamoiada, (Ceri *et al.*, 2024), sarebbe pertanto opportuno che venissero valutati gli impatti cumulativi e le possibili interferenze.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Conclusioni

L'analisi sopra riportata evidenzia come quest'area non sia idonea ad ospitare un parco eolico in quanto caratterizzata da habitat di valore ecologico Molto alto e Alto che rappresentano la continuità ecologica in relazione ai siti Natura 2000 prossimi con l'impianto in oggetto e dalla presenza di specie di interesse conservazionistico europeo e nazionale in particolare modo per specie particolarmente vulnerabili ai parchi eolici come è dimostrato siano gli Accipitridi e i Chirotteri, tutte specie minacciate a diversi livelli. Tenuto conto anche del fatto che nell'area sono presenti 3 specie della Lista 1 delle Pledges per cui la Sardegna ha assunto l'impegno a migliorarne lo status di conservazione nell'ambito degli obiettivi nazionali per il conseguimento della Strategia per la Biodiversità 2030. Considerato inoltre che l'area può essere classificata come fra quelle *che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione"* e pertanto non idonea ad ospitare impianti per la produzione di energie rinnovabili, considerato anche quanto enunciato dalla Direttiva UE 2023/2413, il Servizio scrivente esprime un parere negativo al progetto dell'impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro in quanto non compatibile con le esigenze di conservazione della biodiversità.

Data, 21 maggio 2024

Funzionari istruttori

Alberto Fozzi/sett.RER

Silvia Serra/resp sett. RER

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Bibliografia

- Aksoy, Talha & Çetin, Mehmet & Cabuk, Saye & Senyel Kurkcuoglu, Muzeyyen Anil & Ozturk, Gulsah & Cabuk, Alper. (2022). Impacts of wind turbines on vegetation and soil cover: a case study of Urla, Cesme, and Karaburun Peninsulas, Turkey. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 25. 10.1007/s10098-022-02387-x.
- Arnett, Ed & Baerwald, Erin & Mathews, Fiona & Rodrigues, Luisa & Rodriguez-Duran, Armando & Rydell, Jens & Villegas-Patraca, Rafael & Voigt, Christian. (2015). Impacts of Wind Energy Development on Bats: A Global Perspective. 10.1007/978-3-319-25220-9_11.
- Birdlife International & LIPU 2024. Bird sensitivity map in relation to wind energy development
- Burfield IJ, Rutherford CA, Fernando E, Grice H, Piggott A, Martin RW, Balman M, Evans MI, Staneva A (2023). Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. *Bird Conservation International*, 33, e66, 1–11 <https://doi.org/10.1017/S0959270923000187>.
- Cadi, A. & Némoz, Mélanie & Thienpont, Stéphanie & Joly, Pierre. (2004). Home range, movements, and habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. *Biologia - Section Zoology*. 59. 89-94.
- Camarda I. , Laureti L., Angelini P., Capogrossi R., Carta L., Brunu A., 2015 "Il Sistema Carta della Natura della Sardegna". ISPRA, Serie Rapporti, 222/2015.
- Cerri, J., Costantino, C., De Rosa, D., Banič, D. A., Urgeghe, G., Fozzi, I., Echeverria, J., & Aresu, M., & Berlinguer, F. (2024). Satellite images reveal major discrepancies between mapped and operating wind turbines in a hotspot of wind energy development. 10.32942/X27K6X.
- Corti, Claudia & Biaggini, Marta & Nulchis, Valeria & Cogoni, Roberto & Cossu, Ilaria & Frau, Salvatore & Mulargia, Manuela & Lunghi, Enrico & Bassu, Lara. (2022). Species diversity and distribution of amphibians and reptiles in Sardinia, Italy. 17. 125-133. 10.36253/a_h-13627.
- DONALD, PAUL & FISHPOOL, LINCOLN & AJAGBE, ADEMOLA & Bennun, Leon & BUNTING, GILL & BURFIELD, IAN & BUTCHART, STUART & Capellan, Sofia & CROSBY, MICHAEL & Dias, Maria & DIAZ, DAVID & EVANS, MICHAEL & GRIMMETT, RICHARD & HEATH, MELANIE & JONES, VICTORIA & LASCELLES, BENJAMIN & Merriman, Jennifer & O'Brien, Mark & Ramírez, Iván & WEGE, DAVID. (2018). Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs): The development and characteristics of a global inventory of key sites for biodiversity. *Bird Conservation International*. 29. 1-22. 10.1017/S0959270918000102.
- Drewitt, A.L. and Langston, R.H.W. (2006), Assessing the impacts of wind farms on birds. *Ibis*, 148: 29-42. <https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.2006.00516.x>
- Fielding, A.H., Anderson, D., Benn, S., Dennis, R., Geary, M., Weston, E., Whitfield, D.P., 2021. Responses of dispersing GPS-tagged Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) to multiple wind farms across Scotland. *Ibis*. 164, 102–117. <https://doi.org/10.1111/ibi.12996>
- FORESTAS, 2020 - Piano Forestale Particolareggiato del Complesso Forestale "Supramonte" UGB "Montes"



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Guo X, Zhang X, Du S, Li C, Siu YL, Rong Y, Yang H (2020) The impact of onshore wind power projects on ecological corridors and landscape connectivity in Shanxi China. *J Clean Prod* 254:120075

GIRC, (2004). The Italian bat roost project: a preliminary inventory of sites and conservation perspectives. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 15(2). <https://doi.org/10.4404/hystrix-15.2-4336>

Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2021 Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

IUCN. 2012. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 2017. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 13. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Laureti, L. & Capogrossi, R. DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA - ISPRA

Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Kiefer, A., Mucedda, M. & Pidinchedda, E. 2016 - Final Report 2016 EUROBATS Projects Initiative (EPI)

Londi, G., Sirigu, G., Campedelli, T., Cutini, S., Pagani, M.M. & Tellini Florenzi G. 2017. Note sulla distribuzione dell'Astore *Accipiter gentilis arrigonii* in Sardegna. *Aves Ichnusae* Volume 1.

Lovich, Jeff. (2015). Golden eagle mortality at a wind-energy facility near palm springs, California. *Western Birds*. 46. 76-80.

Magne, H., (2024). Wind Farms and Power Lines Reduced the Territory Status and Probability of Fledgling Production in the Eurasian Goshawk *Accipiter gentilis*. *Diversity*. 16. 128. [10.3390/d16020128](https://doi.org/10.3390/d16020128).

Marques, A.T., Batalha, H., Bernardino, J., 2021. Bird Displacement by Wind Turbines: Assessing Current Knowledge and Recommendations for Future Studies. *Birds* 2, 460–475. <https://doi.org/10.3390/birds2040034>

Mucedda, Mauro & Pidinchedda, Ermanno & Kiefer, Andreas & Bertelli, Marialuisa. (2020). Prima segnalazione in Sardegna (Italia) dell'Orecchione meridionale *Plecotus austriacus* (Chiroptera, Vespertilionidae) e conferma della presenza nell'isola dell'Orecchione comune *Plecotus auritus*. [10.5281/zenodo.3620916](https://doi.org/10.5281/zenodo.3620916).

Regione Toscana 2012 Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici.

Rete Rurale Nazionale & Lipu (2024). Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2024.

Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori). 2022 Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PECdifesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Salizzoni, E.P.G., Voghera, A., La Riccia, L., Negrini, G. (2021), I paesaggi delle sugherete in Sardegna: strategie di progetto per una ruralità in evoluzione pp. 73-79. (Intervento presentato al convegno XXIII Conferenza Nazionale SIU Società Italiana degli Urbanisti tenutosi a Torino nel 16-18 giugno 2021) [10.53143/PLM.C.721].

Serratoso, J., and Allinson, T., 2022. AVISTEP: the Avian Sensitivity Tool for Energy Planning. Technical Manual. Cambridge, UK: BirdLife International

Serratoso, J., *et al.*, 2024. Tracking data highlight the importance of human-induced mortality for large migratory birds at a flyway scale, *Biological Conservation*, Volume 293, 2024, 110525, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2024.110525>.

Smith, Jennifer & Dwyer, James. (2016). Avian interactions with renewable energy infrastructure: An update. *The Condor*. 118. 411-423. 10.1650/CONDOR-15-61.1.

SNH - Scottish Natural Heritage 2017 Ver.2 Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore windfarms.

Spina, F.1, Baillie, S.R.1, Bairlein, F1, Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS.
1 Joint lead editors.

Stone, E.L., Jones G. & Harris, S. (2009). Street lighting disturbs commuting bats. *Current Biology*, 19: 1123-1127.

Strategia UE per il suolo 2030 <https://www.snpambiente.it/uncategorized/strategia-del-suolo-per-il-2030/#:~:text=>

Teofili, C., Petrella, S. e Varriale, M. (2009) Eolico & Biodiversità - Linee guida per la realizzazione di impianti eolici industriali in Italia. WWF Italia Onlus

Tucker, G. M. and Heath, M. F. (1994) *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series No. 3. Cambridge, UK: BirdLife International.

Vignoli, Leonardo & Macale, Daniele & Luiselli, Luca & Lecis, Roberta & Casula, Paolo. (2016). Are conservation assessments of threatened species reliable? Updated distribution of the Endangered Sardinian newt *Euproctus platycephalus* and implications for Red List assessments of Italian amphibians. *Oryx*. -1. 10.1017/S0030605315001416.

Vincent, S., Nemoz, M., Aulagnier, S. (2011). Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Miniopteridae) in southern France: implications for its conservation. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 22(1). <https://doi.org/10.4404/hystrix-22.1-4524>

Walsh, A. L. & Harris, S. (1996). Factors determining the abundance of vespertilionid bats in Britain: geographical, Land class and local habitat relationships. *Journal of Applied Ecology* 33: 519–529.

Wickramasinghe, L.P., Harris, S., Jones, G. & Vaughan, N. (2003) Bat activity and species richness on organic and conventional farms: impact of agricultural intensification. *Journal of Applied Ecology* 40: 984–993.

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PECdifesaambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PEC.difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



**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

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

Oggetto: [ID: 11119/0306] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n.12830 del 19/04/2024 (prot. Ass.to Trasporti n.10511 del 22/04/2024), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler trasmettere, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

La società AEI WIND PROJECT VII S.r.l. ha presentato il progetto relativo alla realizzazione di un Impianto Eolico, denominato "CE Nuoro Sud", e delle relative opere di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale RTN, da realizzarsi nei territori comunali di Orani (NU), Orgosolo (NU) e Nuoro. Il Parco Eolico in progetto si compone di n.10 Aerogeneratori da 6,6 MW, per una potenza complessiva installata ai fini dell'immissione in rete di 66 MW. L'altezza massima dell'aerogeneratore al Tip, ossia in corrispondenza del punto più alto raggiunto dall'estremità delle pale in movimento, è pari a 240m. L'impianto eolico in progetto sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) tramite elettrodotto interrato, necessario al convogliamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto alla nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire nella linea RTN "Taloro – Siniscola 2", previa realizzazione del nuovo elettrodotto tra la nuova SE e il futuro ampliamento della SE RTN "Ottana".

Nell'elaborato "Studio di Impatto Ambientale" sono riportate le analisi del proponente in relazione al contesto programmatico esistente al fine di valutare se le linee di sviluppo delineate al suo interno siano



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

coerenti con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe avere delle interazioni. In particolare è stata eseguita un'analisi di coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. Secondo quanto riportato dal proponente: *"Non si evidenziano interferenze con il Piano Regionale dei Trasporti. È pertanto verificata la compatibilità degli interventi da progetto con il P.R.T."*. A riguardo si evidenzia l'opportunità che vengano argomentate le motivazioni che hanno portato a questa conclusione.

Si osserva inoltre che nel suddetto elaborato sono state analizzate le componenti ambientali, ma tra queste non è contemplata la componente "Mobilità e Trasporti" e non emergono particolari considerazioni e studi concernenti l'impatto del progetto sul sistema dei trasporti. Si evidenzia che gli impatti ambientali generati dal progetto sul sistema dei trasporti rappresentano un aspetto ambientale non trascurabile nell'ambito della fase di realizzazione di un parco eolico, soprattutto in relazione alla tipologia dei mezzi eccezionali coinvolti. Il principale impatto potenziale si riferisce agli effetti indotti dal movimento di mezzi speciali di trasporto/pesanti sul traffico veicolare transitante sulle strade ordinarie (statali, provinciali e comunali).

Negli elaborati esaminati, inoltre, in relazione all'arrivo delle componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori, non è stato indicato il porto di arrivo e la viabilità di collegamento Porto – sito e considerando che saranno utilizzati anche mezzi speciali di trasporto, non sembrerebbero essere state fatte particolari analisi e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali.

Con riguardo alle interferenze dell'impianto eolico sulla navigazione aerea si rammenta che, quando l'impianto è posizionato a una distanza inferiore a 45 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto, e in ogni caso quando è costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, esso dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea. Si rimanda, pertanto, alla nota ENAC Protocollo 0013259 /DIRGEN/DG del 25/02/2010 ed al documento *"Verifica preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea"* del 16/02/2015, consultabile sul sito dell'ente, per le disposizioni relative all'eventuale sottoposizione del progetto ad iter valutativo. Nel caso in esame l'aeroporto più vicino all'area di



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

intervento è quello di Olbia-Costa Smeralda, a circa 73 km. Il Parco Eolico in progetto, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, dovrà essere sottoposto al suddetto iter valutativo.

Dall'analisi degli elaborati messi a disposizione è emerso che verranno utilizzate le caratteristiche bande rosse alle estremità delle pale degli aerogeneratori per la segnalazione diurna e verranno installati in cima alle torri i sistemi luminosi di segnalazione notturna dell'aerogeneratore.

Con riferimento alle interferenze dell'opera in progetto con le linee ferroviarie, si ricorda che, in caso di attraversamento/parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, ai sensi di quanto previsto dal D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, 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. Dall'analisi della documentazione disponibile si rileva un'interferenza tra la linea ferroviaria a scartamento ridotto Macomer-Nuoro e le opere di connessione per il collegamento del parco alla RTN, e pertanto l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla normativa sopra citata.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, ferma restando la necessità di sottoporre il progetto all'iter valutativo ENAC e all'iter autorizzativo previsto in materia di sicurezza ferroviaria, si ritiene opportuno che si tenga conto delle osservazioni sopra riportate in relazione all'analisi di coerenza con il PRT, all'individuazione del porto di arrivo delle componenti dell'impianto e della viabilità porto-sito, agli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto in porto potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività del porto stesso nonché delle osservazioni sopra riportate in merito all'analisi degli effetti ambientali sulla componente "Mobilità e Trasporti".

**Il Direttore del Servizio
Ing. Pierandrea Deiana**

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Claudia Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Siglato da :

NICOLA PUSCEDDU



Firmato digitalmente da
Pierandrea Deiana
03/06/2024 23:07:32



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
 Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

- > ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE
 Direzione Generale dell'Ambiente
 PEC
- > M.A.S.E.
 Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali:
 PEC: va@pec.mite.gov.it
- > Commissione Tecnica P.N.R.R./P.N.I.E.C.
 PEC: compniec@pec.mite.gov.it

MINISTERO DELLA CULTURA
 Soprintendenza Speciale per il P.N.R.R.
 PEC: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

E, p.c.: Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Centrale
 SEDE
 PEC

Oggetto: [ID: 11119] Istanza per il rilascio del Provvedimento di V.I.A. - P.N.I.E.C., nell'ambito del P.U.A., ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei Comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro. Proponente: AEI WIND PROJECT VII S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione contributo.

Con la presente si riscontra la nota prot. n. 12830 del 19.04.2024, acquisita agli atti di questo Servizio al n. 21480 del 22.04.2024, con la quale sono stati richiesti contributi istruttori per il procedimento in oggetto.

L'impianto eolico, denominato "CE Nuoro Sud", è situato in agro dei Comuni di Nuoro (NU), Orani (NU) e Orgosolo (NU). Le linee elettriche a 36 kV interrate, che connettono il sito di produzione alla SSEU da collegare alla SE RTN "Ottana", sono dislocate nei territori comunali di Orani e Nuoro (NU) e, molto limitatamente, in quello di Orgosolo (NU), e corrono entro cavidotti interrati, principalmente lungo la viabilità di campagna e le S.S. 389 var e S.S. 389 ex.

L'impianto eolico sarà connesso direttamente alla rete AT previa realizzazione di una cabina di raccolta principale, sita in adiacenza alla Stazione Elettrica Terna. Si prevede l'installazione di n. 10 aerogeneratori con potenza nominale di 6,6 MW ciascuno, per una potenza nominale totale di 66 MW.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÍSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

Dal punto di vista paesaggistico e ambientale:

L'area interessata alla realizzazione dell'Impianto eolico "CE Nuoro Sud" ricade all'esterno dei 27 Ambiti di Paesaggio costiero identificati nel P.P.R.

Nella cartografia del PPR gli areali in cui sono localizzati gli aerogeneratori sono classificati come "Aree ad Utilizzazione Agro-Forestale" (Colture specializzate e arboree), "Aree Seminaturali", (Praterie, Sugherete, castagneti da frutto) e "Aree Naturali e Subnaturali" (Boschi).

I siti di installazione degli aerogeneratori WT2 e WT10, l'area ipotizzata per la SSEU e parte del percorso del cavidotto, ricadono in aree classificate a rischio archeologico alto.

Tutte le aree dei siti di installazione degli aerogeneratori ricadono completamente all'esterno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua. Il percorso dell'elettrodotta interrato, che collega gli aerogeneratori alla Sottostazione Elettrica di Pratosardo, prevede attraversamenti di corsi d'acqua e il passaggio all'interno delle fasce di rispetto dei medesimi. Tutti gli attraversamenti saranno realizzati con tecnica T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), lasciando dunque libere le sezioni idrauliche e senza modificare l'idrografia esistente o intralciare il normale deflusso delle acque.

La metà degli aerogeneratori, tutti localizzati nel territorio di Orani, ricadono all'interno del Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna.

Dal punto di vista urbanistico:

Lo strumento urbanistico generale vigente nel **Comune di Orani** (NU) è il Piano Regolatore Generale (deliberazione C.C. n. 26 del 22/03/1980, BURAS n. 12 del 07/03/1983). Gli aerogeneratori ricadono interamente in zone classificate E-agricole.

Lo strumento urbanistico generale vigente nel **Comune di Nuoro** (NU) è il Piano Urbanistico Comunale (deliberazione C.C. n. 42 del 27/07/2013, pubblicato sul BURAS n. 11 del 12/03/2015). Nella relativa Tavola di zonizzazione urbanistica:

- Le aree individuate per l'installazione degli aerogeneratori WT6, WT7, WT8, T10, sono tutti classificati come ZTO E5a - zone agricole (aree marginali per l'attività agricola).
- l'area della Sottostazione Elettrica Utente e del collegamento alla RTN è classificata come Zona D-Artigianale, Commerciale, Industriale, Sottozona D2: Pratosardo - "Zona D2/1 (zona industriale Pratosardo).

Lo strumento urbanistico generale vigente nel **Comune di Orgosolo** (NU) è il Programma di Fabbricazione (deliberazione C.C. n. 94 del 28/04/1975, Decreto Presidente Giunta Regionale n. 184 del 18/06/1986 pubblicato sul BURAS n. 23 del 01/07/1976). L'area individuata per l'installazione dell'aerogeneratore WT9 ricade in zona E – agricola: parti di territorio destinate ad usi agricoli e quelle connesse al settore agro-pastorale e alla valorizzazione dei loro prodotti.

La Sottostazione Elettrica Utente da realizzare nell'area industriale di Pratosardo, è compatibile con la destinazione di zona D in cui ricade.

L'intero impianto eolico, seppur non previsto negli strumenti urbanistici dei Comuni interessati, è compatibile con la destinazione di zona E, stante il combinato disposto del comma 7 dell'articolo 12 del D.Lgs. 387/2003 e del comma 9 dell'art.5 del D.M. 19.02.2007, nonché del punto 15.3 dell'Allegato al D.M. 10.09.2010



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

contenente le “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.

Si rammenta, comunque che, ai sensi dell’art. 10, commi 1 e 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 327/2001, poiché è prevista l’attivazione della procedura espropriativa, sarà necessaria l’approvazione di apposita variante urbanistica per la localizzazione delle opere nello strumento.

Nel caso specifico, la variante urbanistica è da ascrivere alla tipologia delle varianti automatiche, secondo quanto previsto dall’art. 12, comma 3, del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e la relativa verifica di coerenza, rispetto alle norme e agli atti di governo del territorio sovraordinati, sarà espressa da questa Direzione nell’ambito della conferenza di servizi convocata in sede di Autorizzazione Unica, così come specificato al paragrafo 3.4 dell’Atto di indirizzo della L.R. 1/2019 allegato alla Delibera di G.R. 5/48 del 29/01/2019.

Per qualsiasi chiarimento, si prega di contattare il responsabile del Settore Pianificazione comunale per la Sardegna centrale – Nuoro e Oristano, del Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica, Ing. Gian Bachisio Demelas, tel. 070 6065910, e-mail: gbachisio@regione.sardegna.it.

Il Direttore del Servizio

Ing. Alessandro Pusceddu

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs... 82/05)

Resp. Settore e funzionario, istruttore: Ing. G.B. Demelas
Istruttore Tecnico: Geom. Antonio Castiglia



Firmato digitalmente da
Alessandro Pusceddu
06/06/2024 08:36:50