



**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 PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 8539] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006, e s.m.i., relativa al progetto "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro e opere di connessione alla R.T.N." Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione pareri su integrazioni.**

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, visto l'avviso pubblicato sul sito web in data 10.07.2023, con il quale il M.A.S.E. ha provveduto ad informare il pubblico dell'avvenuta pubblicazione delle integrazioni trasmesse dalla Proponente e dell'avvio di una nuova consultazione, si trasmettono i pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. n. 21019 del 12.07.2023 di questa Direzione Generale:

- nota prot. n. 10179 del 14.07.2023 (prot. D.G.A. n. 21406 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [Nome file: DGA_21406_del_14_07_2023_EnAS];
- nota prot. n. 7704 del 18.07.2023 (prot. D.G.A. n. 21647 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA_21647_del_18_07_2023_ADIS];
- nota prot. n. 27128 del 21.07.2023 (prot. D.G.A. n. 22019 di pari data) del Dipartimento di Oristano dell'A.R.P.A.S. [Nome file: DGA_22019_del_21_07_2023_ARPAS e allegato];

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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

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

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

SILVIA PUTZOLU

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
25/07/2023 15:43:22



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della difesa dell'ambiente
Direzione Generale della difesa dell'ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

OGGETTO: [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006, e s.m.i., relativa al progetto "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro e opere di connessione alla R.T.N." Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S. E.). Richiesta contributi istruttori su integrazioni.

Facendo seguito alla nota *RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 21019 del 12/07/2023*, di pari oggetto, registrata in ingresso al protocollo ENAS al numero 10009 del 12/07/2023, si comunica che l'esame della documentazione integrativa, consultabile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, non ha evidenziato interferenze tra le opere in progetto e le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), affidate alla gestione dell'Ente Acque della Sardegna, si conferma pertanto quanto già comunicato con precedente nota ENAS Prot 15227 del 19/12/2023.

Distinti Saluti

Il Direttore Generale
Dott. Paolo Loddo

SPC/SS/MM
SPC/SS/RC
SPC/SS



Paolo
Loddo
14.07.2023
11:08:31
GMT+01:00

**La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda**

81-19-F9-64-E9-32-C0-68-05-B2-3F-F0-74-B4-A8-72-03-DA-CA-BA

PAdES 1 di 1 del 14/07/2023 12:08:31

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

Validità certificato dal 18/02/2022 01:12:20 al 28/12/2024 09:12:20

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.



**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: Prot. n. 0021019 del 12/07/2023 - [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006, e s.m.i., relativa al progetto "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro e opere di connessione alla R.T. N." Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

In riferimento alla nota di integrazioni ricevuta al protocollo n.7475 del 12.07.2023 di questa Direzione Generale si conferma il parere inoltrato con protocollo in uscita n.13149 del 20.12.2022.

Si conferma pertanto che allo stato attuale e per quanto di competenza della scrivente Direzione generale ADIS, nell'esprimere una generale condivisione delle finalità del progetto, si comunica che non si ravvisano particolari motivi ostativi alla prosecuzione del presente iter di VIA, fatte salve la presentazione nelle fasi successive della progettazione di adeguata relazione asseverata di cui al comma 3, lett. a) dell'articolo 24 delle vigenti NTA del PAI per il superamento delle aree di pericolosità legate all'attraversamento delle due aste fluviali nel territorio del comune di Macomer (NU).

Per eventuali chiarimenti si invita a contattare l'ing. Valeria Fois (email: vfois@regione.sardegna.it).

Il Direttore Generale

(sostituito ex art. 30, comma 1, L.R.31/1998)

Marco Melis



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Sigato da :

VALERIA FOIS



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

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E. I./ 5922

- > RAS Assessorato Difesa dell'Ambiente
Servizio delle Valutazioni Impatti e
Incidenze Ambientali
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) relativa al progetto "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro e opere di connessione alla R.T.N." Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Riscontro integrazioni.

In risposta alla nota della Direzione Generale dell'Ambiente Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali della Regione Autonoma della Sardegna protocollo n. 21019 del 12.07.2023, acquisita agli atti con protocollo ARPAS n. 25827 di pari data, esaminata la documentazione integrativa disponibile al seguente link: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9053/13322>, si evidenzia che, in relazione al Progetto di Monitoraggio Ambientale, risultano accolte le richieste formulate da questa Agenzia con nota prot. n. 109 del 02.01.2023.

In merito alla sussistenza di impatti cumulativi potenzialmente indotti dalla presenza di più impianti FER nell'intorno dell'areale di progetto, si ritiene che, la compresenza di più "cluster" (torri eoliche ed impianti fotovoltaici), possa generare fenomeni sinergici di interferenza sugli ecosistemi presenti e sulla capacità delle singole specie di rigenerarsi, con conseguente declino o allontanamento della popolazione relativa presente nell'areale.

Per quanto concerne gli aspetti di rilievo valutati nell'ambito del procedimento, con particolare riferimento alle misure a tutela delle componenti ambientali, si conferma quanto già precedentemente espresso nel documento di osservazioni sopra citato, che si allega alla presente per pronta disponibilità.

Per informazioni o chiarimenti, può essere contattato il referente dott. Gianluca Solinas ai seguenti recapiti: gsolinas@arpa.sardegna.it; 0783 214 628.

Distinti saluti.

Il Direttore del Dipartimento

Davide Zaccheddu

(Documento firmato digitalmente)

Gianluca Solinas (gsolinas@arpa.sardegna.it - 0783 214625)

Cristiana Tola Masala (ctolamasala@arpa.sardegna.it - 0783 214614)



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

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E. I./ 5922

Allegati: [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Impianto eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei comuni di Sindia e Macomer (NU). Proponente: Wind Energy Sindia S.R.L. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.)

ARPAS
Protocollo Partenza N. 27128/2023 del 21-07-2023
Doc. Principale - Class. E.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



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

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E.I / 8115

OSSERVAZIONI

[ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale

Impianto eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei comuni di Sindia e Macomer (NU)

Proponente: Wind Energy Sindia S.R.L.

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

Gennaio 2023

Indice

PREMESSA	3
1. INFORMAZIONI GENERALI	3
2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
3. OSSERVAZIONI	4
3.1. Componente Atmosfera	4
3.2. Componente Acque	4
3.3. Componente Suolo	5
3.4. Componente Biodiversità	6
4. IMPATTI CUMULATIVI	7
5. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	7
6. PIANO DI DISMISSIONE	8
7. ALTRE OSSERVAZIONI	8
8. GESTIONE DELLE ANOMALIE	8
9. CONCLUSIONI	9

PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni dell'ARPA Sardegna, Dipartimento Oristano, redatte ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della D.G.R. 11/75 del 2021 su specifica richiesta della Direzione Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna prot. n. 33043 del 13.12.2022 (prot. ARPAS n. 44847 del 14.12.2022), in merito alla [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Impianto eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei comuni di Sindia e Macomer (NU). Proponente: Wind Energy Sindia S.R.L. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.)

In seguito all'analisi della documentazione disponibile sul sito del M.A.S.E. al seguente indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9053/13322> si riportano le seguenti osservazioni e considerazioni di competenza. La responsabilità di quanto dichiarato e riportato in ciascun elaborato ricade esclusivamente sul Soggetto che ha predisposto il Progetto.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo di intervento	L'intervento è ascrivibile alla categoria di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2, denominata "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW.
Proponente intervento:	Wind Energy Sindia S.r.l.
Comune:	Sindia, Macomer.
Provincia:	Nuoro.
Attività:	Costruzione ed esercizio di un impianto eolico sulla terraferma e delle relative opere di connessione alla RTN, con potenza pari a 43,4 MW, in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei comuni di Sindia e Macomer (NU).

L'opera prevede la nuova realizzazione nei comuni di Sindia e Macomer, di un impianto eolico costituito da 7 aerogeneratori di potenza nominale singola pari a 6,2 MW, per una potenza nominale complessiva di 43,4 MW. Gli aerogeneratori costituenti il parco eolico presentano un'altezza fuori terra, al mozzo, di 115 metri e un diametro del rotore pari a 170 metri per un'altezza totale complessiva di 200 metri. La realizzazione delle piazzole sarà eseguita mediante uno spianamento dell'area circostante ciascun *aerogeneratore*.

Il progetto prevede tratti di viabilità di nuova realizzazione per una lunghezza complessiva pari a circa 5,2 km ed adeguamento della viabilità esistente interna al parco per una lunghezza pari a circa 2 km.

L'energia elettrica prodotta sarà convogliata al punto di connessione (futura Stazione RTN TERNA 380/150/36 kV "Macomer 380"), mediante cavi interrati di tensione a 36kV. Il tracciato dell'elettrodotto interrato AT (36 kV), si sviluppa per una lunghezza pari a circa 9475 metri, per la maggior parte su strade esistenti e di nuova realizzazione.

2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

- C21BLN001CWR03401_Studio di Impatto Ambientale;
- C21BLN001CWR05201_Relazione Idrologica-Idraulica;
- C21BLN001CWR05101_Relazione Geologica e sismica;
- C21BLN001CWR06501_Progetto di Monitoraggio Ambientale;
- C21BLN001CWR03601_Studio di Incidenza Ambientale;
- C21BLN001CWR05901_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo
- C21BLN001CWR03201_Piano di dismissione dell'impianto;
- ELABORATI GRAFICI ALLEGATI AL PROGETTO;
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

3. OSSERVAZIONI

Questa Agenzia esprime le proprie osservazioni per quanto di competenza sulla base della documentazione fornita, con specifico riferimento alle seguenti componenti ambientali e gli aspetti di rilievo valutati nell'ambito del procedimento.

3.1. Componente Atmosfera

Relativamente alla componente atmosfera e qualità dell'aria, il principale impatto è dato dalla dispersione delle polveri prodotte nel corso delle fasi di realizzazione dell'opera e dismissione delle aree di cantiere, anche in conseguenza di fenomeni meteorologici e condizioni critiche.

In merito alle misure a tutela delle componenti atmosfera, si prende atto di quanto riportato nel SIA e si chiede, in aggiunta a quanto già descritto, al fine di ridurre gli impatti delle lavorazioni sull'atmosfera, di provvedere ad attuare ulteriori specifiche misure di mitigazione, quali a titolo esemplificativo:

- spegnere i motori dei mezzi da lavoro nei periodi di pausa dalle lavorazioni ed evitare di tenerli tutti accesi contemporaneamente;
- sospendere la movimentazione di materiali polverulenti durante giornate con vento intenso;
- utilizzare barriere protettive mobili, di altezza idonea, da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni.

3.2. Componente Acque

Acque sotterranee

Per quanto riguarda l'assetto idrologico locale, nella documentazione allegata all'istanza non vengono fornite informazioni di dettaglio sulle condizioni della falda sottostante.

Si prende atto di quanto riportato dal Proponente nell'elaborato "C21BLN001CWR05101_Relazione_Geologica_e_sismica" *Con elevata probabilità l'area è caratterizzata da un acquifero multifalda molto complesso Non si hanno informazioni sulla circolazione profonda....*".

Si suggerisce di porre particolare cautela durante le attività di scavo necessarie per la costruzione di tutte le opere accessorie e di servizio per la costruzione e gestione dell'impianto e nella realizzazione dei plinti di fondazione degli aereogeneratori.

Si evidenzia che se durante le lavorazioni per la posa delle linee elettriche si dovesse rinvenire la falda superficiale, dovranno essere messe in atto tutte le misure necessarie al fine di evitare la contaminazione delle acque sotterranee.

3.3. Componente Suolo

La destinazione d'uso dell'area in cui insiste il futuro impianto fotovoltaico è di tipo agricolo, caratterizzata da allevamento di ovini e bovini, con pascolo brado su aree non irrigue. Al fine di tutelare la risorsa suolo si evidenzia la necessità di porre in essere tutti i necessari accorgimenti atti ad impedirne la perdita ed il depauperamento, quali:

- vietare il transito dei mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni, soprattutto con terreno bagnato, al di fuori delle piste di cantiere, per evitare un'eccessiva costipazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali;
- prediligere porzioni di suolo già degradato per la realizzazione di piste e aree di cantiere, evitando ove possibile le zone ad alta valenza naturalistica;
- predisporre opportune procedure di intervento da attuare in caso di sversamenti accidentali all'interno dell'area di progetto.

Si ricorda che tutte le aree di cantiere e le zone più "sensibili" alle lavorazioni dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e attrezzate con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.

Al fine di tutelare la risorsa suolo, si richiede che le eventuali operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi che saranno svolte in loco, nonché il rifornimento degli stessi, siano effettuate esclusivamente in un'area impermeabilizzata, appositamente attrezzata con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.

Si consiglia, infine, di stoccare il terreno vegetale di scotico in cumuli di altezza non superiore ai 2 metri rispettando la stratificazione originaria, per preservarne le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e poterlo poi riutilizzare nelle operazioni di ripristino ambientale. Si raccomanda l'inerbimento dei cumuli per mantenere buone condizioni di fertilità ed evitare il dilavamento da parte degli agenti atmosferici.

Terre e rocce da scavo

Relativamente alle lavorazioni previste in progetto il Proponente stima la produzione di quantitativi di materiale di scavo pari a 29.9767,06 mc. Circa il 75% del volume di terre e rocce da scavo, pari a 23.0145,07 mc, sarà riutilizzato nello stesso sito di produzione per il rinterro delle fondazioni e dei cavidotti, per la formazione dei rilevati ed il ripristino parziale delle aree delle piazzole. Per il restante 25% del volume di terre e rocce da scavo, pari a 69.621,99 mc, è previsto il conferimento ad idoneo centro autorizzato al recupero e/o scarica.

Si condivide quanto riportato dal Proponente nell'elaborato "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" in merito alle procedure di campionamento, caratteristiche e numero di punti da sottoporre a indagine in fase di progettazione esecutiva ai fini della caratterizzazione ambientale ai sensi degli Allegati 2 - 4 del DPR 120/2017.

Si ricorda che nella successiva fase di progettazione dovrà essere presentato un report riportante nel dettaglio, il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto, il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, di eventuali depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica.

Per l'effettivo riutilizzo dei volumi in esubero dovrà essere presentato il piano di utilizzo previsto dall'art. 9 del DPR 120/2017.

Si ricorda infine che al termine delle lavorazioni dovrà essere trasmesso all'ARPAS e al Comune competente la "Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo" di cui all'allegato 8 del DPR 120/2017.

3.4. Componente Biodiversità

Vista la vicinanza dell'areale di progetto, con aree protette della rete Natura 2000, si suggerisce che vengano messe in atto misure di contenimento e mitigazione per tutelare le specie animali e vegetali in modo da limitare il più possibile il disturbo di tali componenti biologiche, quali a titolo esemplificativo:

- preservare, durante i lavori di preparazione/sistemazione dell'area, eventuali muretti a secco presenti, in quanto rappresentano importanti rifugi per i rettili e i piccoli mammiferi in aree seminaturali prive di altre tipologie di ripari;
- Approntare tutte le aree di cantiere in areali che non prevedano il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di particolare pregio, contenendo al minimo indispensabile gli spazi operativi;
- mitigare l'effetto di "motion smear" mediante la colorazione di una sola delle tre pale eoliche al fine di ridurre il rischio di collisioni dell'avifauna. Tale accorgimento produce un aumento del contrasto, rendendo le turbine eoliche più visibili per gli uccelli, che percepiscono molto meglio il rischio di collisione riuscendo in tempo utile a modificare la traiettoria di volo.

Al fine di ridurre il rischio di potenziali impatti sull'avifauna presente nelle aree interessate dalle opere e preservare gli areali di nidificazione, sarebbe opportuno calendarizzare le attività di cantiere prevedendo la sospensione e/o limitazione delle lavorazioni rumorose, durante il periodo riproduttivo delle specie protette ed in pericolo d'estinzione.

4. IMPATTI CUMULATIVI

Al fine di poter valutare la compatibilità dell'intervento in progetto si ritiene fondamentale effettuare, sulle componenti biologiche ritenute particolarmente vulnerabili agli impianti eolici (in particolare avifauna e chiroterofauna), l'analisi dell'eventuale impatto cumulativo derivante dalla presenza o dalla previsione nelle aree adiacenti di altri impianti eolici (Parco eolico di Suni – Codice procedura. 7803 - in fase Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC; Impianto eolico Sindia – Codice procedura 8453 - in fase Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC; Impianto eolico Scanu Sindia – Codice procedura 8561 - in fase Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC) e di altre opere con impatti analoghi.

Si evidenzia che l'impatto cumulativo è da considerarsi come più di una semplice somma fra gli effetti dei singoli parchi eolici, in quanto la compresenza di più "cluster" può innescare fenomeni sinergici in grado di interferire gravemente sulla capacità della singola specie di rigenerarsi e causare in tal caso il declino della popolazione relativa.

La valutazione degli effetti, dovrà tener conto del numero di generatori di ogni impianto, del numero stimato di collisioni, della probabilità di allontanamento e di perdita di habitat, elementi che possono determinare un impatto negativo sulla struttura e sulle dinamiche di popolazione per una vasta serie di specie.

5. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il PMA presentato dal Proponente descrive il progetto di monitoraggio relativamente agli scenari *Ante Operam*, in corso d'opera e *Post Operam*, per le seguenti componenti ambientali individuate nel SIA: flora-vegetazione, fauna-avifauna e rumore.

Relativamente alle matrici atmosfera, acque, suolo vengono descritte esclusivamente azioni a carattere mitigativo degli impatti derivanti dall'opera in progetto.

Vegetazione, Flora

Si prende atto della proposta di monitoraggio sviluppata dal Proponente nel PMA.

Fauna-Avifauna

Si prende atto della proposta di monitoraggio sviluppata dal Proponente nel PMA.

Al fine di determinare le effettive condizioni ambientali prima dell'avvio delle lavorazioni e ottenere un quadro completo dell'impatto ambientale dell'opera in progetto sull'areale di indagine, si chiede di integrare il PMA presentato con l'inserimento di nuovi punti di monitoraggio della componente

faunistica (nelle fasi *Ante Operam*, in corso d'opera e *Post Operam*) in posizione Ovest, Nord - Ovest rispetto al posizionamento dell'impianto eolico. Sarebbe inoltre opportuno definire e mappare le rotte migratorie, i siti di nidificazione e svernamento delle specie sensibili rinvenute durante i monitoraggi.

Si precisa infine che a seguito della realizzazione dell'opera dovrà essere garantita la permanenza e l'accessibilità di tutti i punti di monitoraggio.

6. PIANO DI DISMISSIONE

In riferimento alle fasi di dismissione dell'impianto, visto il tenore delle lavorazioni, si ritiene necessario attuare particolari misure preventive mirate a ridurre gli impatti dovuti a fenomeni di inquinamento acustico, emissioni di polveri, proiezioni di materiale e sversamento accidentale di materiali.

7. ALTRE OSSERVAZIONI

Al fine di ridurre l'impatto ambientale dell'opera in progetto durante le fasi di cantiere si conferma la necessità di mettere in atto opportune misure di mitigazione, con particolare attenzione a:

- verificare dell'efficienza e manutenzione dei mezzi e delle macchine operatrici impiegate (es. garantire la non perdita di carburanti e/o oli idraulici, controllare le emissioni di gas di scarico);
- ridurre di eventuali impatti dovuti a fenomeni di inquinamento acustico.

Si ricorda che dovrà essere garantita la corretta gestione dei rifiuti, in applicazione alla normativa vigente, in termini di deposito temporaneo, recupero o conferimento a discarica.

Al fine di ridurre gli impatti causati dalla realizzazione del cavidotto di connessione alla Stazione elettrica e minimizzare le interferenze con l'ambiente ed il consumo di suolo, si ricorda di ricalcare fedelmente i tracciati di strade, canali o altre infrastrutture già esistenti.

Le aree di cantiere destinate allo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere impermeabilizzate in modo da garantire la non percolazione nel terreno delle acque di dilavamento, dette acque dovranno essere gestite in conformità a quanto previsto dalla D.G.R. della Regione Autonoma della Sardegna n.69/25 del 10.12.2008.

8. GESTIONE DELLE ANOMALIE

La comunicazione delle anomalie riscontrate durante i monitoraggi dovranno avvenire entro 24 ore dal rilevamento delle stesse.

La comunicazione degli sversamenti e inquinamenti, come richiesto dalla normativa vigente, dovrà avvenire entro 24 ore dall'evento.

9. CONCLUSIONI

Si propone che nelle successive fasi di progettazione si tenga conto delle osservazioni riportate nel presente documento.

Al fine di consentire a questo Dipartimento di svolgere le attività di competenza, si chiede che venga trasmesso per opportuna verifica il Progetto di Monitoraggio Ambientale aggiornato.

Le osservazioni sono rese in base all'analisi della documentazione presentata. La responsabilità di quanto dichiarato e riportato in ciascun elaborato ricade esclusivamente sui professionisti che hanno predisposto il Progetto.

I funzionari istruttori

Gianluca Solinas (gsolinas@arpa.sardegna.it - 0783 214628)

Cristiana Tola Masala (ctolamasala@arpa.sardegna.it - 0783 214614)

Francesca Pilia (fpilia@arpa.sardegna.it - 0783 214667)

Il Direttore del Dipartimento

Davide Zaccheddu

(Documento firmato digitalmente)