



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

Prot. n.

Cagliari,

Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dell'Ambiente
Prot. Uscita del 27/11/2018
nr. 0025179
Classifica XIV
06-01-00



Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio
e del Mare - Commissione tecnica di verifica
dell'impatto ambientale
ctva@pec.minambiente.it

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare - Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e
Paesaggio
mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

Oggetto: [ID_VIP: 4230] Procedura di Valutazione di impatto ambientale nazionale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, s.m.i., per il progetto: "Parco Eolico Nulvi Ploaghe", localizzato nei Comuni di Nulvi e Ploaghe e Osilo in provincia di Sassari con potenza complessiva pari a 121, 5 MW. Proponente: ERG Wind Sardegna S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. - Trasmissione osservazioni e richiesta integrazioni.

In riferimento alla procedura di valutazione di impatto ambientale in oggetto, di competenza del Ministero dell'Ambiente, presentata dalla società ERG Wind Sardegna S.r.l., si comunica quanto segue.

In merito al procedimento, il Ministero dell'Ambiente ha comunicato dell'esito positivo di procedibilità ai fini della valutazione di impatto ambientale.

L'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente, sulla base dell'istruttoria condotta dal Servizio delle Valutazioni Ambientali (SVA) e delle osservazioni e dei pareri pervenuti, elencati in calce ed allegati alla presente nota, espone quanto segue.

L'intervento consiste in un parco eolico costituito da n. 27 aerogeneratori, di cui n.9 insisteranno nel comune di Nulvi e n.18 nel comune di Ploaghe. L'interessamento del territorio del comune di Osilo avviene limitatamente ad un tratto di cavidotto interrato. Secondo quanto riportato nella documentazione, gli aerogeneratori che saranno installati saranno in grado di sviluppare fino a 4,5 MW di potenza nominale, avranno altezza massima fino a 180,00 m, altezza del mozzo variabile da 107,50 m a 114,00 m e diametro del rotore fino a 145 m.

Eccetto la torre denominata R-NU01, che si trova su una direttrice diversa, la linea ideale che congiunge gli assi degli aerogeneratori si muove lungo 4 crinali che si sviluppano prevalentemente in direzione Nord-Sud.

Il nuovo parco è sostitutivo di quello esistente entrato in funzione nel 2004 costituito da n. 51 aerogeneratori, di dimensioni sensibilmente più ridotte (tipo Vestas V52 con altezza al mozzo di 50 metri ed un rotore di diametro 52 m), ciascuno dei quali in grado di sviluppare una potenza nominale pari a 0,85 MW. Si prevede lo sfruttamento massimo della viabilità esistente, a servizio del parco tuttora in esercizio, che verrà semplicemente



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

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

Direzione Generale dell'Ambiente

adeguata per il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionali. Per gli adeguamenti il proponente afferma di prediligere opere di ingegneria naturalistica.

La costruzione del nuovo impianto comporterà la realizzazione di n. 27 piazzole di montaggio aventi forma trapezoidale e superficie pari a circa 1.700 m² (in fase di cantiere si prevede per ciascuna piazzola si prevede la realizzazione di n. 2 piccole piazzole di dimensioni pari a circa 100 m², per lo stazionamento delle gru ausiliare utili all'assemblaggio del braccio tralicciato della main crane/gru principale); l'adeguamento di circa 17.813 m di viabilità esistente e la realizzazione, per circa 9.470 m, di nuove piste per il raggiungimento delle postazioni degli aerogeneratori da parte dei vari mezzi; le fondazioni per le 27 torri (getto di n. 16 pali aventi diametro pari a 1 m e profondità non inferiore a 26 m; il getto di plinti di fondazione di forma tronco conica con base maggiore avente diametro pari a 21,4 m, base minore di diametro pari a 5,60 m e altezza pari a 2,40 m per 734 m³ con un impegno di acciaio pari a circa 120 kg/m³); la posa di n. 7 linee di cavi di potenza in MT lungo gli stessi tracciati delle linee a servizio del parco esistente, a meno di brevi tratte che saranno realizzate ex novo per effetto delle posizioni dei nuovi aerogeneratori.

Il parco eolico in progetto convoglierà l'energia prodotta verso la Sottostazione Elettrica di Utente esistente, sita nel Comune di Ploaghe (SS), connessa alla rete di trasmissione nazionale. La stazione elettrica di utente, nella sua attuale configurazione, ha una estensione di circa 1165 m² e confina ad est con la SE Terna 150 kV. Al fine di poter realizzare le opere elettromeccaniche, risulterà necessario dismettere la quasi totalità delle opere esistenti e ampliare l'area della stazione esistente lungo i due lati nord-est, con un ampliamento di circa 650 m², per una nuova superficie complessiva di 1.815 m².

Tutto ciò premesso, si segnalano prioritariamente delle forti criticità, anche in considerazione delle carenze riscontrate nella documentazione, connesse in particolare:

- alla incompletezza delle analisi condotte sulla coerenza dell'intervento con la DGR 40/11 del 2015 *<<Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica>>*, in quanto sono state prese in considerazione le non idoneità dal punto di vista ambientale ma non sono state analizzate quelle sotto il profilo paesaggistico;
- agli aspetti indefiniti sull'esecuzione di monitoraggi ex ante relativamente all'avifauna e chiroterofauna e, conseguentemente, alla assenza di dati utili per le valutazioni degli impatti correlati alla realizzazione dell'opera su tali componenti.

Si rimanda al contributo specifico del Servizio Tutela del Paesaggio e vigilanza province Sassari e Olbia Tempio, allegato alla presente, per l'illustrazione delle considerazioni connesse alla prima delle predette criticità, e alla esplicitazione, riportata di seguito, delle argomentazioni connesse alla definizione della seconda criticità messa in rilievo. Si rappresenta comunque, al fine dell'espressione di un parere compiuto sul progetto, la necessità che il proponente colmi le lacune riscontrate e argomenti sugli elementi evidenziati.

Osservazioni sulle analisi relative alla componente fauna

Si osserva:

1. La relazione faunistica risulta insufficiente in quanto il monitoraggio ante operam non ha preveduto la caratterizzazione degli elementi faunistici presenti nell'area interessata dal progetto. Manca uno studio sul campo, non sono stati acquisiti i dati disponibili sulle specie quali:



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

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

Direzione Generale dell'Ambiente

- a. L'individuazione delle specie sul territorio in esame, le modalità di utilizzo da parte della fauna dell'area dell'impianto, le modalità di volo e ritmi di attività delle diverse specie;
 - b. La checklist sulle specie ornitiche stanziali, migratrici e nidificanti;
 - c. L'analisi delle migrazioni, i flussi migratori e le specie sensibili;
 - d. Non sono state individuate le specie minacciate o protette (normativa comunitaria e regionale);
 - e. Il metodo per la ricerca sul campo, l'inquadramento temporale, i materiali utilizzati;
 - f. Non sono state fatte indagini sulla composizione del popolamento faunistico riguardante l'Erpetofauna, sicuramente le specie più sensibili durante la fase di realizzazione dei lavori;
2. Per garantire una validità scientifica dei dati è necessario fare rilevamenti utilizzando protocolli standardizzati redatti e personale scientificamente preparato.
3. Al fine della stima e della valutazione degli impatti sulla fauna le integrazioni occorrenti riguardano i seguenti aspetti:

In relazione all'Avifauna:

- Acquisire un quadro quanto più completo delle conoscenze riguardanti l' utilizzo da parte degli Uccelli dello spazio coinvolto dalla costruzione dell'impianto, al fine di prevedere, valutare o stimare il rischio di impatto (sensu lato, quindi non limitato alle collisioni) sulla componente medesima;
- Utilizzare il metodo dei transetti lineari per rilievi avifaunistici: il metodo permette di ottenere una valutazione quantitativa della costituzione della comunità (indici di ricchezza specifica, indici di diversità, indici di abbondanza, indici di frequenza, stime di densità); Tutto l'anno, a partire dall'alba o da tre ore prima del tramonto. Transetti a piedi alla velocità di circa 1-1,5 km/h.
- Localizzazione e controllo di siti riproduttivi di Rapaci entro un buffer di circa 500 m dall'impianto. Verificare la possibilità che tali specie possano utilizzare l'area come territorio di caccia. I siti riproduttivi, le traiettorie di volo e gli animali posati verranno mappati su cartografia 1:25.000; Sono raccomandate almeno 4 giornate di campo, distribuite nel calendario sulla base della fenologia riproduttiva delle specie attese e segnalate nella zona di studio come nidificanti.
- Punti di ascolto con play-back indirizzati agli uccelli notturni nidificanti: acquisire informazioni sugli uccelli notturni nidificanti nelle aree limitrofe all'area interessata dall'impianto eolico e sul suo utilizzo come habitat di caccia. Il procedimento prevede lo svolgimento, in almeno due sessioni in periodo riproduttivo (una a marzo e una tra il 15 maggio e il 15 giugno)
- Rilevamento della comunità di Passeriformi da stazioni di ascolto: fornire una quantificazione qualitativa e quantitativa della comunità dei passeriformi nidificanti nell'area di studio; Nell'area interessata dall'edificazione degli aerogeneratori si predispongono un numero di punti di ascolto pari al numero totale di torri dell'impianto +2.
- Osservazioni diurne da punti fissi: acquisire informazioni sulla frequentazione dell'area interessata dall'impianto eolico da parte di uccelli migratori diurni. Le sessioni di osservazione devono essere svolte tra le 10 e le 16. Dal 15 di marzo al 10 di novembre saranno svolte 24 sessioni di osservazione. Ogni sessione deve essere svolta ogni 12 gg circa; almeno 4 sessioni devono ricadere nel periodo tra il 24 aprile e il 7 di maggio e 4 sessioni tra il 16 di ottobre e il 6 novembre, al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori diurni.

In relazione alla Erpetofauna:

- Per gli anfibii la ricerca degli adulti va effettuata a vista con torce o con l'ausilio di retini, presso ruscelli, laghetti, pozze, cisterne, abbeveratoi. Monitoraggio attraverso conteggi di maschi adulti in canto presso i siti riproduttivi. Il periodo ottimale per osservare gli adulti è quello riproduttivo, orientativamente da fine marzo a maggio; le larve, il cui sviluppo dura circa due mesi, si possono trovare fino a luglio. Gli adulti vanno cercati preferibilmente dopo il crepuscolo, le larve sono



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

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

Direzione Generale dell'Ambiente

osservabili anche di giorno. Gli anfibî devono essere monitorati con frequenza annuale durante i tre periodi "biologici": riproduttivo, post-riproduttivo, pre-ibernazione.

- Per i rettili dovranno essere fatti censimenti a vista percorrendo dei transetti, ricerca intensiva in microhabitat tipici della specie che si intende censire, ricerca diretta in potenziali rifugi (es. sollevando pietre). La metà della mattinata rappresenta il periodo più favorevole. Durante la fase ante operam, i censimenti a vista devono essere effettuati con regolarità nell'arco di 12 mesi con copertura temporale che tenga conto dei differenti cicli vitali delle varie specie (stagione riproduttiva).

In relazione alla Chiroterofauna;

- Si consiglia di utilizzare come tecnica di rilevamento anche i conteggi attraverso la ricerca roosts (presso posatoi, siti di rifugio) estivi, riproduttivi o di ibernazione, che forniscono una quantificazione delle popolazioni. Intorno ai 5 o meglio 10 km dal potenziale sito d'impianto.

4. Per l'Avifauna, la Chiroterofauna e Erpetofauna:

- il monitoraggio *ante operam* deve durare almeno un anno
- il monitoraggio *post operam* deve durare almeno due anni

Osservazioni sulle analisi relative alla componente vegetazione

1. le informazioni fornite non risultano sufficienti alla comprensione delle caratteristiche floristiche e vegetazionali delle aree di intervento e, conseguentemente, alla valutazione dei possibili impatti che si potrebbero determinare in seguito alla realizzazione del progetto. Si dovranno pertanto produrre relazioni specialistiche su flora, fauna ed ecosistemi che prendano in considerazione lo stato attuale dei luoghi e le modifiche prodotte dall'impianto degli aerogeneratori, dalle variazioni alla viabilità, dal cavidotto e da ogni altra opera funzionale all'impianto. In particolare si richiede di fornire una descrizione dettagliata delle componenti flora e vegetazione, caratterizzando per ogni sito di intervento la copertura vegetale attraverso l'indicazione: delle specie dominanti ed eventuali presenze di interesse conservazionistico, della fisionomia e del livello di naturalità della vegetazione. Al testo sarà opportuno allegare un'adeguata documentazione fotografica. Si forniscano, in particolare, informazioni sulla composizione floristica, la struttura e il livello di naturalità delle comunità genericamente indicate sulla Carta dell'Uso del Suolo come "gariga", in quanto tale definizione, così come formulata nell'ambito della redazione del P.P.R., appare ambigua e riferibile a un'ampia varietà di formazioni arbustive. Si ricorda inoltre di non tralasciare i rilievi fitosociologici già eseguiti e non riportati negli elaborati progettuali, che dovranno essere uniti alla descrizione delle comunità vegetali in quanto, come affermato dalla Società proponente, consentono una "definizione sintassonomica" delle stesse. Le relazioni dovranno consentire la stima, quantitativa e tipologica, di sottrazione di habitat e vegetazione;
2. nella Relazione Florofaunistica si segnala la presenza di *Paeonia mascula*, specie ad ampia distribuzione, mentre in Sardegna è presente unicamente *P. morisii*, endemismo di interesse fitogeografico e conservazionistico. Il proponente fornisca precise informazioni sulla sua distribuzione territoriale e sulla sua ecologia, analizzando gli eventuali impatti sulla popolazione;
3. in relazione agli impatti sul patrimonio arboreo, devono essere forniti maggiori dettagli relativamente a quanti alberi saranno tagliati, alla loro tipologia e alla ubicazione precisa degli eventuali tagli. In riferimento alle alberature abbattute e più in generale alla vegetazione sottratta si ritiene opportuno che vengano proposte compensazioni ambientali dopo averne quantificato esemplari e superfici. In ogni



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

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

Direzione Generale dell'Ambiente

caso, il numero delle piante impiantate dovrà essere superiore (almeno il doppio) rispetto a quello delle piante espianate, in considerazione dell'inevitabile mortalità di una percentuale degli esemplari soggetti ad espianto. Nei primi due anni dalla conclusione dei lavori, dovranno essere verificate le condizioni fitosanitarie e il regolare accrescimento degli alberi impiantati, intervenendo se necessario con le appropriate cure colturali, le irrigazioni di emergenza e il risarcimento delle fallanze;

4. in riferimento alla dismissione delle piazzole dell'impianto in progetto, si chiede di fornire chiarimenti in merito alla possibilità di recupero agli usi agricoli attuali delle aree soggette ad arature e alle altre lavorazioni con mezzi agricoli, in particolare dei terreni coltivati a grano;
5. il proponente dovrà produrre una descrizione dettagliata degli interventi di ripristino della copertura vegetale, corredata da elaborati grafici, con l'indicazione degli interventi tipo su fronti di scavi, rilevati, superfici subpianeggianti e altre eventuali situazioni specifiche, indicando le tecniche impiegate e le essenze da seminare o mettere a dimora come piante vive e il relativo sesto d'impianto. Tutte le opere a verde e in particolare gli interventi di ingegneria naturalistica dovranno essere eseguiti utilizzando esclusivamente essenze autoctone, prodotte a partire da materiale di propagazione di origine locale o da altre aree del territorio regionale in accordo con quanto indicato dal Piano Forestale Ambientale Regionale. La stessa origine dovranno avere le sementi impiegate per eventuali semine o idrosemine. Non si dovrà ricorrere all'impiego di talee, astoni o ramaglie, che non garantiscono l'attecchimento nelle condizioni climatiche locali, se non in contesto ripario, lungo le canalizzazioni o in altre situazioni di particolare disponibilità idrica.

Inoltre si segnala che:

- non è stata rinvenuta una analisi organica della coerenza dell'intervento con la regolamentazione regionale di cui alla DGR 3/17 del 2009 e s.m.i. che, nella specifica sezione non sostituita dalla DGR 40/11 del 2015, detta degli standard di buona progettazione e di corretto inserimento sul territorio a cui si sono conformati gli impianti sinora sottoposti a procedura regionale. Si segnala in particolar modo la necessità di procedere ad un censimento dei recettori (abitazioni e aziende con personale in orario notturno/diurno), site a distanza rispettivamente di 500 e 300 metri dalle torri, tenuto conto che la considerazione di problematiche sovrapposte in termini di impatto acustico, rumore alle basse frequenze, ombreggiamento e flickering, e proiezione accidentale di elementi rotanti, hanno portato, per il principio di precauzione, alla definizione in sede regionale delle predette distanze di rispetto dagli aerogeneratori. Si rimarca a tale proposito che nell'elaborato che analizza le ipotesi di incidente è riportata una tabella riepilogativa di eventi registrati che quantificano in 500 metri la distanza massima di proiezione in occasione di incidenti;
- in relazione alla considerazione degli impatti cumulativi, si richiede di fornire un approfondimento sulla presenza di altri impianti eolici nell'area vasta di intervento, elaborando le opportune valutazioni sulle componenti ambientali interessate;
- non sono state rilevate proposte per le misure di compensazione ambientale e territoriale, a carattere non meramente patrimoniale, a favore dei Comuni, richiamate anche dal DM 10 settembre 2010;
- si richiede di chiarire, per la valutazione di tutti gli impatti sotto il profilo socio-economico, se la società proponente intende avvalersi delle procedure di esproprio per le aree interessate



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

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

Direzione Generale dell'Ambiente

dall'intervento o se detiene la disponibilità di queste ultime, attraverso la avvenuta conclusione di specifici accordi con gli attuali proprietari;

- si richiede di valutare, attraverso le opportune considerazioni e il confronto con il competente Servizio del CFVA, le eventuali interferenze prodotte dal parco eolico con le operazioni antincendio di mezzi aerei e le eventuali ulteriori misure necessarie in caso di incendio.

Si allegano di seguito i pareri pervenuti, facenti parte integrante delle osservazioni di cui alla presente:

- 1- Direzione Generale - Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale — nota prot. n. 16616 del 23/10/2018;
- 2- Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province Sassari e Olbia-Tempio, Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica – nota prot. 44280 del 21/11/2018;
- 3- Servizio Ispettorato ripartimentale di Sassari, CFVA – nota prot. n.72752 del 19/11/2018;
- 4- ARPAS Dipartimento di Sassari e Gallura nota prot. n. 41324 del 21/11/2018.

La Scrivente si riserva di integrare la presente con le ulteriori osservazioni che dovessero essere acquisite agli atti da parte degli Enti coinvolti.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore Generale

Paola Zinzula

A. Deplano/UVAR
R.Carcangiu/Resp. Sett. VIA
A.M. Mereu /Dir. Servizio delle Valutazioni Ambientali