



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 207 del 14 gennaio 2022

Progetto:	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro</p> <p>ID_VIP: 5276</p>
Proponente:	<p>Sardeclica S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020.

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal il d.lgs. 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:

- o l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

lett. b) *valutazione d’impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l’elaborazione e la presentazione dello studio d’impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d’impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l’adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l’integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*

lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;

- l’art.25 recante ‘*Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA*’ ed in particolare il comma 1, secondo cui “*L’autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative o elementi di dissenso sul progetto, l’autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo*”;

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall'art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
 1. Allegato VII, recante “*Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all’articolo 22*”
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee Guida dell’Unione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - *Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*;
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*”;

RILEVATO che:

- con nota prot. 2021/026 del 31/05/2021, acquisita al prot. MATTM/60764 del 07/06/2021, la società Sardeolica S.r.l. ha provveduto ad integrare la documentazione a corredo di un’istanza presentata, ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006, con nota prot. n. 2020/037 del 30/04/2020, acquisita al prot. MATTM/32843 del 07/05/2020 al fine dell’avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale presentato ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs.152/2006 e s.m. e i., relativo al “*Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro*” compreso nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2), denominato “*Progetti di competenza statale: impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*”;
- con nota prot. 2021/026 del 31/05/2021, acquisita al prot. MATTM/60764 del 07/06/2021, la società Sardeolica S.r.l. ha trasmesso copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione;
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione) con nota prot. MATTM/60764 del 07/06/2021;
- ai sensi dell’art.24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it->

IT/Oggetti/Documentazione/7424/10735 dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MATTM/76565 del 14/07/2021, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

- la Divisione con nota prot. n. prot. MATTM/76565 del 14/07/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. n. CTVA/3645 in data 14/07/2021 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, la società ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) al prot. MATTM/76565 del 14/07/2021:
 - ✓ Elaborati di Progetto
 - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non Tecnica
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi del D.P.R. 120/2017
- la Divisione con nota prot. n. prot. MATTM/109728 del 12/10/2021, acquisita dalla Commissione con prot. CTVA/5058 in data 12/10/2021 ha trasmesso la nota prot. n. 0019158 del 10/08/2021, acquisita al prot. MATTM/88878 del 31.05.2021 con cui la Regione Sardegna Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione generale dell'Ambiente ha rappresentato una problematica emersa nel corso delle istruttorie relative alle procedure di VIA sia statali che regionali in materia di impianti di grossa taglia in merito alla interdizione dei mezzi di soccorso aereo in caso di incendio negli areali dove sono presenti/in progetto impianti di questa tipologia;

CONSIDERATO che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;
- il progetto in questione prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Abbila", nei Comuni di Ulassai e Perdasdefogu (NU), in Regione Sardegna;
- il progetto in questione prevede la realizzazione di n.8 aerogeneratori (WTGs) da 5,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 44,8 MW;
- il progetto si colloca in prossimità dell'esistente parco eolico insistente sul territorio dei medesimi Comuni, contraddistinto dalla presenza di 57 aerogeneratori (52 in comune di Ulassai e 5 in comune di Perdasdefogu), per una potenza complessiva installata pari a 128,4 MW ed una potenza autorizzata di 126 MW, in accordo con le indicazioni impartite dal Gestore della RTN (Terna);
- tale parco eolico esistente è gestito dal medesimo proponente, pertanto il progetto in questione se ne configura come un ampliamento, insieme all'ulteriore progetto denominato BOREAS, presentato con istanza di VIA nazionale a gennaio 2021, da svilupparsi in contiguità all'esistente impianto nel limitrofo territorio comunale di Jerzu (NU);
- l'impianto di progetto ricade tra le "le installazioni relative a impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terra ferma con potenza complessiva superiore a 30 MW" di cui al punto II dell'Allegato II alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.;

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

- ai sensi dell'art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede statale;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 16/07/2021 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 14/09/2021 sono pervenute le seguenti osservazioni, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., da parte dei seguenti soggetti:

N.	Osservante	Protocollo MATTM	Data
1	Regione Sardegna – Assessorato della difesa dell'ambiente	MATTM-2021-0098907	16/09/2021 (oltre i termini)

- la tempistica amministrativa della procedura è stata la seguente:
 - ✓ Data presentazione istanza: 07/05/2020
 - ✓ Data avvio consultazione pubblica: 16/07/2021
 - ✓ Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 14/09/2021

VALUTATA

- la congruità del valore dell'opera, così come dichiarata dalle Proponenti con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori.
- il valore economico dell'opera superiore a 5 milioni di euro e la ricaduta occupazionale di più di 15 unità

TENUTO conto:

- delle osservazioni, espresse ai sensi dell'art.24, comma 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. da parte della Regione Sardegna – Assessorato della difesa dell'ambiente, acquisita al protocollo MATTM/98907 del 16/09/2021, riportanti le seguenti note:
 - Nota prot. n. 15641 del 06.08.2021 (prot. D.G.A. n. 18947 del 09.08.2021) del Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture dell'Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale;
 - Nota prot. n. 42679 del 31.08.2021 (prot. D.G.A. n. 19926 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale;
 - Nota prot. n. 27212 del 02.09.2021 (prot. D.G.A. n. 20223 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Nuoro;
 - Nota prot. n. 9012 del 03.09.2021 (prot. D.G.A. n. 20381 di pari data) della Direzione Generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico;
 - Nota prot. n. 12895 del 07.09.2021 (prot. D.G.A. n. 20568 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
 - Nota prot. n. 31463 del 09.09.2021 (prot. D.G.A. n. 20811 di pari data) dell'A.R.P.A.S., Dipartimento di Nuoro e Ogliastra;
 - Nota prot. n. 31582 del 10.09.2021 (prot. D.G.A. n. 20874 di pari data) dell'A.R.P.A.S., Direzione Tecnico Scientifica - Servizio Controlli, Monitoraggio e Valutazione Ambientale.
- che all'interno di tali osservazioni:
 - si evidenzia come, tenendo in conto gli impianti eolici esistenti sul territorio, si può affermare una sostanziale invarianza geografica del bacino visivo, ante e post la realizzazione di Abbila, dal

momento che esso si estende in minima parte a territori che non sono già interessati dalla visione di aerogeneratori. Infatti la collocazione prescelta per i nuovi aerogeneratori è prevista in posizione interna rispetto ai crinali che delimitano a ovest la valle del Rio Quirra e, dunque, in ambiti efficacemente occultati sotto il profilo visivo dal sistema orografico;

- non si ravvisano particolari criticità idrauliche. Nel progetto è stata prevista una sezione tipo di attraversamento con elettrodotto in sub-alveo di generico corso d'acqua di cui però non si ha riscontro nelle planimetrie. La tipologia appare comunque condivisibile;
 - non si ravvisano motivi ostativi alla prosecuzione dell'iter di autorizzazione, a condizione che nelle fasi successive alla conclusione del presente procedimento di VIA sia trasmesso lo studio di Compatibilità Geologica Geotecnica firmato digitalmente secondo le indicazioni dell'art. 25 delle N.A. del PAI;
 - per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, si ritiene che il progetto in esame non produca implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti o in corso di attuazione;
- si rilevano tuttavia alcune criticità, ed in particolare:
- si ritiene opportuno ridurre la dimensione degli aerogeneratori ubicati nel Comune di Perdasdefogu (n. 513-514-516), in modo che le loro caratteristiche siano omogenee a quelle già installate sul territorio (125, 126,127,128,130), evitando di aumentare l'impatto visivo sul centro abitato di Perdasdefogu;
 - si ritiene opportuno inserire nel monitoraggio le altre componenti ambientali interessate dall'intervento quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
 1. emissioni gassose e/o polverulente generate soprattutto in fase di cantiere e di dismissione;
 2. rifiuti prodotti dal cantiere nella fase di realizzazione dell'impianto e di esercizio;
 3. acque superficiali e/o sotterranee che potrebbero interferire con le lavorazioni in fase di cantiere;
 4. campi elettromagnetici;
 5. suolo.
 - Per quanto concerne la componente campi elettromagnetici, si ritiene che le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) vadano verificate considerando la sovrapposizione degli effetti di tutte le linee prossime tra loro al fine di stabilire che la DPA sia realmente trascurabile.

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d'ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei seguenti criteri di valutazione di cui all'art.22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

CONSIDERATO E VALUTATO che, con riferimento a quanto riportato dal proponente nella documentazione presentata:

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

- le motivazioni di carattere programmatico che sono alla base della realizzazione dell'opera sono contenute nel nuovo documento sulla Strategia Energetica Nazionale pubblicate dal Ministero dell'Ambiente in data 12 giugno 2017 e in consultazione pubblica fino al 30 settembre 2017, ove in tutti gli scenari previsti nella SEN sia di base che di policy si prevede un aumento di consumi di energia da fonte rinnovabile al 2030 mai inferiore al 24% (rispetto al 17,5% registrato del 2016);
- gli impianti eolici e fotovoltaici di grossa taglia hanno registrato trend verso la cosiddetta market parity;
- gli impianti a energie rinnovabili rappresentano sicuramente una delle leve più importanti per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione che l'Italia si pone di concerto con i partner europei e che prevede di fatto la messa fuori servizio (phase out) degli impianti termoelettrici Italia a carbone entro il 2030;
- più specificamente per l'impianto in oggetto, l'esercizio del parco eolico esistente non ha indotto apprezzabili squilibri nelle principali componenti ambientali, inclusa quella umana che vive e opera negli areali interessati dall'impianto, dall'altro lato proprio l'operatività del parco eolico ha contribuito a rafforzare l'azione di presidio ambientale e contrasto rispetto ad annosi fattori di degrado, quali i periodici incendi, ascrivibili tra le cause principali dei progressivi processi di impoverimento della qualità dello spessore dei suoli e depauperamento della vegetazione naturale evoluta;
- i presupposti di idoneità tecnica ed ambientale del sito di Corte Porcus e Fenarbu e degli ambiti periferici in territorio di Perdasdefogu sono stati ampiamente analizzati e verificati nell'ambito di numerosi studi, misurazioni ed analisi, condotti durante le fasi di sviluppo, gestione e monitoraggio dell'esistente impianto eolico nonché per le finalità progettuali sottese dalla presente proposta. Il consistente complesso di informazioni tecnico-ambientali raccolte ed elaborate ha consentito, da un lato, di verificare positivamente le potenzialità energetiche del sito e, dall'altro, di ricercare in modo mirato le auspicabili condizioni di compatibilità ambientale e paesaggistica dei nuovi interventi, in armonia con l'assetto attuale del territorio, contrassegnato dalla profonda integrazione dell'esistente impianto nei sistemi insediativo, ambientale e identitario dei luoghi, come dimostrato dalle interviste e articoli di giornale che esprimono la soddisfazione dei sindaci e della popolazione.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

- L'impianto di progetto è localizzato in parte nel territorio di Ulassai, (turbine nn. 508, 509, 518, 523 e 524), e in parte nel territorio di Perdasdefogu (turbine nn. 513, 514 e 516), entro le pertinenze geografiche dell'attuale impianto, nella **Regione Sardegna**. Gli aerogeneratori saranno compresi tra quote altimetriche indicativamente nell'intervallo 610÷729 m s.l.m.
- In sintesi, l'impianto di progetto prevede la realizzazione di n° 8 aerogeneratori (WTGs) da 5,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva pari a 44,8 MW
- L'energia prodotta dalle nuove turbine eoliche sarà vettoriata, a mezzo di elettrodotto interrato a 30 kV, presso un nuovo stallo di 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di smistamento della RTN denominata "Ulassai" in loc. Serrigeddas.
- La valutazione del potenziale anemologico del proposto progetto di Ampliamento del Parco Eolico esistente si è basata su misurazioni effettuate in sito per un periodo compreso tra marzo 2002 e settembre 2015, mediante otto sistemi di rilevamento localizzati all'interno o nelle vicinanze dell'area-parco e correlate e certificate al lungo termine da impresa abilitata per estenderne la validità climatologica. Sulla base dei dati raccolti ed elaborati e della curva di potenza caratteristica degli aerogeneratori, è possibile stimare che le turbine del progetto di Ampliamento del parco eolico produrranno 139 GWh di energia elettrica, corrispondenti a circa 2.900 ore equivalenti.
- Le turbine avranno altezza al mozzo di 125 m ed altezza complessiva di 206 m dal suolo. La velocità del vento di stacco (*cut-in wind speed*) è di circa 3 m/s, la velocità del vento di stallo (*cut-out wind speed*) di 24 m/s e la vita media prevista di 25 anni

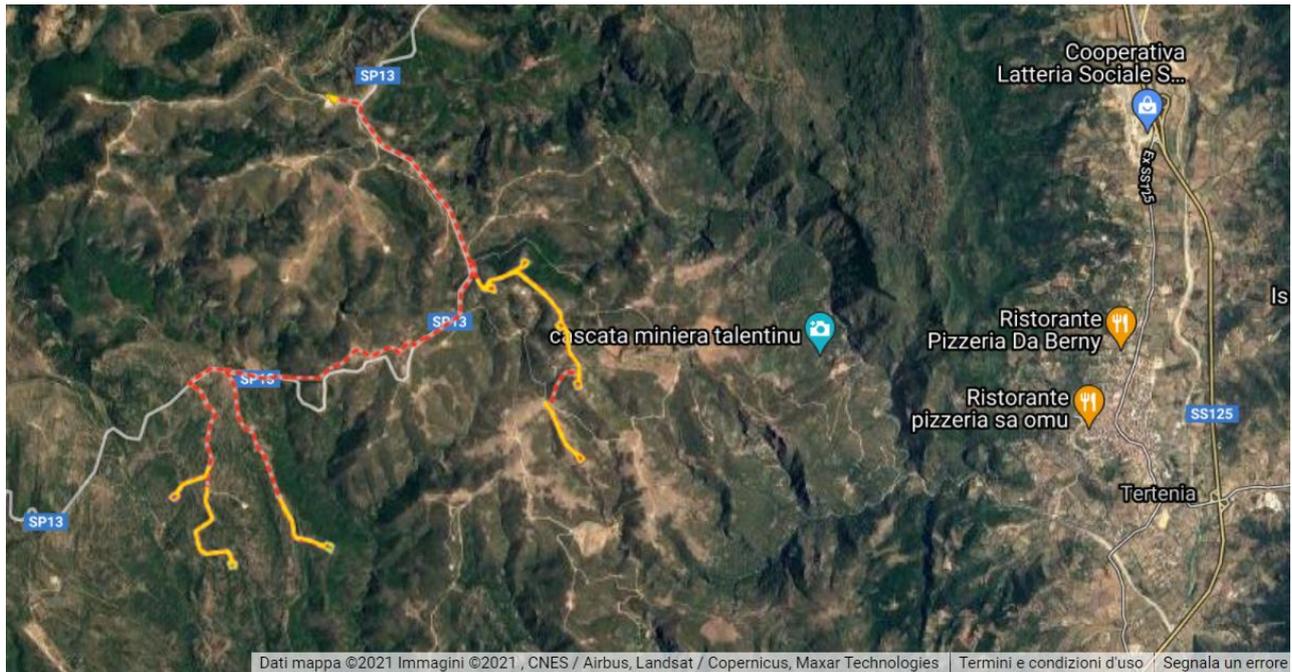


Figura 1 – Ubicazione del progetto

CANTIERE

- le attività relative alla cantierizzazione avranno una durata di circa 11 mesi e alla fine delle attività di cantiere dovranno essere previsti ripristini ambientali;
- il valore delle opere di progetto è di € 46.972.081,60 e, visto il capitolato, questo si ritiene congruo con il valore di opere simili.

CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

- Il Proponente ha verificato la piena coerenza dell'intervento con le linee strategiche di carattere internazionale e nazionale, nonché la compatibilità dell'area di intervento rispetto alla pianificazione regionale e locale;
- lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Ulassai è il Programma di Fabbricazione, ove l'area interessata dall'impianto eolico in progetto risulta come zona E agricola;
- lo strumento urbanistico attualmente vigente nel Comune di Perdasdefogu è il Piano Urbanistico Comunale, ove l'area interessata dall'impianto eolico in progetto risulta come zona E agricola;
- secondo il D. Lgs 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti;
- come asserito dal Proponente, e come risulta dai servizi webgis del Geoportale della Regione Sardegna, gli aerogeneratori ricadono in aree idonee per l'installazione di impianti FER.

ALTERNATIVE PROGETTUALI

- La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative ragionevoli** del progetto da prendere in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata, compresa l'alternativa zero di non realizzazione dell'opera. La scelta progettuale proposta fornisce inoltre indicazioni adeguatamente

puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.

- In dettaglio, il proponente ha esaminato nel Cap. 4 del SIA – Quadro di riferimento progettuale –, le possibili soluzioni alternative relativamente ai seguenti aspetti:
 - alternative di localizzazione delle nuove turbine;
 - alternative sulle caratteristiche tecnico-dimensionali dei nuovi aerogeneratori (tipologia e altezza al mozzo dell'aerogeneratore);
 - alternative di configurazione del lay-out di impianto.

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

- quanto alla descrizione dello stato dell'ambiente (scenario base) è riportata una descrizione generale e a larga scala degli aspetti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) in relazione alle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera sulla base di informazioni ambientali disponibili da bibliografia, da letteratura, da carte tematiche allegate a varie pianificazioni piuttosto che dati analitici sito specifici.
- Da una verifica d'ufficio sul portale pubblico Atlaimpianti del GSE https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html è stato possibile verificare che **nell'area insiste un altro impianto eolico**, di proprietà dello stesso proponente; è inoltre esistente un impianto in corso di autorizzazione, sempre ad opera dello stesso proponente e sempre in adiacenza dell'impianto esistente, come meglio evidenziato in Fig. 3;
- È riportato l'esito della verifica d'ufficio nella tabella riassuntiva di seguito riportata:

Fonte	Regione	Provincia	Comune	Pot. nom. (MW)	Tipologia
EOLICA	Sardegna	Nuoro	Ulassai e Perdasdefogu	126	Esistente
EOLICA	Sardegna	Nuoro	Jerzu e Ulassai	60	In progetto

E nella cartografia di seguito prodotta:

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

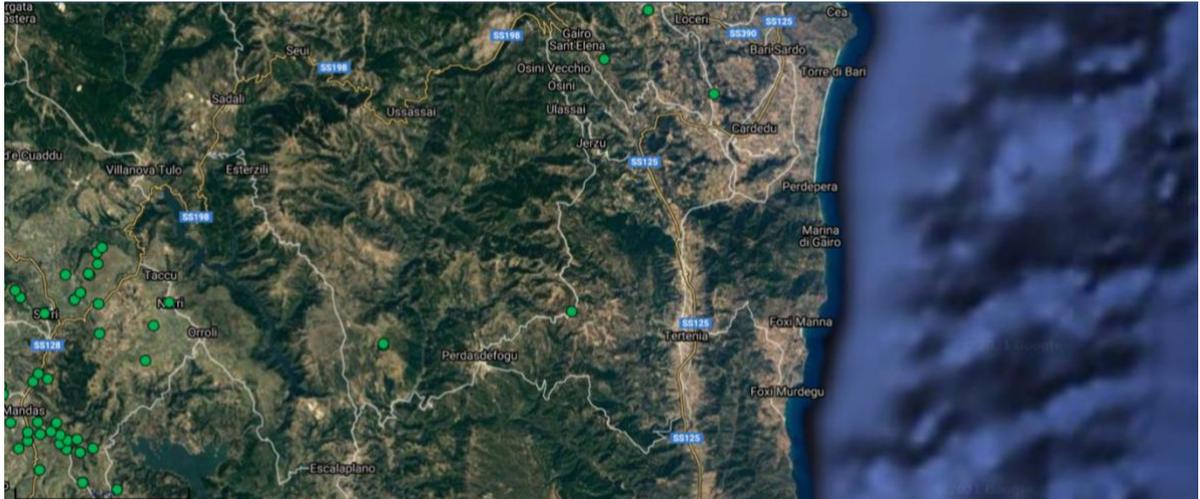


Figura 2 – Stato dei luoghi (Fonte: portale pubblico Atlaimpianti GSE, https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html)



Figura 3 – Impianto esistente *Maistu* in azzurro, impianto esistente in corso di reblading V90 in giallo, progetto *Abbila* in rosso, progetto *Boreas* in blu.

IMPATTI AMBIENTALI RILEVANTI

Atmosfera: Aria e Clima

- Il quadro generale della qualità dell'aria nel territorio in esame è stato desunto dai dati contenuti nell'appendice B della Relazione annuale della qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2018 redatta dalla RAS. In considerazione dell'assenza di sorgenti di emissione significative, il livello della qualità dell'aria nella zona in esame è da ritenersi buono ed è ragionevolmente da escludere il verificarsi di situazioni di criticità;
- le emissioni in atmosfera associate al progetto sono dovute ai trasporti necessari all'approvvigionamento dei componenti degli aerogeneratori ed agli spostamenti all'interno delle aree di cantiere;
- in esercizio non sono previste emissioni in atmosfera, mentre per quanto riguarda il cantiere saranno imputabili ai mezzi su ruota per la durata del cantiere e gli impatti si ritengono transitori, considerata anche la scarsità dei ricettori e la distanza da aree di interesse naturalistico e da aree abitate;
- il proponente prevede alcuni accorgimenti di "buona gestione" del cantiere quali:
 - o l'opportuna limitazione della velocità dei mezzi di trasporto dei materiali inerti;
 - o in giornate particolarmente secche e ventose, la periodica bagnatura dei cumuli di materiale inerte provvisoriamente stoccato in loco o, eventualmente, delle piste e dei piazzali;
 - o l'appropriata conduzione delle operazioni di carico-scarico dei materiali inerti (ad es. limitando l'altezza di caduta del materiale dalla benna);
 - o la razionalizzazione delle attività di cantiere al fine di limitare la durata delle lavorazioni provvisorie.
- Relativamente alla componente "clima", la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare il proponente stima le emissioni di CO₂ evitate a seguito dell'entrata in esercizio del parco eolico nell'ordine di circa 90.000 tonnellate all'anno.

Suolo e sottosuolo: aspetti geologici e geotecnici

- il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica geologica-geotecnica, basata sulle informazioni tratte dagli studi ed indagini condotti nell'ambito dello sviluppo e gestione dell'esistente parco eolico di Ulassai e Perdasdefogu, nonché sulle indagini specialistiche condotte nell'ambito della progettazione del proposto ampliamento impiantistico;
- sono riportati un inquadramento geomorfologico, la descrizione dell'assetto geologico di contesto, dell'assetto litostratigrafico locale, descrivendo le caratteristiche dei terreni direttamente interagenti con le strutture di fondazione di ciascun aerogeneratore;
- relativamente agli aspetti geotecnici, per il parco eolico esistente furono eseguiti sondaggi a carotaggio continuo per ciascun aerogeneratore fino alla profondità di 15-20 metri dal p.c. unitamente al rilievo geomeccanico degli scavi operati per la realizzazione delle opere di fondazione. In generale, le precedenti indagini rilevarono un costante miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche del substrato all'aumentare della profondità; sulla base di quanto rilevato, il proponente ritiene plausibile che le strutture di fondazione delle turbine in progetto andranno a poggiare sulla compagine rocciosa, rappresentata da dolomie, porfidi quarziferi e metagrovacche;
- relativamente alla sismicità, tutto il territorio regionale ricade in Zona 4, contraddistinto da «pericolosità sismica BASSA»

Geopedologia e uso del suolo

- La ricostruzione dello stato della componente ambientale “suolo”, sviluppata dal Proponente, si basa sulle risultanze delle attività di studio condotte nell’ambito dello sviluppo del parco eolico di Ulassai, opportunamente integrate dagli esiti delle specifiche attività ricognitive e di analisi condotte nell’ambito della progettazione del proposto ampliamento impiantistico;
- l’analisi è stata condotta verificando in primis l’impatto sui suoli determinato dal Parco esistente, e successivamente integrando l’informazione con le osservazioni volte a indagare le nuove aree interessate dall’ampliamento;
- il Proponente osserva come la realizzazione dell’esistente Parco di Ulassai e Perdasdefogu ha comportato un impatto minimo sul consumo delle terre occupate per il posizionamento degli aerogeneratori e per la costruzione delle strade di servizio, mentre si è evidenziato un vantaggio secondario, dovuto al maggior controllo sul territorio, che ha portato ad un minor numero di incendi e quindi alla conservazione della risorsa suolo;
- il Proponente propone una serie di misure di mitigazione in rapporto all’esigenza di realizzare un appropriato contenimento e controllo dei fattori di impatto più sopra individuati a carico della componente Suolo e sottosuolo.

Ambiente idrico

- per quanto riguarda la componente idrica, l’analisi è stata sviluppata dal Proponente attraverso una rielaborazione e contestualizzazione delle informazioni contenute negli studi specialistici redatti nell’ambito dello sviluppo e gestione dell’esistente parco eolico, nonché delle specifiche conoscenze scaturite dallo studio geologico-tecnico;
- il Proponente riporta un inquadramento idrologico e idrogeologico dell’area in esame;
- notizie su ricerche idriche condotte nel medesimo ambito geologico a mezzo trivellazioni spinte sino a 300 m, riferiscono di esiti negativi o comunque poco soddisfacenti, se si escludono quelle eseguite in zone molto fratturate, perlomeno di fondovalle e perciò alimentate da deflussi idrici di superficie;
- analogamente, le sorgenti individuate nel complesso scistoso-metamorfico hanno portate mai superiori ai 2 l/s;
- da quanto estrapolabile dagli elaborati relativi alle indagini eseguite nel 2019 per l’installazione di alcuni aerogeneratori del parco esistente e stante la conformazione morfologica dei siti di intervento, può verosimilmente escludersi la presenza falde acquifere interagenti con le opere in progetto;
- localmente è possibile, perlomeno nel corso dei sondaggi, l’intercettazione di circolazioni idriche con un certo carattere di salienza nelle fasce di fratturazione o in corrispondenza dei contatti litologici (ad esempio tra la formazione carbonatica ed il basamento ercinico metamorfico);
- il Proponente fornisce informazioni circa la tipologia delle fondazioni degli aerogeneratori e la loro possibile interferenza con le falde acquifere. Il basamento di fondazione previsto è del tipo a plinto superficiale, da realizzare in opera in calcestruzzo armato, a pianta circolare di diametro pari a 30 metri. L’area di intervento è notevolmente estesa, ma la natura dei terreni di sedime è generalmente rocciosa e dunque idonea per la realizzazione di fondazioni dirette, salvo la successiva verifica puntuale per ogni nuovo sito di installazione da prevedere in sede di progetto esecutivo delle strutture;
- in virtù delle scelte tecniche operate e delle caratteristiche idrogeologiche locali, la costruzione della viabilità di servizio e delle piazzole non comporteranno alcuna interferenza apprezzabile con gli

acquiferi sotterranei. In generale lo spessore massimo interessato dagli scavi, infatti, è alquanto contenuto e solo in limitati casi supererà i 5 m in corrispondenza delle piazzole degli aerogeneratori;

- relativamente alle misure di mitigazione, l'unico accorgimento prevedibile è da riferirsi al caso in cui dai sondaggi geognostici da realizzare in fase esecutiva risultasse la presenza di una consistente circolazione idrica entro le profondità interessate dagli scavi di fondazione superficiale: in tal caso, potranno adottarsi sistemi che deprimano la falda sotto il piano di posa della fondazione, come *well point* o pozzi con pompe sommerse. Le relative acque emunte saranno, in tal caso, gestite in accordo con i disposti della normativa vigente.

Vegetazione, flora ed ecosistemi

- Il Proponente, all'interno di una relazione specialistica floristico-vegetazionale, descrive le caratteristiche della copertura vegetale rilevata in corrispondenza dei siti di intervento, nonché la flora e vegetazione di interesse conservazionistico. L'analisi complessiva del territorio mette in luce l'assoluta prevalenza di comunità seriali più o meno degradate e di scarso interesse naturalistico; pertanto ritiene con ragionevole sicurezza di non dover attribuire nessuna delle comunità osservate ad habitat protetti ai sensi della normativa;
- per quanto riguarda le formazioni arboree e arbustive, si ricorda che le aree in cui ricadono gli interventi sono quasi del tutto prive di alberi, ad eccezione di qualche esemplare di *Arbutus unedo* con portamento ad alberello;
- per quanto riguarda la flora, l'unico effetto degno di considerazione risulta l'eliminazione di esemplari di *Hypericum scruglii* in corrispondenza delle piazzole 513 e 514;
- il Proponente effettuerà interventi di mitigazione generali di buona conduzione del cantiere;
- propone inoltre due distinte azioni finalizzate alla compensazione degli impatti:
 - o Ripristino delle piazzole temporanee 513 e 514 al fine di favorire la ricolonizzazione di *Hypericum scruglii*;
 - o Riforestazione con *Quercus ilex* e *Arbutus unedo*. L'intervento compensativo sarà attuato su un'area di circa 2500 m² posta sul lato orientale della SP 13, distante circa 300 m dall'attuale stazione a sud-est di questa.

Avifauna e altri Vertebrati

- L'area individuata per la realizzazione dell'ampliamento Abbila dell'impianto eolico non ricade all'interno di nessun Sito di Importanza Comunitaria (SIC). Il più vicino SIC si riferisce all' "Area dei Monti Ferru di Tertenia", distante circa 5,5 km dal nuovo aerogeneratore più vicino, mentre a distanza maggiore (circa 14,5 km), è presente il SIC "Monti del Gennargentu";
- allo stesso modo, i siti di intervento non ricadono all'interno di nessuna Zona di Protezione Speciale (ZPS), la più vicina delle quali è denominata "Monti del Gennargentu" dista circa 14,5 km dall'aerogeneratore più vicino;
- non sono presenti nell'area in esame ed in quella vasta tipologie di aree protette richiamate dalla L.N. 394/91;
- l'area individuata per la realizzazione dell'ampliamento dell'impianto eolico non ricade, inoltre, all'interno di Aree IBA. L'IBA più prossima si riferisce a: "Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu" i cui confini distano oltre 10,0 km dall'aerogeneratore più vicino;
- l'operatività dell'esistente impianto eolico di Ulassai e Perdasdefogu è stata oggetto negli anni di sistematiche attività di monitoraggio della componente faunistica, con particolare riferimento alle

- classi dell'avifauna e dei chiroteri; il Proponente allega tutti i rapporti di monitoraggio di avifauna e chiroterofauna svolti dal 2004 al 2019 ad opera di uno zoologo;
- sono proposte le seguenti misure mitigative:
 - o uccelli: esecuzione di una attività di monitoraggio preventivo all'apertura del cantiere in corrispondenza delle aree interessate dalle lavorazioni per la costruzione delle piazzole temporanee/definitive e lungo i tracciati della rete viaria di nuova realizzazione;
 - o qualora fosse previsto l'impiego di sorgenti luminose artificiali in aree di cantiere, si ritiene necessario indicare delle misure mitigative quali l'impiego della luce artificiale solo dove strettamente necessaria, la riduzione al minimo la durata e l'intensità luminosa, l'utilizzo di lampade schermate chiuse, l'impedimento di fughe di luce oltre l'orizzontale, l'impiego di lampade con temperatura superficiale inferiore ai 60°C, la limitazione del cono di luce all'oggetto da illuminare, di preferenza illuminazione dall'alto.

Biosfera: Salute pubblica – Rumore

- il Proponente ha effettuato uno studio specialistico di impatto acustico in fase di esercizio;
- i Comuni di Ulassai e Perdasdefogu sono dotati di Piano di Zonizzazione Acustica secondo cui sono classificate in classe V le aree contenute entro un raggio di 200 metri da ogni aerogeneratore esistente, mentre le aree comprese fra i 200 ed i 300 m sono state iscritte in classe IV (aree di intensa attività umana). Oltre il raggio dei 300 m le aree sono tutte in classe III (area mista);
- nell'area vasta interessata dalla realizzazione del proposto intervento, il campo sonoro attuale è prevalentemente influenzato dall'operatività dell'esistente impianto eolico di Ulassai e Perdasdefogu. Un ulteriore potenziale contributo al rumore ambientale deve attribuirsi al traffico stradale sulla principale viabilità pubblica locale, rappresentata dalla S.P. 13 "Perdasdefogu - Jerzu". Con riferimento a quest'ultima strada, sulla base dei campionamenti acustici eseguiti nell'ambito dello sviluppo e gestione dell'esistente parco eolico, si evidenzia come la stessa sia caratterizzata da un bassissimo traffico veicolare, del tutto ininfluenza rispetto al clima acustico della zona;
- l'area di influenza dell'impianto eolico è priva di ricettori oggetto di particolare tutela dal punto di vista acustico. Non sono, infatti, presenti unità residenziali adibite costantemente a civile abitazione, sono bensì presenti casolari agricoli ed ovili occupati saltuariamente durante i lavori stagionali in campagna. Si segnala anche la presenza dei luoghi di lavoro dei dipendenti della Sardeolica S.r.l.;
- sotto il profilo dei livelli di immissione acustica, tutti i valori stimati ricadenti nelle aree contenute oltre un raggio di 200 metri da ogni aerogeneratore in progetto, sono inferiori ai limiti di immissione ed emissione previsti dai piani di zonizzazione per l'area in esame, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno;
- le immissioni previste all'interno dell'area compresa entro un raggio di 100 metri dall'aerogeneratore, pari a 55 dB, saranno rispettose dei limiti fissati come anche per il periodo notturno dalla Classe acustica V;
- con riferimento alla verifica del livello di immissione differenziale di rumore, si rileva come il solo ricettore presente nell'area di influenza del parco eolico si trova in classe III ed è l'edificio polifunzionale di proprietà di Sardeolica S.r.l.. Il livello di immissione massimo atteso è pari a 44 dB(A) in facciata agli edifici nel periodo diurno e 42 dB(A) nel periodo notturno;
- per quanto concerne la fase di realizzazione dell'opera, invece, è verosimile ipotizzare un temporaneo superamento dei limiti consentiti dalla normativa e, pertanto, prima dell'inizio della fase di cantierizzazione, si dovrà richiedere all'Autorità comunale specifica autorizzazione in deroga per le attività rumorose temporanee, così come previsto dalla Delibera regionale N. 62/9 14 novembre 2008, Parte V;
- in riferimento al livello di vibrazioni prodotte dall'impianto presso i ricettori residenziali più prossimi non è stata rilevata alcuna documentazione.

Biosfera: Salute pubblica - Campi Elettrici Magnetici ed Elettromagnetici

- per quanto riguarda i campi magnetici nella relazione specialistica annessa al progetto definitivo è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, e, sulla base delle risultanze, individuare eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, secondo il vigente quadro normativo;
- il Proponente conclude che nel presente progetto le fasce di rispetto relative all'obiettivo di qualità del campo magnetico di 3 μ T sono le seguenti:
 1. per gli aerogeneratori si può ritenere compresa entro 2 m dalle pareti della torre e tale distanza non interessa alcun luogo protetto/tutelato (aperta campagna);
 2. per gli elettrodotti interrati di interconnessione degli aerogeneratori alla stazione di trasformazione, della tipologia elicordata, per i conduttori con sezione di 50 mm², 95 mm², 185 mm² e 300 mm² non è necessario assumere alcuna fascia di rispetto perché gli obiettivi di qualità sono rispettati ovunque, anche per via dell'interramento dei cavi;
 3. per le cabine di smistamento non è necessario stabilire alcuna DPA per le stesse ragioni del punto precedente;
 4. per le opere previste per la connessione dell'impianto alla RTN (stallo trasformazione MT/AT, montante linea cavo 150 kV, nuovo cavo 150 kV, nuovo stallo linea AT presso la stazione RTN) la DPA rientra prevalentemente nelle pertinenze nelle stazioni elettriche esistenti o interessa le immediate adiacenze, dove si esclude la permanenza prolungata di persone.
- Si evidenzia che tutte le infrastrutture analizzate presentano, rispettivamente all'esterno della torre degli aerogeneratori, al suolo per quanto ai cavidotti o esternamente alla recinzione delle sottostazioni elettriche, valori del campo magnetico ampiamente inferiori al valore di attenzione di 10 μ T.
- ribadisce infine che all'interno dell'area dell'impianto non è presente e non sarà prevista alcuna destinazione d'uso che comporti una permanenza prolungata di persone oltre le quattro ore giornaliere.

Paesaggio: Territorio

- il Proponente ha predisposto una relazione paesaggistica, dalla quale si rileva che i valori dell'indice di impatto paesaggistico si mantengono piuttosto bassi;
- il progetto proposto è stato strutturato per contenere opportunamente l'incremento dell'impatto percettivo, cercando di controllare il più possibile i fattori che possono aumentarne l'entità. In primo luogo il numero di aerogeneratori che, come più sopra affermato e grazie ai caratteri morfologici del contesto, si è scelto di mantenere il più basso possibile (compatibilmente con le esigenze degli obiettivi minimi di produzione) incrementando la potenza del singolo aerogeneratore. In secondo luogo, le scelte sulle posizioni planimetriche hanno consentito di limitare al minimo l'incremento degli angoli visivi azimutali, sia lungo l'asse principale di impianto che interessa i territori più elevati e definisce la linea concettuale lungo cui l'impianto si struttura, mantenendone invariata la lunghezza, sia lungo l'asse secondario, che passa da una lunghezza di 6,8 km nella configurazione ex ante ad una di 7,3 km in quella ex post.
- L'incremento percentuale dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP) rispetto al valore attuale, risulta comunque estremamente contenuto poiché gli incrementi più significativi riguardano le classi

dell'IIPP basso e medio, mentre la classe in cui gli effetti percettivi possono dirsi più "pesanti" vede un minimo incremento dell'1,75%.

Assetto territoriale: Viabilità

- per quanto riguarda la Viabilità, il Proponente ha effettuato uno studio specialistico relativo alla fase di cantiere;
- il percorso preferenziale identificato per trasportare i componenti dei nuovi aerogeneratori in sito prevede la partenza dal porto di Arbatax e il raggiungimento del sito percorrendo una distanza di circa 65 km;

MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

- risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio;
- relativamente alla compensazione, durante l'iter autorizzativo del progetto, di concerto con le amministrazioni locali di Ulassai e Perdasdefogu, verranno stabilite adeguate misure di compensazione ambientale che saranno a vantaggio della collettività, quali, miglioramento dei servizi ai cittadini, progetti di valorizzazione territoriale e ambientale, potenziamento delle capacità attrattive del territorio, ecc.
- a titolo meramente esemplificativo, potranno riguardare i seguenti aspetti:
 - o iniziative nel campo delle rinnovabili da realizzare nel territorio come, ad esempio, l'installazione di impianti fotovoltaici in edifici comunali, la creazione di punti di ricarica per la mobilità elettrica;
 - o progetti di educazione ambientale da attuarsi nelle scuole al fine di promuovere l'assunzione di valori ambientali, ritenuti indispensabili affinché, sin da piccoli, gli alunni e le rispettive famiglie imparino a conoscere e ad affrontare i principali problemi connessi all'utilizzo del territorio e ad un uso non sostenibile e siano consapevoli del proprio ruolo attivo per salvaguardare l'ambiente naturale per le generazioni future;
 - o sostegno economico volto a valorizzare le tradizioni culturali locali o a preservare luoghi di interesse archeologico;
 - o sostegno allo studio tramite acquisto di strumenti/materiali didattici;
 - o promozione di una mobilità sostenibile tramite l'acquisto di veicoli ecocompatibili;
 - o sostegno per la creazione di zone ricreative.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il proponente ha prodotto i seguenti elaborati: Relazione sulle terre e rocce da scavo (027-20-01-R07) e il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (AM-RTC10016). Il piano è stato redatto ai sensi dell'art.24 del DPR n° 120 del 2017 comma 3;

Per quanto attiene le attività di scavo vengono descritte le modalità e i volumi presunti in modo particolareggiato e fornito il bilancio dell'attività di movimentazione delle terre di seguito riportato in tabella.

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

RIEPILOGO MOVIMENTI TERRA			
SCAVI			
S.1	Scavi in roccia per realizzazione strade		10 903
S.2	Scavi in roccia per realizzazione piazzole e fondazioni		40 760
S.3	Scavi in roccia per formazione terrapieno A.E.		268
S.4	Scavi per realizzazione cavidotti		18 118
S.5	Scotico terreno vegetale strade		2 276
S.6	Scotico terreno vegetale piazzole		2 750
S.7	Scotico terreno vegetale terrapieno A.E.		214
	Totale materiale scavato	m³	75 289
FABBISOGNI DI CANTIERE			
F.1	Fabbisogno rilevati strade		2 163
F.2	Fabbisogno soprastruttura strade		3 310
F.3	Fabbisogno rilevati piazzole		12 093
F.4	Fabbisogno soprastruttura piazzole		5 060
F.5	Fabbisogno per rilevati per terrapieno accumulo energetico		3 610
F.6	Fabbisogno materiale per rinterro fondazioni		10 706
F.7	Fabbisogno materiale per rinterro cavidotti		16 306
F.8	Fabbisogno materiale per ripristini ambientali (strade)		1 303
F.9	Fabbisogno materiale per ripristini ambientali (piazzole)		3 723
F.10	Fabbisogno materiale per ripristini ambientali (terrapieno A.E.)		214
	Fabbisogno per finitura strade e piazzole a fine lavori (sp. medio 20 cm)		6 018
	Totale fabbisogno materiali per cantiere		64 506
RIUTILIZZO IN SITO			
R.1	Totale riutilizzo in sito per soprastruttura di strade e piazzole	m ³	8 370
R.2	Totale riutilizzo in sito per rilevati di strade e piazzole	m ³	14 256
R.3	Totale riutilizzo in sito per rinterro fondazioni	m ³	10 706
	Totale riutilizzo in sito per ripristini ambientali strade e piazzole	m ³	5 026
R.4	Totale riutilizzo in sito per rinterro cavidotti	m ³	16 306
R.5	Totale riutilizzo in sito per terrapieno A.E.	m ³	3 824
	Totale riutilizzo in sito per finitura strade e piazzole a fine lavori (sp. medio 20 cm)		6 018
	Totale materiale riutilizzato in cantiere		64 506
	Terre e rocce da destinare a manutenzioni viabilità di parco esistente previa frantumazione in cantiere	m³	10 783

In definitiva a fronte di un totale complessivo di materiale scavato stimato in 75.289 m³ si prevede un recupero di 64.506 m³ per le finalità costruttive del cantiere, pari a circa l'85% del materiale asportato. La quantità di materiale eccedente, stimata in 10.783 m³, sarà rappresentata in massima parte da roccia e verrà interamente recuperata in sito per riempimenti, rimodellamenti e ripristini dei manufatti stradali costituenti la viabilità di servizio dell'attuale parco eolico. Secondo questa prospettiva, valutato uno sviluppo lineare complessivo di tale viabilità pari a circa 44 km, è previsto un recupero medio di materiale pari a 244 m³/km; ciò si traduce, mediamente, in una ricarica di pochi centimetri sulla pavimentazione stradale esistente.

Viene infine riportata la proposta del piano di caratterizzazione con riferimento ai criteri previsti dall'allegato 2 al DPR n°120 del 2017, in particolare:

- caratterizzazione con sondaggio meccanico in corrispondenza di ciascuna fondazione degli aerogeneratori (n. 8 punti di campionamento);

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

- caratterizzazione con pozzetto geognostico ogni 2.000 metri di tracciato per le opere lineari (strade e cavidotti);
- prelievo di n. 2 campioni da ciascun punto di indagine per opere superficiali, quali strade e cavidotti (n. 1 campione composito rappresentativo del primo metro di profondità e n. 1 campione di fondo scavo);
- prelievo di n. 3 campioni da ciascun punto di indagine in corrispondenza delle fondazioni degli aerogeneratori (campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna; campione 2: nella zona di fondo scavo; campione 3: nella zona intermedia tra i due).

Il proponente, considerata la verosimile assenza di falda freatica alle profondità interessate dalle opere, non prevede l'acquisizione di campioni di acque sotterranee.

Vengono inoltre fornite informazioni sulla formazione e caratteristiche dei campioni da prelevare e l'elenco dei parametri da determinare come previsto dalla Tabella 4.1 dell'Allegato 4 al DPR n°120 del 2017. Infine la responsabilità delle attività di prelievo ed analisi e la durata del Piano previsto in 24 mesi.

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E CRONOPROGRAMMA

- Il proponente presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori, da cui si evince una durata complessiva del cantiere pari a 12 mesi
- È previsto il monitoraggio ante operam e post operam delle seguenti componenti
 - Vegetazione
 - Rumore
 - Avifauna e chiroteri
- I dati raccolti durante lo sviluppo del PMA, sia derivanti dalle attività di monitoraggio svolte, sia derivanti da terze parti, verranno restituiti in un documento dal nome "Monitoraggio della Qualità Ambientale" redatto alla fine dell'anno di monitoraggio.
- Il report sarà costituito da tutte le informazioni e risultati necessari a determinare:
 - la verifica del corretto svolgimento del monitoraggio;
 - definizione di tutti i più opportuni interventi correttivi alle attività di monitoraggio e misure di salvaguardia, qualora se ne rilevasse la necessità, anche in riferimento al verificarsi di eventuali situazioni di criticità ambientale;
 - interpretazione e valutazione dei risultati delle campagne di misura;
 - predisposizione di tutte le ulteriori elaborazioni necessarie alla leggibilità ed interpretazione dei risultati;
 - correlazione dei risultati delle campagne di misura con eventuali elaborazioni modellistiche.
- La valutazione dei potenziali effetti indotti dalla realizzazione dell'opera verrà effettuata per confronto dei dati di monitoraggio con lo stato ambientale esistente e con riferimento al quadro evolutivo dei fenomeni naturali, ricostruito e aggiornato nel corso delle fasi di cantiere ed esercizio.

VALUTATO infine che:

- Il livello di trattazione dei possibili impatti ambientali sui fattori individuati con enfasi sugli effetti diretti e indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto, è adeguatamente analizzato, valutato e supportato alla sua importanza ai fini della decisione relativa all'autorizzazione.
- Vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- **La Sintesi non tecnica** fornisce una descrizione generale del progetto, comprensiva della sua localizzazione e della viabilità di accesso al sito di progetto.
- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle prescrizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

parere favorevole circa la compatibilità ambientale e di assenza di incidenza negativa e significativa del progetto inerente il Parco Eolico denominato "Abbila", a condizione che venga ridotta la dimensione degli aerogeneratori ubicati nel Comune di Perdasdefogu (n. 513-514-516), e subordinato all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite:

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera, con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● delle acque, sia superficiali che sotterranee; ● del clima acustico, utilizzando mezzi omologati e certificati con marchio CE; ● del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe; ● dell'avifauna e dei chiropteri per il comparto biodiversità. <p>Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna (verifica della documentazione prodotta dal Proponente)

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva, fase precedente l'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo.
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà redigere gli studi e le caratterizzazioni, così come previste dal comma 4 dell'art. 24 del DPR 120/2017, in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti".</p> <p>In particolare ai sensi dell'allegato 2 per le opere lineari (cavidotti-strade di accesso etc) il campionamento dovrà essere effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato oggetto di scavo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico. - Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del art. 24 comma 4 del DPR n 120/2017 dovranno essere trasmessi al MITE e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori. - Nella fase di scavo e perforazione non dovranno essere utilizzati additivi che contengano sostanze inquinanti non comprese nella tabella 4.1 - Set analitico minimale. Gli eventuali additivi utilizzati dovranno essere inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali. - Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, privilegiando le attività di recupero. - Gli scavi dovranno essere tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte, evitando l'infiltrazione d'acqua all'interno degli scavi sia durante i lavori e sia in fase di esercizio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva, prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sardegna (approvazione delle analisi di caratterizzazione delle terre)

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato dal Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), il quale dovrà essere redatto sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i)" e integrato con le valutazioni e le prescrizioni contenute nel presente parere.</p> <p>In particolare il monitoraggio dovrà essere completato ante operam con riferimento alla presenza dei chiropteri e delle specie migratrici, svernanti e frequentanti il territorio di area vasta, e poi in corso di esercizio per aggiornare le conoscenze. Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo scrupolosamente le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente).</p> <p>Il PMA dovrà altresì includere tutte le altre componenti ambientali potenzialmente interessate dalla presenza dell'impianto, e in particolare l'elettromagnetismo, la componente Vegetazione e Flora, la componente Fauna terrestre, la componente Rumore.</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di Arpa Sardegna, con la quale si concorderà anche la modalità e la frequenza di restituzione dei dati e di comunicazione, nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione da adottare. Il Proponente dovrà inviare al MITE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Sardegna.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sardegna (approvazione del piano di monitoraggio ambientale)

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	ANTE OPERAM – IN CORSO D’OPERA – POST OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d’esercizio
Ambito di applicazione	Aspetti ecologici, ambientali e monitoraggi
Oggetto della prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> - Acque superficiali e acque sotterranee: Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi nel Regio Decreto 3267 del 1923, occorrerà preventivamente ottenere il nulla osta da parte delle autorità competenti. <ul style="list-style-type: none"> i) <i>Fase precedente la cantierizzazione</i>: 1) Si dovrà procedere alla verifica dell’invarianza di eventuali falde acquifere esistenti, delle loro oscillazioni stagionali, nonché di eventuali sorgenti; 2) si dovrà fornire la composizione dei materiali usati per le fondazioni; 3) si dovrà analizzare la composizione chimica e biologica delle acque sotterranee, comprensiva anche di eventuali inquinanti, campionando a monte e a valle del parco eolico, per la caratterizzazione del punto di bianco ambientale dell’area. ii) <i>Fase di Cantiere</i>: dovrà essere realizzato un monitoraggio da concordare con Arpa Sardegna prelevando campioni di acque sotterranee a intervalli non superiori a due mesi ciascuno, da sottoporre ad analisi chimiche e biologiche e di eventuali inquinanti. Nel caso di anomalie e di interferenze della falda con le fondazioni delle pale eoliche, si dovranno valutare le misure da adottare per evitare impatti sulla risorsa idrica. iii) <i>Fase di esercizio</i>: per i primi tre anni dovrà essere eseguito un monitoraggio semestrale delle acque sotterranee, le cui modalità saranno da concordare con Arpa Sardegna. - Rumore: Il Proponente dovrà realizzare un piano di monitoraggio acustico, sotto il controllo e secondo le modalità, frequenze, durata e luogo di installazione determinati da Arpa Sardegna. Tale piano dovrà anche prevedere, qualora si registrino valori oltre i limiti di legge, l’esigenza di ridurre il numero di giri delle turbine. Dovranno comunque essere attuate tutte le mitigazioni del caso e dell’eventuale piano di contenimento acustico. - Il Proponente, in tutte le fasi di lavorazione del cantiere, dovrà concordare con le autorità competenti (enti gestori delle strade e/o comuni) i percorsi dei mezzi pesanti diretti alle aree di cantiere. In particolare dovrà essere valutata con attenzione l’individuazione del porto di conferimento dei materiali per la realizzazione degli aerogeneratori, minimizzando il percorso stradale fino al sito di installazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’inizio dei lavori, in corso d’opera, in fase di esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna (verifica della documentazione prodotta dal Proponente)

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	ANTE OPERAM – POST OPERAM
Fase	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione, compensazione ed aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigazione: oltre a quanto previsto, dovranno essere messe in essere tutte le misure di mitigazione previste e utili a minimizzare l'impatto sull'avifauna e altre componenti interessate (come da risultanze del monitoraggio), incluso obbligo di: i) colorazione di una pala in nero per ridurre l'incidenza sulle componenti dell'avifauna; ii) il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori sotto le pale, in un'area circolare di diametro di 60 m, dovrà essere mantenuto pulito tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale; iii) adozione di tecnologie appropriate di controllo e protezione del passaggio dell'avifauna (radar); iv) escludere l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti. - Compensazione: i) dovranno essere progettate misure compensative atte a bilanciare il consumo di suolo e le emissioni dovute alla costruzione dell'opera, identificando aree nel territorio, anche di area vasta, in cui de-impermeabilizzare e recuperare o ripristinare suoli agrari o rigenerare o migliorare habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali, con particolare attenzione agli ambiti umidi e ripariali su superfici significative, mettendo in essere quanto accennato nella proposta. ii) Si dovrà altresì prevedere: il controllo delle specie ruderali, infestanti, aliene ed il ripopolamento faunistico rispetto alle perdite causate dall'impatto (come determinato dal monitoraggio in corso d'opera). Per ogni attività di ripristino e restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della Restoration Ecology) il Proponente dovrà inviare specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), per la verifica di ottemperanza. Gli interventi sono da concordare con gli enti locali e da realizzare entro 24 mesi dell'avvio dell'esercizio. Essi dovranno migliorare le valenze ecologico-funzionali del territorio, che sono fortemente legate alle attività agricole, con la presenza troppo saltuaria di boschi residui, siepi, muretti, filari, con scarsa contiguità di ecotoni e biotopi, e con gli unici elementi di connessione ecologica rappresentati dal reticolo idrografico, naturale e artificiale, che versa in uno stato di abbandono e forte degrado. Integrazione di tale rete, riordino bioecologico e creazione di nuovi habitat, connessioni ecologiche e contenimento delle specie aliene e invasive, attività atte a limitare i disturbi dei siti di riproduzione e favorire le poche specie di interesse riscontrate, ripuliture, riqualificazioni e aumento della complessità degli ecosistemi semplificati possono essere gli obiettivi da raggiungere per ricostituire l'eterogeneità del paesaggio agricolo. In caso di mancato accordo con gli enti locali indicati, il Proponente è onerato a sottoporre il progetto delle misure di compensazione all'Autorità Ambientale Competente della Regione Sardegna. - Cinque anni prima dell'effettivo decommissioning, dovrà infine essere predisposto un piano di dismissione che preveda, tra l'altro: <ul style="list-style-type: none"> ● le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere, considerando anche l'eventuale presenza di habitat creatosi alla base delle strutture; ● la ricostituzione del profilo dei suoli;

ID_VIP 5276 – Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro – Istruttoria VIA

	<ul style="list-style-type: none">● gli interventi di ripristino ambientale di tutte le aree e strade di servizio dell'impianto;● cronoprogramma e allocazione delle risorse.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio e dismissione dell'opera
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna (verifica della documentazione prodotta dal Proponente)

**Il Presidente della Commissione
Cons. Massimiliano Atelli**