



**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.mite.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
– Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.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: 9315] Procedura per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "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. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni

In riferimento alla procedura in oggetto, vista la nota del M.A.S.E., prot. n. 15721 del 3.02.2023 (prot. D.G. A. n. 3584 di pari data), si rappresenta quanto segue.

La proposta progettuale è relativa alla realizzazione, nel comune di Nuoro, di un impianto eolico costituito da 15 aerogeneratori, aventi altezza al mozzo di 135 m e diametro del rotore di 170 m, per un'altezza complessiva massima di 220 m. La potenza di ogni aerogeneratore è di 6,6 MW, cui corrisponde una potenza totale dell'impianto pari a 99 MW. Le opere di connessione, con collegamento alla futura stazione elettrica di smistamento della R.T.N., da realizzarsi nella Zona Industriale di Prato Sardo, prevedono esclusivamente il passaggio di cavidotti interrati che corrono seguendo il tracciato della viabilità esistente e di progetto. Per raggiungere ognuna delle 15 postazioni sarà realizzata una viabilità, usufruibile per le opere di cantiere e per la manutenzione, di nuova realizzazione per un'estensione di 9.150 m e in adeguamento per ulteriori 8.240 m.

Premesso quanto sopra, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A. di questa Direzione generale:

- in merito alla localizzazione dell'impianto eolico, il D.L. 13 del 24.02.2023, convertito, con



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

modificazioni, nella L. 41/2023, ha introdotto, all'art. 47 c. 9-quinquies, la seguente disposizione: "In relazione agli obiettivi di cui al comma 9-ter, alinea, al fine di consentire la realizzazione e il pieno funzionamento dell'infrastruttura di ricerca denominata "Einstein Telescope", inclusa nel Piano nazionale infrastrutture di ricerca (P.N.I.R.) 2021÷2027 tra quelle ad alta priorità e di categoria globale e la cui collocazione sul territorio italiano è identificata come idonea nel conceptual design study finanziato nell'ambito del Settimo programma quadro di ricerca e innovazione (7° PQ) con grant agreement n. 211743, 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 (I.N.F.N.)". Tra le attività in questione, l'allegato 1 del D.L. 13/2023 prevede la "Produzione di energia elettrica", mentre l'allegato 2 indica, tra i comuni coinvolti, il comune di Nuoro. Si richiama pertanto, l'attenzione dell'Autorità competente in merito all'applicazione del citato Decreto e alla rilevanza del progetto "Einstein Telescope", più volte evidenziato da questa Direzione generale anche nell'ambito di altre procedure per iniziative progettuali simili, previste nell'area vasta;

- il Servizio territorio rurale agro-ambiente e infrastrutture, con nota prot. n. 6228 del 31.02.2023 (prot. D.G.A. n. 10437 di pari data), ha comunicato che alcuni terreni interessati dal progetto ricadenti in comune di Nuoro, sono gravati da uso civico (F. 39 mappale 2662);
- il comune di Nuoro, con nota prot. n. 33309 del 16.05.2023 (prot. D.G.A. n. 15105 di pari data), evidenzia che sono presenti fabbricati ad una distanza inferiore a 500 m dalle turbine WTG004 e WTG006 e che alcuni aerogeneratori si sovrappongono con quelli del progetto dell'impianto eolico "ID 8308 - Intermontes" (la turbina WTG005 Intermontes dista circa 250 m dalla turbina WTG005 Perda Pinta; la turbina WTG010 Intermontes dista circa 62 m dalla turbina WTG006 Perda Pinta; la turbina WTG011 Intermontes dista circa 400 m dalla turbina WTG004 Perda Pinta; la turbina WTG012 Intermontes dista circa 72 m dalla turbina WTG012 Perda Pinta);
- il Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, con nota prot. 10194 del 12.05.2023 (prot. D.G.A. n. 14825 di pari data) evidenzia che «[...] ferma restando la necessità di sottoporre il progetto all'iter valutativo dell'E.N.A.C. per la verifica delle interferenze con la navigazione aerea, si ritiene opportuno che si tenga conto delle osservazioni sopra riportate in relazione agli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto in porto potrebbe causare sul traffico



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

marittimo e sulle attività dello stesso, sia in fase di costruzione che in fase di dimissione dell'impianto»;

- in riferimento all'impatto paesaggistico, si richiama la nota prot. n. 24745 del 22.05.2023 (prot. D.G. A. n. 15783 di pari data), con la quale il Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale comunica che: «[...] dall'esame del progetto emergono le seguenti criticità:
 - *il presente progetto presenta numerose interferenze e sovrapposizioni con l'impianto eolico "Intermontes", che ricade nelle stesse zone, che prevede la realizzazione di 13 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 78 MW [...].*
 - *parte dell'impianto ricade in:*
 - *area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera g), del D.lgs. 42 /2004, ed ai sensi dell'articolo 17 comma 3 - lettera h), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.;*
 - *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 dagli abitati circostanti e si staglia in modo netto in un paesaggio agrario. Tale impianto, per la mole delle sue componenti, viene percepito in maniera nitida dall'abitato di Nuoro da alcuni siti nuragici ed anche da alcuni centri abitati più lontani, 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;*
 - *alcune criticità visive sono rappresentate dalla loro visibilità dal Monte Ortobene, dal Colle di S. Onofrio, dal centro abitato di Orune (Piazza Municipio), aree vincolate dai decreti ministeriali sopra citati, oggetto di successivi approfondimenti valutativi;*
 - *gli elaborati non menzionano l'eventuale presenza degli usi civici che dovranno necessariamente essere analizzati e valutati e l'individuazione delle aree percorse da incendi.*

In conclusione la realizzazione del parco eolico, sebbene l'area di intervento in parte non ricada in zone vincolate paesaggisticamente, introduce una serie di elementi squalificanti per il prezioso e caratteristico paesaggio rurale e boschivo, storico e culturale in cui sono inserite le turbine.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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.

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

In generale si ritiene che il parco eolico, dal punto di vista paesaggistico, costituisca un importante fattore detrattore di questo specifico contesto agricolo e boschivo. Tali componenti 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 irreparabilmente 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.

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



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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 sono visibili dai contesti territoriali limitrofi, risultando difficoltoso prevedere o indicare misure di mitigazione e compensazione che ne migliorino l' inserimento e l'armonizzazione nel paesaggio»;

- non è stata 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. È pertanto necessario che il Proponente effettui le verifiche e le analisi utili alla 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;
- per quanto riguarda l'impatto sulle componenti del reticolo idrografico, si rimanda alla nota prot. n. 3892 del 14.4.2023 (prot. D.G.A. n. 11869 di pari data) con la quale l'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna evidenzia che: «[...] dall'inquadramento del parco eolico non si rilevano



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

sovrapposizioni rispetto alle perimetrazioni della pericolosità idrogeologica del P.A.I. vigente. Si rileva anche l'interferenza dell'elettrodotto di connessione con alcune aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini P.A.I. ivi incluso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 quali: Riu de Gantinesinis, Riu Paschine, Riu Salavariche, 091051 Fiume 114404, 091051 Fiume 100203, Riu Funtana Grasones, 091051 Fiume 113838, 091051 Fiume 98902, 091051 Fiume 98844, 091051 Fiume 90825, 091051 Fiume 104436, Riu Errede, 091051 Fiume 106311, Riu Sant'Andrea, Riu Padulevili, Riu Ferula, 091051 Fiume 103373, Riu Funtana Grasones e 091051 Fiume 92013 e relative fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle N.T.A. del P.A.I., equiparate ad aree a pericolosità molto elevata Hi4. [...]. Si segnala che la soluzione proposta per gli attraversamenti numero 2,3,4 del reticolo idrografico non è ammessa dalle N.A. del P.A.I. Si ricorda che per gli attraversamenti del reticolo idrografico che si appoggiano a infrastrutture stradali (ponti, tombini stradali, ecc.) invece dovrà essere allegata nella fase successiva esistenti di progettazione la relazione asseverata di cui al comma 3, lett. a) dell'articolo 24 delle vigenti N.A. del P.A.I. comprensiva dei contenuti tecnici di cui alla "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti e attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle opere interferenti" modificata con deliberazione del Consiglio Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.2 del 17.10.2017. Si segnala altresì, che qualora il cavidotto, in corrispondenza di un'interferenza con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, sia posato in modalità sub-alveo, non risultano competenze approvative in capo alla scrivente Direzione generale A.D.I.S., a condizione che tra fondo alveo e estradosso della tubazione ci sia almeno un metro di ricoprimento, e che il soggetto attuatore sottoscriva un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora fosse necessario realizzare opere di mitigazione del rischio idraulico. Nel caso di nuove opere di attraversamento di elementi del reticolo idrografico di riferimento ai fini del P.A.I., queste dovranno essere conformi alle N.T.C. 2018 e all'art. 21 delle N.A. del P.A.I., salvo i casi di non significatività (vedi allegato alla Delibera del Comitato Istituzionale n. 9 del 03.06.2021) dell'elemento idrico interessato. In conclusione, il progetto per ottenere un parere positivo di ammissibilità per quanto di competenza della scrivente Direzione generale A.D.I.S., dovrà essere corredato dei seguenti elaborati: Planimetria di progetto sovrapposto al reticolo idrografico di riferimento ai fini P.A.I. con tutte le interferenze aggiuntive segnalate dalla scrivente Direzione Generale, per le quali dovranno essere indicate le modalità di risoluzione e il rispetto delle relative



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

prescrizioni ai sensi delle N.A. del P.A.I.»;

- dal punto di vista geologico non vi sono grosse controindicazioni in quanto la roccia granitica che caratterizza tutto l'areale presenta buone caratteristiche in termini di resistenza e non appare soggetta a particolari fenomeni di instabilità naturali. Per quanto riguarda il paesaggio in generale, di cui l'assetto geologico e geomorfologico unitamente alla copertura del suolo costituiscono un aspetto sicuramente non secondario, il progetto presenta un impatto sicuramente elevato, sia per quanto riguarda la viabilità di collegamento sia per quanto riguarda le aree oggetto di lavorazione. La conformazione del rilievo non consente quasi mai di procedere al livello del terreno, pertanto si ricorrerà sistematicamente ad operazioni di scavo e di riporto per consentire la realizzazione di una carreggiata utile di 5 metri percorribile dai mezzi che devono trasportare i componenti degli aerogeneratori. La collocazione degli aerogeneratori non sembra sia stata eseguita con la logica di minimizzare gli impatti sul substrato geologico, privilegiando le aree prive di asperità rocciose e le aree senza una copertura vegetale consistente. Infatti il sistematico ricorso allo spianamento di aree con tali caratteristiche, in particolare per la posa degli aerogeneratori WTG002, WTG004, WTG005, WTG008, WTG010, WT011, è tale da rendere permanenti le modifiche morfologiche imposte e molto complicati gli interventi di recupero ambientale come quelli proposti, quali il rinverdimento di pendii molto inclinati in roccia con terra vegetale appoggiata direttamente sul substrato lapideo, che non garantisce il successo degli interventi per la difficoltà di stabilizzare il suolo da parte delle piante. Anche l'occupazione di aree boscate, caratterizzate per lo più da sughere ad elevato stato evolutivo, denota che la scelta dei siti non ha ricercato di minimizzare gli impatti sulle componenti naturali, confidando eccessivamente sul recupero finale delle aree. Si ritiene infatti che la principale attività di mitigazione vada ricercata in un'accurata scelta della posizione delle torri e soprattutto delle piazzole per le lavorazioni in quanto, in un contesto di rocciosità diffusa gli interventi di recupero ambientale e rimpianto della vegetazione risultano come noto molto complicati, con una conformazione finale comunque molto diversa, in senso peggiorativo, rispetto a quella di partenza. Anche il taglio di 420 piante, per la realizzazione della rete viaria, rappresentate in massima parte sempre da sughere, sembra denotare come tale aspetto non sia stato adeguatamente valutato. Un ragionamento simile si può fare per le piazzole e le opere accessorie che ospiteranno le pale eoliche dove si prevede che vengano sacrificate più di 750 piante ad alto fusto, in massima parte rappresentate da sughere, con massimi di 158 e 106 piante da rimuovere per le piazzole WTG013 e WTG008. Un intervento di siffatta portata sembra difficilmente compensabile con la piantumazione



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

dei 23 ettari previsti in aree marginali del parco eolico in quanto, oltre alla perdita di valore paesaggistico, si assiste ad una modifica degli habitat che non può essere superata con semplici calcoli del numero di piante da rimpiazzare nelle aree disponibili. Vista la rocciosità diffusa e, conseguentemente, di suoli poco profondi che vedono spesso gli alberi incastonati tra le rocce, il reimpianto degli stessi prospettato negli elaborati progettuali sembra una soluzione difficilmente praticabile. Anche la ricostruzione dei muretti a secco che andranno rimossi in conseguenza all'allargamento dei tratturi di penetrazione è da collegare ai cambiamenti permanenti della conformazione del paesaggio agrario in quanto, insieme a tali muretti verranno rimossi anche gli alberi ad alto fusto che spesso vi si trovano addossati, rendendo praticamente estraneo al contesto specifico l'eventuale manufatto ricostruito, la cui presenza finirebbe col risultare una sorta di corpo estraneo, non più in armonia con l'ambiente che ne ha determinato e condizionato la sua stessa presenza, rendendo lo scenario culturale ed ambientale non più riconoscibile. Al fine di poter valutare la portata degli impatti sulla componente paesaggistica si chiede di quantificare numericamente e su base cartografica, di dettaglio adeguato, i tratti di muratura a secco da demolire ed eventualmente da ricostruire, indicando anche la presenza di specie arboree destinate alla rimozione presenti negli stessi tratti. A tal proposito si evidenzia che la sola dicitura che i muretti a secco saranno ripristinati ove possibile nella fase di esercizio dell'impianto eolico (relazione tecnico-descrittiva, pag. 46) non appare del tutto soddisfacente in quanto fa sembrare l'operazione di incerta realizzazione. Dovranno anche essere quantificati i tratti di rete stradale ad elevata pendenza da realizzarsi in pavimentazione di tipo "ecologico" al fine di minimizzare gli impatti e non stravolgere la naturalità dell'area. Si richiede inoltre di specificare in dettaglio gli interventi di recupero ambientale previsti nella fase successiva alla realizzazione del parco eolico con particolare riferimento agli interventi di ricostruzione dei muri a secco, di riforestazione e di mitigazione degli impatti dovuti ai nuovi fronti di scavo in corrispondenza della viabilità e delle piazzole realizzate in pendio. Il progetto dovrà considerare la reale fattibilità degli interventi di recupero in relazione alle caratteristiche morfologiche e pedostratigrafiche dei siti, limitando gli interventi a quelli realmente cantierabili. Si ritiene che il progetto debba essere ridimensionato nel numero di torri da installare, con conseguente riduzione della superficie boschiva interferita e degli sbancamenti in roccia che comportano una modifica permanente, non mitigabile, del paesaggio della montagna nuorese;

- per gli aspetti botanici, oltre alle piazzole e le aree di stoccaggio temporaneo, è la viabilità, attraverso l'adattamento e la realizzazione di nuovi tratti, a determinare una serie di impatti rilevanti sulla



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

componente floristica e vegetazione. Si evidenzia l'assenza della rispondenza alle linee guida pubblicate dal SNPA 28/2020 per l'analisi delle componenti pedologia, flora, vegetazione, habitat, agronomia, paesaggio agrario. Si deve rilevare l'utilizzo di cartografie definite da uno scarso dettaglio e da una scala geografica non utilizzabile se non per l'area vasta o per il mero inquadramento, ad esempio le carte pedologiche in scala 1: 250.000, la Carta della Natura in scala 1: 50.000, o decisamente datate per poter rappresentare uno strumento di indagine efficace, quale la Carta d'Uso del Suolo della Regione Sardegna del 2008. Per quanto riguarda gli aspetti pedologici, i profili dei suoli coincidono con le schede descrittive indicate nelle cartografie presenti nelle banche dati regionali, mentre mancano le schede relative al singolo profilo e i dati sono limitati allo scheletro. Si dovrebbe effettuare per ogni piazzola un profilo pedologico, i cui esiti devono essere trasmessi unitamente alla scheda descrittiva e alle analisi dei suoli, da realizzarsi secondo le metodologie standard (rif. DM 13 settembre 1999), necessario per caratterizzare i siti e per definire il piano di monitoraggio pedologico. Dovrebbe essere rappresentata la profondità del suolo e la presenza di superfici con roccia affiorante e, per le posizioni cacuminali, deve essere effettuata una valutazione del rischio di erosione e le eventuali misure di mitigazione da adottare. In merito all'agronomia, la componente non viene tratta in alcun modo, pertanto dovrebbe essere integrata in una nuova relazione contenente la descrizione delle attività agronomiche presenti e il paesaggio agrario e forestale. Deve essere realizzato uno studio dell'uso del suolo e dei suoi cambiamenti a partire dal 2003 / 2008 fino allo stato attuale, non riportando la cartografia regionale, ma effettuando una nuova fotointerpretazione e censimento sul campo. Per quanto riguarda lo studio della flora, non sono riportate tutte le specie endemiche e specie censite e meritevoli di attenzione non vengono riportate. È necessario pertanto integrare lo studio della componente con l'attribuzione corologica delle specie e apposita cartografia sulla distribuzione di quelle di interesse fitogeografico ed endemiche, oggetto di tutela e conservazione, presenti nell'area d'intervento. Il numero di specie delle Orchidaceae appare esiguo, soprattutto in prossimità delle strade, pertanto sarebbe necessario un nuovo e più completo censimento delle Orchidaceae presenti, con la loro ubicazione su una tavola con una scala non inferiore a 1: 10.000. Si segnala che *Ruscus aculeatus* L. è una specie presente nell'allegato V - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione, pertanto è richiesta una specifica valutazione in merito, con censimento e cartografia della questa specie, in apposita tavola con scala non inferiore a 1: 10.000. Si dovrebbe inoltre effettuare una puntuale verifica per escludere la presenza di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Lycopodium spp., segnalato nell'area in precedenti rilievi da Camarda et al., 1996. Per quanto riguarda vegetazione e habitat, non è chiaro il metodo di rilievo e la tassonomia della vegetazione. Il riferimento alla vegetazione potenziale il rilievo viene effettuato secondo il metodo fitosociologico della Scuola Sigmatista di Montpellier, ma successivamente si procede con una descrizione impropria della vegetazione. Alcune unità risultano essere degli habitat individuati nello schema normativa di Rete Natura 2000, ed in particolare gli habitat prioritari 6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea e 91AA*: Boschi orientali di quercia bianca, e quelli non prioritari: 5430: Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion, 6310: Dehesas con Quercus spp. Sempreverde, 9330: Foreste di Quercus suber, 9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia, 92A0: Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Pertanto, è richiesta un rilievo della vegetazione nelle aree d'intervento e relativa cartografia in scala 1: 5.000, su base fitosociologica (con i rilievi correttamente strutturati), mentre per l'area vasta deve essere prodotta una cartografia in scala 1: 25.000 della vegetazione e degli habitat presenti. Questa deve essere corredata da una legenda composita con l'indicazione degli habitat secondo CORINE BIOTOPES e la Direttiva Habitat;

- in merito alla componente fauna, si rileva innanzitutto che le opere non ricadono all'interno di alcuna area appartenente alla Rete Natura 2000, né ad altre aree naturali protette, ai sensi della L.394/91, L. R. 31/89, LR 23/98, Important Birds and Biodiversity Area (IBA). Il SIC più vicino, denominato "Monte Gonare", risulta essere distante circa 11 km dall'impianto, mentre la ZPS più vicina, denominata "Monte Ortobene" dista da questo circa 5,7 km; si segnala la presenza, più o meno alla stessa distanza, anche dell'Oasi Permanente di Protezione Faunistica e Cattura "Monte Ortobene". L'impianto si trova inoltre ad una distanza di circa 12 km dalle grotte di San Francesco e di Su Gorgovone (comune di Orani), siti noti per la presenza di chiroterofauna. Dalla documentazione inviata dal proponente (basata sulla bibliografia reperita e su alcuni sopralluoghi fatti sul campo) e da quella in possesso del Servizio V.I.A. si evidenzia che l'area interessata dal progetto è frequentata dalle seguenti specie faunistiche di importanza comunitaria con sensibilità elevata agli impatti causati dagli impianti eolici (collisione, sottrazione di habitat di specie). Specie di avifauna e chiroterofauna di importanza comunitaria frequentanti potenzialmente l'area dell'intervento, sensibili all'impatto da collisione con le pale eoliche:
 - Aquila reale (Aquila chrysaetos);
 - Sparviere (Accipiter nisus);



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- Astore sardo (*Accipiter gentilis arrigonii*);
- Falco pellegrino (*Falco peregrinus*);
- Pipistrello albolimbato (*Pipipistrellus kuhlii*);
- Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*);
- Molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*).

Specie di avifauna di importanza comunitaria potenzialmente presenti e nidificanti nell'area dell'intervento, sensibili alla sottrazione di habitat causata dalla realizzazione delle piazzole: Occhione (*Burhinus oedicephalus*). Si evidenzia che il proponente dichiara di aver avviato, nel maggio 2022, il monitoraggio ante-operam di 12 mesi sulla componente avifauna e chiropterofauna, la cui conclusione prevista era giugno 2023, per poter individuare le specie che realmente frequentano l'area dell'intervento e l'utilizzo che esse fanno di questa. La relazione faunistica è datata novembre 2022 e ad oggi non sono stati inviati dati aggiornati sulla componente faunistica presente nell'area di indagine, pertanto le check-list analizzate per la presente valutazione sono attualmente da considerare parziali. La Z.P.S. "Monte Ortobene" e l'omonima Oasi Permanente di Protezione Faunistica e Cattura, distanti circa 5,7 km dall'area dell'intervento, sono state istituite per la presenza dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), specie avifaunistica altamente tutelata sia a livello Comunitario (Convenzione di Berna, Direttiva "Uccelli"), che a livello Nazionale e Regionale (L.157/1992, L.R. 23/98). Nell'area Natura 2000 suddetta sono presenti inoltre altre specie di rapaci (come il Falco pellegrino, l'Astore di Sardegna, la Poiana, il Falco pecchiaiolo, il Barbagianni, la Civetta, l'Assiolo) e di grandi volatori (come gli ardeidi) di interesse conservazionistico. Come è noto in bibliografia i rapaci sono le specie avifaunistiche più colpite dall'impatto da collisione con le pale eoliche, in quanto possiedono un'ampia apertura alare e la loro altezza di volo è riconducibile all'area di rotazione delle pale stesse, l'Aquila reale risulta essere tra le specie di rapaci maggiormente colpite da questa tipologia di impatto. Facendo riferimento alla recente pubblicazione "Ecological correlates of Golden Eagle *Aquila chrysaetos* breeding occurrence in Sardinia" (M. Di Vittorio, M. Medda, G. Sirigu et al., *Bird Study*, 67:4, 484-495 (2020), che analizza le preferenze di utilizzo dell'habitat da parte dell'aquila reale in Sardegna e individua le aree da essa occupate nell'isola, l'area vasta che comprende la zona interessata dalla realizzazione dell'intervento in esame, ricade tra le aree frequentate dalla specie.

Come riportato anche nello S.I.A., la zona destinata ad ospitare l'impianto eolico si sviluppa in un contesto morfologico di media-bassa montagna, caratterizzato da ampie porzioni pianeggianti che costituiscono la



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

sommità dei rilievi (con altimetrie compresa tra 661 e 811 m s.l.m.), coperto per la maggior parte da sugherete, boschi di latifoglie, aree incolte e a pascolo naturale, distanti dai centri abitati e dalle aree produttive. Tutti questi fattori fanno sì che l'area in esame possa essere scelta dall'Aquila reale come sito idoneo per la caccia, data l'altimetria, la scarsità di disturbo antropico e la presenza di prede tipiche della specie (lepre, conigli, roditori, "serpenti", uccelli di medie e grandi dimensioni) e possibili carcasse di animali morti.

La presenza di giovani individui di Aquila reale, avvistati nella periferia della città di Nuoro, è stata anche confermata in bibliografia (D. Ruiu, 2017 "Situazione di coppie nidificanti di aquila reale in Sardegna (Aquila crysaetos).

Il sito in esame, vista la sua consistente presenza di pascolo arborato e bosco, si ritiene possa essere idoneo anche alla nidificazione degli altri rapaci di importanza comunitaria, sopra elencati (Astore e Sparviere) e come sito di alimentazione del Falco pellegrino.

Il parco eolico proposto inoltre, in base alla sua estensione e alle caratteristiche di potenza per aerogeneratore, può considerarsi un'opera che comporta un impatto alto in relazione al rischio di collisione per l'avifauna, secondo i criteri adottati dal Ministero dell'ambiente spagnolo (Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos, 2012); di fatto l'opera proposta in termini di numero di aerogeneratori (15) rientra nella categoria di impianti di medie dimensioni, tuttavia le caratteristiche di potenza per aerogeneratore, pari a circa 6,6 MW, comportano una potenza complessiva pari a circa 99 MW grazie all'impiego di WTG di maggiori dimensioni; queste ultime determinano una maggiore intercettazione dello spazio aereo, pertanto l'impatto risulta alto.

Per quanto riguarda i chiroterri, la presenza e la posizione nello spazio delle turbine eoliche possono impattare i pipistrelli in diversi modi, dalla collisione diretta (Arnett et al. 2008; Horn et al. 2008; Rodrigues et al. 2008; Rydell et al. 2012; Hayes 2013), al disturbo o alla compromissione delle rotte di commuting e migratorie (Rodrigues et al. 2008; Jones et al. 2009b; Cryan 2011; Roscioni et al. 2014), al disturbo o alla perdita di habitat di foraggiamento (Rodrigues et al. 2008; Roscioni et al. 2013) o dei siti di rifugio (Arnett 2005; Harbusch e Bach 2005; Rodrigues et al. 2008).

Nelle "Linee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroterri" (Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri, F. Roscioni, M. Spada 2014) sono indicati i criteri di valutazione per individuare la sensibilità potenziale di impatto dell'area destinata ad un impianto eolico per i chiroterri e l'impianto in oggetto, trovandosi a meno di 10 km da zone protette (Rete Natura 2000), presenta una sensibilità potenziale alta all'impatto sui chiroterri.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Gli impatti che un impianto eolico può determinare sull'avifauna e sulla chiropterofauna sono sostanzialmente di due tipi, uno diretto, ovvero le collisioni con gli aerogeneratori e uno indiretto, ovvero la perdita di habitat idoneo seguito dell'abbandono dell'area dell'impianto da parte delle specie più sensibili; l'entità di quest'ultimo impatto è molto variabile e difficile da calcolare poiché dipende da numerosi fattori, legati sia all'ambiente sia alle caratteristiche delle diverse specie che lo frequentano, aspetto che andrebbe approfondito da studi sul campo.

Si ritiene che il progetto in esame per la cui realizzazione si prevede la sottrazione di numerosi esemplari arborei d'alto fusto, di età e dimensioni ampiamente variabili, appartenenti alle specie *Quercus suber* (sughera) e *Quercus gr. pubescens* (roverella) possa generare un grave impatto significativo, non solo sulla componente vegetazionale presente nell'area di studio ma anche su quella faunistica che si vedrà sottrarre una grande quantità di habitat idoneo alla nidificazione e al rifugio per molte specie di importanza conservazionistica.

In ragione della crescente diffusione degli impianti eolici, particolare attenzione va data anche alla valutazione cumulativa degli effetti determinati dalla presenza di più impianti nelle zone idonee alla presenza di popolazioni di specie a rischio.

L'effetto cumulo dell'impatto sull'avifauna di questi impianti eolici così vicini è quindi molto alto, tenendo conto che il valore sufficientemente prudenziale per costruire impianti eolici "vicini", è stato stimato essere una distanza tra essi di almeno 10 km lineari (Eolico e Biodiversità - Linee Guida per la realizzazione di impianti eolici industriali in Italia. WWf Italia Onlus-2009). Questa distanza (che trascura la tipologia degli impianti basata sulla potenza installata e va intesa come distanza minima fra i piloni più vicini appartenenti ad impianti diversi, adiacenti) ha lo scopo di scoraggiare la polverizzazione sul territorio di impianti a diversa potenza con conseguenti impatti ed interferenze difficilmente valutabili.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si ritiene che il progetto in esame possa determinare potenziali impatti negativi significativi, anche cumulativi, non mitigabili, sulle specie faunistiche di importanza conservazionistica, potenzialmente presenti nell'area in esame o nella zona vasta che lo comprende, quindi anche potenzialmente nidificanti nella Z.P.S. limitrofa "Monte Ortobene". Si ritiene pertanto che esso debba essere sottoposto anche alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (Livello II-Valutazione Appropriata),

Si rappresenta inoltre l'esigenza, prima dell'espressione del parere, di venire a conoscenza delle risultanze dei monitoraggi sull'avifauna e sulla chiropterofauna realmente frequentanti l'area dell'intervento (effettuati dal proponente e conclusi a giugno 2023) per valutare la reale presenza e l'utilizzo dell'area da parte



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

delle specie suddette. Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio sopra detto e del parere di Valutazione di Incidenza Ambientale, nel caso in cui si decidesse comunque di dare l'autorizzazione a procedere alla realizzazione dell'intervento, sarebbe necessario indicare le seguenti prescrizioni, ritenute in bibliografia efficaci per mitigare gli impatti da collisione con gli aerogeneratori (senza però poter escludere con certezza il rischio che questo possa comunque verificarsi):

- colorazione di nero di una pala degli aerogeneratori, per permettere agli uccelli di individuarne il movimento anche durante il funzionamento e della sezione finale della torre;
- adozione dei sistemi automatizzati (DTBird e DTBat) finalizzati alla riduzione del rischio di collisione degli uccelli e dei chiropteri con le turbine eoliche. Il sistema deve essere in grado di rilevare automaticamente le specie e eseguire 2 azioni separate per ridurre il rischio di collisione degli stessi con le turbine eoliche: attivare un segnale acustico e/o arrestare la turbina eolica attraverso il riconoscimento delle specie target soggette a rischio di collisione;
- per quanto riguarda l'Analisi costi benefici, si intende sottolineare l'elevatissimo impatto territoriale dell'impianto e l'alto livello di concentrazione. La vasta area interessata infatti, si estende da sud ovest a nord est di Nuoro ed è ricompresa tra Orani e Orune. Nella zona sono presenti altri impianti eolici e l'effetto barriera complessivo (cumulato) potrebbe costituire un ostacolo al sorvolo, con limitazioni alla lotta aerea antincendio. L'analisi costi benefici stima un valore attuale netto economico positivo che non può essere condiviso per le seguenti ragioni:
 - ° non tiene conto degli effetti cumulativi con gli altri impianti presenti e in corso di autorizzazione;
 - ° il costo dell'impatto sul paesaggio, valutato dal proponente in 314.226,00 euro/anno, è inferiore del 70% al valore effettivo. Il proponente assume, in fase di stima, il valore unitario di 207 €/ha, della WTP media UE per l'Italia, riferito alla tipologia "prati", di cui allo Studio "The Value of EU Agricultural Landscape, 2011, promosso dall'European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies". Il valore medio offerto dal citato Studio, per la tipologia del ricchissimo paesaggio agrario della zona di cui trattasi, è di 263 €/ha, che rivalutato (tasso 1,298 Istat 2009-2023) equivale a 341,37 €/ha. Inoltre, il valore calcolato dal proponente è ulteriormente dimezzato in base ad una non condivisa svalutazione del 50% ($207 / 2 = 103,5$ €/ha). Si precisa che i valori medi assunti dall'Ufficio sono prudenziali rispetto all'



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

unicità e al pregio dell'area in oggetto. La prevalenza dell'impatto visivo delle pale sugli altri elementi del paesaggio rurale determina una trasformazione del paesaggio da agrario a industriale;

- nessuna esternalità è stata indagata per gli impatti sulla rete dell'offerta turistica, culturale e naturalistica dell'area di visibilità dell'impianto; si ritiene debba essere approfondito l'impatto socio economico su tale matrice e sui recettori ad essa collegati, ovvero le imprese collegate alla fruizione del territorio. È altresì necessario verificare l'eventuale interferenza dell'impianto sui beni archeologici inclusi nel Dossier Unesco per il riconoscimento dei monumenti della civiltà nuragica all'interno della 'World Heritage List';
- l'impatto sull'avifauna non stima il costo dei rischi di perdite di esemplari dell'Aquila del Bonelli e del Grifone per la reintroduzione e ripopolamento dei quali sono stati spesi ingenti risorse dell'UE attraverso i progetti life. Grazie al progetto internazionale Aquila A Life, costato oltre 4,7 milioni di euro, 1 dei quali speso in Sardegna, oggi si contano sull'isola 12 esemplari, 2 dei quali costituiscono l'unica coppia formatasi. Per la conservazione e ripopolamento del grifone sono state investite ingenti risorse UE nei progetti LIFE SAFE FOR VULTURES e LIFE UNDER GRIFFON WINGS (ancora in corso). Con lo stesso criterio andrà determinato il costo d'impatto relativo alla perdita dell'esemplare di Grifone;
- l'effetto barriera deve essere attentamente analizzato sotto il profilo delle limitazioni alle operazioni di lotta aerea agli incendi boschivi. A questo proposito devono essere valutati gli effetti delle eventuali limitazioni ai sorvoli, per ragioni di sicurezza, oltre che le eventuali conseguenze indotte dall'altezza delle pale sull'efficacia della capacità estinguente dell'acqua e dei liquidi ritardanti, rilasciati dai velivoli oltre una certa quota. L'indagine deve essere svolta sulle implicazioni dei costi di gestione e dei rischi di danno da incendio, comparando la soluzione con e senza intervento. Il valore dei danni causati dagli incendi deve essere stimato attraverso la perdita di servizi ecosistemici. Costituisce un valido riferimento la «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. Tale stima deve essere svolta nell'ambito di un'analisi di sensitività del rischio d'incendio;
- non rappresentano esternalità e quindi non costituiscono benefici locali, i costi sostenuti per Imposte locali, Sviluppo progettuale, Processo costruttivo, Gestione generale dell'impianto, Manutenzione ordinaria e straordinaria aerogeneratori, Altri costi di gestione e monitoraggio



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

ambientale. Possono essere contabilizzati nel VANE, attraverso l'ausilio dei prezzi ombra, operando una variazione in aumento o diminuzione, qualora si dimostri che ne ricorrano i requisiti;

- in caso di interferenze con l'Einstein Telescope, tra le possibili esternalità negative si indicano gli 88 M€ di investimenti pubblici già impegnati, dallo stato e dalla regione Sardegna, nei progetti di ricerca su ET (stime su dati INFS e Centro Regionale di Programmazione).

In conclusione l'impianto ha un altissimo livello di concentrazione e un relevantissimo impatto territoriale, a livello locale, non mitigabile. In particolare sulle componenti culturali, naturalistiche e agrarie di un paesaggio rurale di grande pregio. Le valenze interferite sono i principali attrattori della domanda turistica delle aree interne. Gli impatti su queste matrici interferiscono sul nuovo modello di sviluppo economico, in crescita, sul quale sono riposte le sole e più stabili opportunità di lavoro delle nuove generazioni. Opportunità alle 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). La desertificazione del paesaggio ha in queste zone una lunga coda di induzione economica e ambientale negativa a livello locale che non può essere sottostimata. I costi di tali impatti non sono stati sufficientemente indagati il rischio della loro compromissione è altissimo così come il loro valore. Non è possibile valutare la desiderabilità sociale della proposta senza colmare le lacune descritte. Si richiede pertanto di stimare l'impatto socio economico tenendo conto degli effetti cumulativi con tutti gli impianti antecedenti a quello proposto, secondo le indicazioni fornite nelle osservazioni che precedono.

Si trasmettono in allegato le seguenti note, da considerarsi parte integrante della presente comunicazione:

- prot. n. 24745 del 22.05.2023 (prot. D.G.A. n. 15783 di pari data) del Servizio Tutela del paesaggio Sardegna centrale [Nome file: DGA 15783 22.05.2023 STP NU];
- prot. n. 6228 del 31.02.2023 (prot. D.G.A. n. 10437 di pari data) del Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture [Nome file: DGA 10437 31.03.2023 DG Agricoltura];
- prot. n. 3892 del 14.4.2023 (prot. D.G.A. n. 11869 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA 11869 14.4.2023 ADIS];
- prot. n. 10194 del 12.05.2023 (prot. D.G.A. n. 14825 di pari data) del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 14825 12.05.2023 DG



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Trasporti];

- prot. n. 33309 del 16.05.2023 (prot. D.G.A. n. 15105 di pari data) del comune di Nuoro [Nome file: DGA 15105 16.05.2023 Comune Nuoro].

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

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

Il Direttore Generale

(art. 30, c. 1 L.R. 31/1998)

Gianluca Cocco

Siglato da :

FELICE MULLIRI



Firmato digitalmente da
Gianluca Cocco
17/07/2023 18:11:44



**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. 391-2023

PEC

- > R.A.S. Assessorato Difesa Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
pec: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > Alla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per
le province di Sassari e Nuoro
pec: sabap-ss@pec.cultura.gov.it

e.p.c.

- > 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
- > Al Comune di Nuoro
pec: protocollo@pec.comune.nuoro.it

Oggetto: Pos. 391-2023. Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. relativo al 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 con le relative opere di connessione elettriche. Proponente: Società Nuoro Wind s.r.l.. Autorità competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) Richiesta contributi istruttori. Comune: Nuoro. ID 9315.

Con riferimento alla nota n. 10231 del 30.03.2023, assunta al nostro protocollo in data 30.03.2023 con prot. 15938/XIV.12.2.1, 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 99 MW nel Comune di Nuoro, a nord-ovest dell'area industriale di Prato Sardo, da cui dista circa 2 km ed i cui siti sono raggiungibili attraverso la viabilità principale della Strada Statale 389 e le Strade provinciali 41 e 47. Il progetto prevede:



**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'installazione di 15 aerogeneratori tripala a passo variabile, con potenza nominale di 6,6 MW altezza al mozzo di 135 metri, diametro delle pale di 170 metri, per un'altezza complessiva di 220 metri;
- Le opere di adeguamento e realizzazione della viabilità di servizio, per un totale di circa 17 km, e piazzole;
- La realizzazione delle opere di connessione alla rete elettrica.

IMPIANTO EOLICO

Il sito ospitante l'impianto eolico ha una morfologia prevalentemente montuosa e collinare, nel limite comunale ad ovest di Nuoro, con un altimetria compresa tra i 660 ed i 810 metri circa secondo tre raggruppamenti. L'area è definita da un paesaggio con tratti elevati di rocciosità e pietrosità, con copertura vegetale caratterizzata prevalentemente da pascoli cespugliati/arborati e sughere.

Nella tabella seguente si riportano le coordinate degli aerogeneratori: (*Gauss Boga*)

ID aerogeneratore	X	Y	Località
WTG001	1 518 181	4 4657 00	Su Furrù
WTG002	1 5201 78	4 465 422	Funtana Amenta
WTG003	1 519 931	4 465 907	Funtana Amenta
WTG004	1 520 355	4 466 530	Sedda 'e su Monte
WTG005	1 518 292	4 467 298	Portulu Nieddu
WTG006	1 520 331	4 467 198	Funtana 'e Pride
WTG007	1 521 838	4 468 308	Sa Pruna
WTG008	1 522 560	4 468 557	Sa Trempa
WTG009	1 520 592	4 4687 33	Su Crapione
WTG010	1 522 972	4 469 134	Godurbio
WTG011	1 522 803	4 469 603	Sa 'e Bustiano Serra
WTG012	1 522 468	4 469 934	Lebrera
WTG013	1 524 625	4 469 324	Funtana 'e Musca



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

WTG014	1 523 742	4 471 361	Ena 'e sos Barrazellos
WTG015	1 524 579	4 471 564	Maria Naspà

Il primo gruppo di aerogeneratori, collocati a nord est, è composto dai WTG014 e WTG015 posizionati in prossimità della viabilità principale S.S. 389 con accesso tramite una viabilità secondaria parte in adeguamento e parte di nuova realizzazione. In dettaglio:

WTG015: è situato a circa 300 metri dalla S.S. 389, in località "Maria Naspà", ad una quota di 739,40 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g), con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree naturali e sub naturali*". Per il posizionamento dell'aerogeneratore è previsto l'adeguamento di 170 metri di strada e una nuova viabilità per 630 metri comprensiva di piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG014: è posto a circa 470 metri dalla S.S. 389, in località "Ena e Sos Barrazellos", ad una quota di 758,10 m.s.l.m. in una zona non soggetta a vincolo paesaggistico, con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree ad utilizzazione agro-forestale*", per il posizionamento di questo aerogeneratore è previsto l'adeguamento di 170 metri di strada e nuova viabilità per 630 metri con relativa piazzola di stoccaggio e montaggio.

Il secondo gruppo di aerogeneratori, distribuito nei pressi dei rilievi a sud della SP 41, e a est della S.S. 389, ricomprende le torri da WTG007 a WTG013 con accesso tramite una viabilità secondaria parte in adeguamento e parte di nuova realizzazione. In dettaglio:

WTG007: è collocato in località "Sa Pruna", ad una quota di 738,50 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree seminaturali*". Per il suo posizionamento è prevista la realizzazione di una nuova viabilità di circa 7.450 metri, con piazzola di stoccaggio e montaggio, il tracciato nel suo sviluppo ricade in area vincolata ai sensi dell'art. 17, comma 3 - lettera h) (Riu Salavriche), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.;

WTG008: ricade in località "Sa Trempa" ad una quota di 746 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) ed ai sensi dell'art. 17, comma 3 - lettera h) (Riu Funtana Grasones), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R., con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree seminaturali*". Per il posizionamento dell'aerogeneratore è previsto l'adeguamento di 550 metri di strada e nuova viabilità per 710 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;



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

WTG009: è situato a circa 700 metri dalla S.P. 41 in località “Su Crapione” ad una quota di 764,5 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree naturali e subnaturali*”, per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 750 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG010: si trova in località “Godrubio” ad una quota di 755,90 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree seminaturali*”, per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 800 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio, il tracciato nel suo sviluppo ricade in area vincolata ai sensi dell’art. 17, comma 3 - lettera h) (Riu Funtana Grasones), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.;

WTG011: ubicato in località “Sa e Bustiano Serra” ad una quota di 806.5 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree naturali e subnaturali*”; per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 375 metri con annessa piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG012: è situato a circa 260 metri dalla S.P. 41, in località “Lebrera” ad una quota di 819 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree naturali e subnaturali*”. Per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 300 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG013: ubicato in località “Funtana e Musca” ad una quota di 677 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree ad utilizzazione agroforestale*” ed è prevista per il suo posizionamento una nuova viabilità per 440 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

Il terzo raggruppamento risulta ubicato a sud-ovest ed è costituito dai generatori che vanno da WTG001 a WTG006 sui rilievi che circondano la valle del Riu Nurdole. In dettaglio:

WTG001: ubicato in località “Su Furrù” ad una quota di 679 m.s.l.m. in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) con componente di paesaggio con valenza ambientale “*aree seminaturali*”, è prevista, per il suo posizionamento, l’adeguamento di 800 metri di strada esistente ed una nuova viabilità per 1.600 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;



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

WTG002: si trova in località "Funtana Amenta" ad una quota di 660 m.s.l.m in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g) ed ai sensi dell'art. 17, comma 3 - lettera h) (Riu Surusunele), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R., con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree seminaturali*". Per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 1.000 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG003: si trova in località "Funtana Amenta" ad una quota di 679,5 m.s.l.m in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g), con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree naturali e subnaturali*" e "*aree ad utilizzazione agroforestale*", per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 885 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG004: si trova in località "Seda e Su Monte" ad una quota di 706 m.s.l.m in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g), con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree naturali e subnaturali*", ed è prevista, per il suo posizionamento, una nuova viabilità per 365 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG005: si trova in località "Portulu Nieddu" ad una quota di 685,50 m.s.l.m in una zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42/04 art. 142 comma 1 lettera g), con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree seminaturali*". Per il suo posizionamento è previsto l'adeguamento di 800 metri di viabilità esistente ed una nuova viabilità per 135 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio;

WTG006: è posto in località "Funtana e Pride", ad una quota di 740 m.s.l.m. in una zona non soggetta a vincolo paesaggistico, con componente di paesaggio con valenza ambientale "*aree ad utilizzazione agro-forestale*". Per il suo posizionamento è prevista una nuova viabilità per 120 metri con piazzola di stoccaggio e montaggio.

VIABILITA'

Per raggiungere ognuna delle 15 postazioni verrà realizzata una viabilità, usufruibile per le opere di cantiere e per la manutenzione, di nuova realizzazione per un'estensione di 9.150 m e in adeguamento per ulteriori 8.240. La carreggiata stradale avrà una larghezza complessiva di 5 metri, e per la sua realizzazione saranno eseguite opere di scavo e riporto e finitura, con terre stabilizzate, ottenute con miscelazione di inerti, un catalizzatore sciolto e cemento. Nei tratti con pendenze superiori al 10% si prevede di ricorrere alla cementazione dei singoli tratti, o di utilizzare una pavimentazione ecologica, dove sono presenti murature in pietra a delimitazione dei lotti le stesse verranno demolite e ricostruite.



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

PIAZZOLE

Per le operazioni di cantiere ogni aerogeneratore necessita di piazzole pianeggianti di circa 4.450 metri quadri al netto della superficie provvisoria di stoccaggio di circa 2.000 metri quadri. Con la conclusione dei lavori tali aree verranno ridotte a 1.500 metri quadrati, con la stabilizzazione, il ripristino morfologico ed il rinverdimento. Le operazioni di preparazione delle aree pianeggianti saranno ottenute mediante opportune opere di scavo, riporto e compattamento.

CONNESSIONE

Le opere di connessione e collegamento alla rete elettrica di distribuzione prevedono esclusivamente il passaggio di cavidotti interrati che corrono seguendo il tracciato della viabilità esistente e di progetto.

Dall'esame del progetto emergono le seguenti criticità:

- Il presente progetto presenta numerose interferenze e sovrapposizioni con l'impianto eolico "Intermontes", che ricade nelle stesse zone, che prevede la realizzazione di 13 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 78 MW. In merito al progetto Intermontes questo Servizio ha già espresso il proprio parere in occasione del procedimento di V.I.A. (ID. 8308, nostro prot. 9696 del 24.02.2023 pos. 1450/2022);
- Parte dell'impianto ricade in:
 - area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera g), del D.lgs. 42/2004, ed ai sensi dell'articolo 17 comma 3 - lettera h), delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.;
 - 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 dagli abitati circostanti e si staglia in modo netto in un paesaggio agrario. Tale impianto, per la mole delle sue componenti, viene percepito in maniera nitida dall'abitato di Nuoro da alcuni siti nuragici ed anche da alcuni centri abitati più lontani, oltretutto 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;



**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

- Alcune criticità visive sono rappresentate dalla loro visibilità dal Monte Ortobene, dal Colle di S. Onofrio, dal centro abitato di Orune (Piazza Municipio), aree vincolate dai decreti ministeriali sopra citati, oggetto di successivi approfondimenti valutativi;
- Gli elaborati non menzionano l'eventuale presenza degli usi civici che dovranno necessariamente essere analizzati e valutati e l'individuazione delle aree percorse da incendi.

In conclusione la realizzazione del parco eolico, sebbene l'area di intervento in parte non ricada in zone vincolate paesaggisticamente, introduce una serie di elementi squalificanti per il prezioso e caratteristico paesaggio rurale e boschivo, storico e culturale in cui sono inserite le turbine.

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.

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

In generale si ritiene che il parco eolico, dal punto di vista paesaggistico, costituisca un importante fattore detrattore di questo specifico contesto agricolo e boschivo. Tali componenti 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



**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

consolidate oltreché pregiudicando irreparabilmente 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..

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 sono visibili dai contesti territoriali limitrofi, risultando difficoltoso prevedere o indicare misure di mitigazione e compensazione che ne migliorino l'inserimento e l'armonizzazione nel paesaggio.

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
Resp. Proc. NU01 - Arch. Santina Secchi



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 9315] **Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativo al 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. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A. S.E.). Osservazioni.**

In riferimento alla nota prot. n. 10231 del 30/03/2023 (prot. Ass.to Trasporti n. 8142 del 30/03/2023), 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 Nuoro Wind S.r.l., controllata dal gruppo Yinson Holdings Berhad, ha presentato un progetto relativo alla realizzazione di un impianto eolico, denominato "Perda Pinta", e delle relative opere di connessione, da realizzarsi nei territori del comune di Nuoro (NU). Il parco eolico in progetto è costituito da n. 15 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 99 MW. L'impianto proposto è caratterizzato da:

- altezza massima dell'aerogeneratore "al tip" pari a 220 m;
- cavidotto interrato per convogliare l'energia elettrica prodotta alla futura Stazione Elettrica (SE) della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) di Terna S.p.a., ubicata nel Comune di Nuoro (NU).

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è prevalentemente ricompreso all'interno del quadrilatero formato dagli assi viari della Strada Statale 389, della Strada Provinciale 41, della Strada Provinciale 47 e, infine, della Strada Statale 131. L'impianto sarà servito da una viabilità interna di collegamento tra gli aerogeneratori, prevalentemente incardinata sulla viabilità comunale esistente, funzionale a consentire il processo costruttivo e le ordinarie attività di manutenzione in fase di esercizio.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Nello "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 coerenti con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe avere delle interazioni. Tuttavia non 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. Si segnala, peraltro, che è imminente la presentazione in Giunta del nuovo PRT, la cui redazione risulta completata. A tal proposito si ritiene che il progetto non sia in contrasto con le indicazioni del PRT, in quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti.

Si rileva che negli elaborati dello "Studio di Impatto Ambientale" non è presente una componente specifica per "Mobilità e Trasporti", ma comunque nelle analisi relative ad altre componenti ambientali sono stati fatti studi relativi all'eventuale impatto che la realizzazione del progetto potrebbe avere sul sistema dei trasporti. Secondo quanto previsto dal proponente saranno previste, in particolare, le seguenti misure di mitigazione: *"le possibili disfunzioni provocate dal passaggio dei trasporti eccezionali possono, peraltro, essere convenientemente attenuate prevedendo adeguate campagne informative destinate agli automobilisti che ordinariamente transitano nella zona (p.e. attraverso l'affissione di manifesti presso gli stabilimenti industriali, i luoghi e locali di ristoro, i circoli comunali, ecc.) e, qualora ritenuto indispensabile per ragioni di sicurezza, regolando il transito dei mezzi sulla viabilità ordinaria nelle ore notturne, limitando in tal modo i conflitti con le altre componenti di traffico"*.

Negli elaborati esaminati, in relazione all'arrivo delle componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori, è stato indicato come porto di arrivo il porto di Oristano e descritta la viabilità di collegamento porto - sito. Considerato 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



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

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 63 km. Il Parco Eolico in progetto, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, dovrà essere sottoposto al suddetto iter valutativo, come previsto dal proponente. Dall'analisi degli elaborati messi a disposizione è emerso inoltre che verranno utilizzate le caratteristiche bande rosse alle estremità delle pale per la segnalazione diurna e che verranno installati in cima alle torri i sistemi luminosi di segnalazione notturna degli aerogeneratori.

Si ricorda che, ai sensi di quanto previsto dal D.P.R 11 luglio 1980, n. 753, in caso di attraversamento /parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla citata normativa e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai soggetti e alle autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria. Si ricorda inoltre che, ai sensi di quanto previsto dalla deliberazione della giunta regionale della Sardegna n. 59/90 del 27 novembre 2020, la distanza della turbina più vicina alla linea ferroviaria deve essere superiore alla somma dell'altezza dell'aerogeneratore al mozzo e del raggio del rotore, più un ulteriore 10%. A tal proposito si evidenzia che le linee ferroviarie più vicine alle aree nelle quali è prevista la realizzazione del parco sono ubicate a distanze tali da poter affermare che non vi sia alcuna interferenza con le opere in progetto.

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 dell'ENAC per la verifica delle interferenze con la navigazione aerea, si ritiene opportuno che si tenga conto delle osservazioni sopra riportate in relazione agli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto in porto potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività dello stesso, sia in fase di costruzione che in fase di dimissione dell'impianto.

Il Direttore del Servizio

In. Pierandrea Deiana



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Valeria Lecca

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

Siglatu da :

NICOLA PUSCEDDU



Comune di Nuoro

Urbanistica, Ambiente e Attività Produttive
- Urbanistica -

Rif.to Prot. Entrata 23050 del 30.03.2023

ID: 9315 (Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.))

Trasmessa solo tramite Protocollo (PEC)

Alla Direzione Generale dell'Ambiente
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

OGGETTO: [ID: 9315] Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativo al "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.

Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori

In riscontro alla nota (pervenuta tramite protocollo generale con n. 23050 del 30.05.2023) con la quale si chiede per quanto di competenza, di formulare le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento, entro il termine di 45 giorni dal ricevimento della stessa, codesto Settore Urbanistica, a seguito della consultazione degli elaborati di progetto e dello studio di impatto ambientale consultabili sul sito del Ministero al seguente indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9477/13917>, comunica:

PREMESSA:

La Proponente Yinson Renewables, società controllata dal gruppo Yinson Holdings Berhad, con sede legale a Singapore, sviluppa, costruisce e mantiene in esercizio impianti fotovoltaici, eolici onshore e offshore, e idroelettrici in diversi mercati tra i quali Europa, India, Stati Uniti, Cile, Brasile, Colombia e Malesia, e dà mandato alla società Nuoro Wind S.r.l. per la realizzazione di un impianto eolico composto da n. 15 aerogeneratori in grado di funzionare autonomamente e di produrre energia elettrica da immettere in rete dopo le necessarie fasi di trasformazione della tensione.

SULLA BASE DELLE INFORMAZIONI ACQUISITE NELL'AMBITO DELLA FASE DI STUDIO DEL PROGETTO SI RILEVA CHE:

L'aerogeneratore proposto presenta una torre ibrida acciaio-calcestruzzo fino all'asse del rotore pari a 135 m alla cui sommità è fissata una "navicella", che supporta un "rotore" di tipo tripala avente diametro 170 m. con altezza complessiva massima fuori terra dell'aerogeneratore pari a 220,0 m e diametro massimo alla base del sostegno tubolare: ~6 m.

La potenza complessiva del parco eolico sarà di 99 MW, coincidente con la potenza elettrica in immissione stabilita dal preventivo di connessione rilasciato dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Terna) con codice pratica 202101526 del 21.07.2022.

LE OPERE DA REALIZZARE SARANNO:

Attività di scavo per l'approntamento della fondazione interesseranno una superficie circolare di circa 32 m di diametro e raggiungeranno la profondità massima di circa 3,20 m dal piano di campagna. La fondazione è sostanzialmente una piastra circolare a sezione variabile con spessore massimo al centro, pari a circa 3,20 m, e spessore minimo al bordo, pari a 60 cm. La porzione centrale, denominata "colletto", presenta altezza costante di 3.20 m per un diametro indicativo pari a 6.00 m. Il colletto è il nucleo del basamento in cui verranno posizionati i tirafondi di ancoraggio del primo anello della torre metallica, il restante settore circolare sarà ricoperto con uno strato orizzontale di rilevato misto arido, con funzione stabilizzante e di mascheramento.

Al termine delle lavorazioni la platea di fondazione risulterà totalmente interrata mentre resterà parzialmente visibile il colletto in CLS che racchiude la flangia di base in acciaio al quale andrà ancorato il primo cono della torre.

Ai fini di consentire il montaggio e l'innalzamento degli aerogeneratori, le piazzole di cantiere saranno inizialmente allestite prevedendo superfici piane e regolari sufficientemente ampie da permettere lo stoccaggio dei componenti dell'aerogeneratore (tronchi della torre, navicella, mozzo e, ove possibile, delle stesse pale). Gli spazi livellati così ricavati, di adeguata portanza, dovranno assicurare, inoltre, spazi idonei all'operatività della gru principale e di quella secondaria.

Una volta ultimato l'innalzamento degli aerogeneratori le piazzole di cantiere saranno ridotte, eliminando e ripristinando le superfici ridondanti ai fini delle operazioni di gestione e manutenzione ordinaria dell'impianto, in accordo con quanto rappresentato nei disegni di progetto.

Allo stesso modo, i tratti di viabilità di cantiere non indispensabili per assicurare l'ordinaria e regolare attività di gestione del parco eolico, saranno smantellati e riportati alle condizioni ante operam a seguito di mirati interventi di ripristino ambientale.

INOLTRE SARANNO PREVISTE LE SEGUENTI OPERE:

- Allestimento delle aree funzionali alla logistica del cantiere e delle aree di trasbordo dei componenti degli aerogeneratori da mezzi di trasporto eccezionale "standard" a mezzi di trasporto eccezionale "speciale" provvisti di dispositivo "alza pala" ("Blade Lifter");
- Puntuali interventi di adeguamento della viabilità principale di accesso al sito del parco eolico, consistenti nella temporanea eliminazione di ostacoli e barriere o in limitati spianamenti/allargamenti stradali, al fine di renderla transitabile dai mezzi di trasporto della componentistica delle turbine;
- Allestimento della viabilità di cantiere dell'impianto da realizzarsi attraverso il locale adeguamento della viabilità esistente o, laddove indispensabile, prevedendo la creazione di nuovi tratti di viabilità, ciò per assicurare adeguate condizioni di accesso alle postazioni degli aerogeneratori, in accordo con le specifiche indicate dalla casa costruttrice delle turbine eoliche;
- Approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori;
- Realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori e dei collegamenti all'impianto di terra, un plinto isolato in conglomerato cementizio armato a sezione circolare delle seguenti dimensioni indicative: diametro di 24,50 m e profondità dell'intradosso di 3,00 m circa dal piano di progetto;
- Realizzazione delle opere di regimazione delle acque superficiali, attraverso l'approntamento di canali di scolo e tombinamenti stradali funzionali al convogliamento delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato verso i compluvi naturali
- Installazione degli aerogeneratori;
- Approntamento/ripristino di recinzioni, muri a secco e cancelli laddove richiesto;

AL TERMINE DEI LAVORI DI INSTALLAZIONE E COLLAUDO FUNZIONALE DEGLI AEROGENERATORI, SARANNO PREVISTE LE SEGUENTI OPERE:

- Esecuzione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale in corrispondenza delle piazzole e dei tracciati stradali di cantiere;
- Ripristino ambientale delle aree individuate per le operazioni di trasbordo della componentistica degli aerogeneratori e dell'area logistica di cantiere;
- Esecuzione di mirati interventi di mitigazione e recupero ambientale, in particolar modo in corrispondenza delle scarpate in scavo e/o in rilevato, in accordo con quanto specificato nei disegni di progetto;
- Realizzazione delle trincee di scavo e posa dei cavi interrati a 36 kV di vettorializzazione dell'energia prodotta dagli aerogeneratori;
- Realizzazione di una cabina elettrica con funzione di sezionamento delle linee a 36kV afferenti ai cluster di produzione del parco eolico;
- Realizzazione delle opere di rete in accordo con la soluzione di connessione prospettata da Terna.

NOTE:

- L'area della futura SE Terna è stata ipotizzata all'interno del lotto identificato in catasto al foglio 39 mappale 2660, nella Zona Industriale Prato Sardo.
- L'energia prodotta dagli aerogeneratori in BT 690V a 50 Hz verrà trasformata a 36 kV in corrispondenza del trasformatore di macchina, e fatta confluire nel circuito principale per poi essere vettorializzata verso la cabina collettrice d'impianto a 36 kV da cui partiranno le terne che si collegheranno alla futura Stazione Elettrica (SE) della RTN 150/36 kV da inserire in entra - esce alla linea RTN a 150 kV "Taloro - Siniscola 2", previa realizzazione del nuovo elettrodotto a 150 kV tra la nuova SE e il futuro ampliamento a 150 kV della SE RTN "Ottana" per l'immissione dell'energia prodotta nella Rete elettrica di Trasmissione Nazionale
- La ZPS più vicina, denominata "Monte Ortobene" è distante circa 5,7 km dall'aerogeneratore più vicino.
- La società proponente si è da tempo attivata per acquisire contrattualmente il consenso dei proprietari dei poderi agricoli interessati dall'installazione degli aerogeneratori. Alla data di predisposizione del presente progetto sono in via di perfezionamento i relativi contratti di diritto di superficie con gli interessati;

TABELLA RIEPILOGATIVA RELATIVA ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE PALE EOLICHE "PERDA PINTA"

Raggruppamento	Pale Eoliche	Località	Quota s.l.m.	Uso del territorio	Coordinate aerogeneratori in Gauss Boaga - Roma 40		COORDINATE Geografiche WGS84	
					X	Y	Lat	Lon
Sud-Ovest	WTG001	Su Furrù	678 m	pascolo	1518181	4465700	40°20'29.66"	9°12'49.56"
	WTG002	Funtana Amenta	660 m	pascolo	1520178	4465422	40°20'20.47"	9°14'14.18"
	WTG003	Funtana Amenta	678 m	pascolo	1519931	4465907	40°20'36.23"	9°14'3.76"
	WTG004	Sedda 'e su Monte	706 m	pascolo	1520355	4466530	40°20'56.41"	9°14'21.82"
	WTG005	Portulu Nieddu	683 m	bosco	1518292	4467298	40°21'21.47"	9°12'54.45"
	WTG006	Funtana 'e Pride	740 m	pascolo	1520331	4467198	40°21'18.06"	9°14'20.88"
Centrale	WTG007	Sa Pruna	739 m	bosco	1521838	4468308	40°21'53.92"	9°15'24.89"
	WTG008	Sa Trempa	745 m	bosco	1522560	4468557	40°22'1.93"	9°15'55.51"
	WTG009	Su Crapione	745 m	bosco	1520592	4468733	40°22'7.82"	9°14'32.11"
	WTG010	Godurbio	759 m	bosco	1522972	4469134	40°22'20.60"	9°16'13.07"
	WTG011	Sa 'e Bustiano Serra	806 m	bosco	1522803	4469603	40°22'35.83"	9°16'5.96"
	WTG012	Lebrera	810 m	bosco	1522468	4469934	40°22'46.61"	9°15'51.80"
	WTG013	Funtana 'e Musca	677 m	bosco	1524625	4469324	40°22'26.59"	9°17'23.21"
Nord-Est	WTG014	Ena 'e sos Barrazellos	758 m	bosco	1523742	4471361	40°23'32.74"	9°16'46.01"
	WTG015	Maria Naspà	742 m	bosco	1524579	4471564	40°23'39.25"	9°17'21.54"

TABELLA RIEPILOGATIVA RELATIVA ALL'IDENTIFICAZIONE CATASTALE, PUC, PAI E VINCOLI IN CORRISPONDENZA DELLE PALE EOLICHE "PERDA PINTA"

PALE EOLICHE	CATASTO		Zona PUC E5a: Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale (aree del pascolo)	VINCOLI	NOTE	Piano di Assetto Idrogeologico	
	Foglio	Mappa/ale/				PAI 2010	PGRA 2021
WTG001	20	40	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG002	29	5	Zona E5a	---		Bianca	HG1
WTG003	29	3	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG004	21	5	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).	Presenza di fabbricato a distanza inferiore di 500m.	Bianca	HG1
WTG005	20	2	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923); 2. Area Boscata.		Bianca	HG1
WTG006	21	5	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923); 2. Area Boscata.	Presenza di fabbricato a distanza inferiore di 500m.	Bianca	HG1
WTG007	13	11	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG008	13	13	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG009	12	1	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG0
WTG010	13	4	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		HG1	HG1
WTG011	7	36	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		HG1	HG1
WTG012	7	36	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG013	8	18	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
WTG014	5	1	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).	In oltre sarà realizzata una cabina colletttrice con funzione di sezionamento delle linee a 36kV	Bianca	HG1
WTG015	5	23	Zona E5a	1. Vincolo Idrogeologico (art. 1 RDL n. 3267 del 30.12.1923).		Bianca	HG1
Stazione Elettrica RTN	39	2660	Zona Industriale Prato Sardo Comparto "E" - Zona "D2" Sub Zona B1 (Aree dest. ad insediamenti. Produttivi...)	---	Futura Stazione Elettrica (SE) della RTN 150/36 KV	HG1	HG1

SEGNALAZIONE:

- Si evidenzia che con ID: 8308, è in fase di VIA il Progetto per un nuovo impianto eolico, denominato "INTERMONTES", costituito da 13 aerogeneratori di potenza complessiva pari a 78 MW, ubicato nel Comune di Nuoro" (pr. 23046/2023);
- Dalla sovrapposizione dei due progetti ("PERDA PINTA" e "INTERMONTES"), si è rilevato che alcuni aerogeneratori saranno posti a distanza ravvicinata l'uno dall'altro, come meglio evidenziato nella tabella seguente:

INDIVIDUAZIONE DELLE PALE EOLICHE "INTERMONTES" e distanze dalle Pale del Parco Eolico "PERDA PINTA"

Pale Eoliche	Quota s.l.m.	Distanze dalle Pale del Parco Eolico "PERDA PINTA"		Coordinate aerogeneratori in Gauss Boaga - Roma 40		COORDINATE Geografiche WGS84	
		Distanza	Pala Eolica	X	Y	32S Est	32S Nord
WTG001	711,00 m			1516610	4470134	516610,21	4470134,89
WTG002	768,00 m			1518657	4468973	518657,24	4468973,51
WTG003	748,00 m			1517433	4468812	517433,43	4468812,25
WTG004	693,00 m			1517762	4467954	517762,83	4467954,83
WTG005	700,50 m	Circa 250 m	da WTG005	1518235	4467056	518235,24	4467056,80
WTG006	767,50 m			1519202	4471123	519202,04	4471123,19
WTG007	790,00 m			1519866	4470374	519866,24	4470374,02
WTG008	790,00 m			1520254	4469937	520254,72	4469937,95
WTG009	759,00 m			1521113	4469012	521113,30	4469012,17
WTG010	740,00 m	Circa 62 m	da WTG006	1520349	4467139	520349,80	4467139,29
WTG011	758,00 m	Circa 400 m	da WTG004	1519961	4466591	519961,00	4466590,96
WTG012	815,20 m	Circa 72,00 m	da WTG012	1522496	4469868	522496,63	4469868,54
WTG013	758,00 m			1522261	4469027	522261,06	4469027,32

Nuoro, 14.04.2023

Distinti Saluti

F.to Il Tecnico Istruttore
- Geom. Antonio Gambioli -

F.to Il Dirigente
Settore Urbanistica, Ambiente e Attività Produttive
- Dott. Ing. Mauro Scano -



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 9315] **Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativo al "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. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Comunicazioni riguardanti la presenza di usi civici in un terreno interessato dal progetto.**

In riferimento al procedimento P.U.A. in oggetto, si fa presente che un terreno interessato dal progetto è accertato come aperto all'esercizio dell'uso civico in favore dei cittadini residenti nel Comune di Nuoro.

Il terreno interessato è in agro del Comune di Nuoro ed è distinto in catasto al F. 39, mappale 2662.

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

Sono pertanto da escludersi espropri.



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

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

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

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

Si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti o integrazioni.

Cordiali saluti.

Il Direttore
Gianni Ibba



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

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

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

Oggetto: [ID: 9315] Procedimento per il rilascio del Provvedimento Unico Ambientale (P.U.A.), ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativo al "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. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

Si riscontra con la presente l'istanza di cui all'oggetto, acquisita al prot. 3353 del 30.03.2023 della Direzione generale ADIS, relativa al progetto in argomento.

L'intervento ricade nel comune di Nuoro, e consiste nella realizzazione di un parco eolico composto da 15 aerogeneratori denominato "Perda Pinta" con potenza totale di 99 MW e della rete di connessione alla futura stazione elettrica sempre nel comune di Nuoro.

Dall'inquadramento del parco eolico non si rilevano sovrapposizioni rispetto alle perimetrazioni della pericolosità idrogeologica del PAI vigente.

Si rileva anche l'interferenza dell'elettrodotto di connessione con alcune aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI ivi incluso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 quali: Riu de Gantinesinis, Riu Paschine, Riu Salavariche, 091051 Fiume 114404, 091051 Fiume 100203, Riu Funtana Grasones, 091051 Fiume 113838, 091051 Fiume 98902, 091051 Fiume 98844, 091051 Fiume 90825, 091051 Fiume 104436, Riu Errede, 091051 Fiume 106311, Riu Sant'Andrea, Riu Padulevili, Riu Ferula, 091051 Fiume 103373, Riu Funtana Grasones e 091051 Fiume 92013 e relative fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30 ter delle NTA del PAI, equiparate ad aree a pericolosità molto elevata Hi4. Tali interferenze risultano individuate negli elaborati di progetto ma non completamente descritte:

- *Relazione idrologica e idraulica*
- *Planimetria tipologica e sviluppo cavidotti su CTR con attraversamenti idrici*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Si segnala che la soluzione proposta per gli attraversamenti numero 2,3,4 del reticolo idrografico non è ammessa dalle NA del PAI.

Si ricorda che per gli attraversamenti del reticolo idrografico che si appoggiano a **infrastrutture stradali esistenti** (ponti, tombini stradali, ecc.) invece dovrà essere allegata nella fase successiva di progettazione la relazione asseverata di cui al comma 3, lett. a) dell'articolo 24 delle vigenti N.A. del PAI comprensiva dei contenuti tecnici di cui alla "*Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti e attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle opere interferenti*" modificata con deliberazione del Consiglio Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.2 del 17.10.2017.

Si segnala altresì, che qualora il cavidotto, in corrispondenza di un'interferenza con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, sia posato in modalità **sub-alveo**, non risultano competenze approvative in capo alla scrivente Direzione generale ADIS, a condizione che tra fondo alveo e estradosso della tubazione ci sia almeno un metro di ricoprimento, e che il soggetto attuatore sottoscriva un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora fosse necessario realizzare opere di mitigazione del rischio idraulico.

Nel caso di **nuove opere di attraversamento** di elementi del reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, queste dovranno essere conformi alle NTC 2018 e all'art. 21 delle N.A. del PAI, salvo i casi di non significatività (vedi allegato alla Delibera del Comitato Istituzionale n°9 del 3.6.2021) dell'elemento idrico interessato.

In conclusione, il progetto per ottenere un parere positivo di ammissibilità per quanto di competenza della scrivente Direzione generale ADIS, dovrà essere corredato dei seguenti elaborati:

- **Planimetria di progetto sovrapposto al reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI** con tutte le interferenze aggiuntive segnalate dalla scrivente Direzione Generale, per le quali dovranno essere indicate le modalità di risoluzione e il rispetto delle relative prescrizioni ai sensi delle N.A. del PAI;

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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Si rimane in attesa delle integrazioni richieste e si invita a contattare, per eventuali chiarimenti, l'ing. Valeria Fois tel.0706064047 (email: vfois@regione.sardegna.it).

Il Direttore generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

VALERIA FOIS

MARCO MELIS