



**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 volontarie.**

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, visto l'avviso pubblicato sul sito web in data 14.02.2024, con il quale il M.A.S.E. ha provveduto ad informare il pubblico dell'avvenuta pubblicazione delle integrazioni volontarie 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. 5217 del 15.02.2024 di questa Direzione Generale:

- nota prot. n. 4666 del 16.02.2024 (prot. D.G.A. n. 5400 di pari data) del Direzione Generale dell'Agricoltura - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture [Nome file: DGA 5400 del 16.02.2024_DG_Agricoltura];
- nota prot. n. 4645 del 23.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6317 di pari data) del Comune di Macomer [Nome file: DGA 6317 del 23.02.2024_ComuneMacomer];
- nota prot. n. 6669 del 26.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6674 del 27.02.2024) del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [Nome file: DGA 6674 del 27.02.2024_ServTNPF];
- nota prot. n. 7241 del 27.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6708 di pari data) del Dipartimento di Oristano dell' A.R.P.A.S. [Nome file: DGA 6708 del 27.02.2024_ARPAS];
- nota prot. n. 10818 del 28.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6961 di pari data) della Direzione generale della



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [Nome file: DGA 6961 del 28.02.2024_DG_Urbanistica];

- nota prot. n. 6730 del 29.02.2024 (prot. D.G.A. n. 7157 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 7157 del 29.02.2024_DG_Trasporti];
- nota prot. n. 3555 del 05.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7528 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 7528 del 05.03.2024_Forestas].

Inoltre, questa Direzione generale, pur consapevole del contributo che le singole Regioni devono fornire in ordine al raggiungimento degli sfidanti traguardi, stabiliti di concerto con la Comunità europea, in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, per far fronte all'emergenza climatica in corso, non può non rilevare che nell'area vasta di intervento si sta progressivamente verificando un effetto cumulo che si prospetta di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente naturale, fenomeno che, peraltro, riguarda in maniera diffusa l'intero territorio regionale, dove, come noto, le richieste di connessione per realizzare impianti a energie rinnovabili sono tali da superare, al 31.12.2023, di circa 9 volte (rif. Econnexion, la mappa delle connessioni rinnovabili predisposta da TERNA S.p.A.) quanto previsto, per la Regione Sardegna, come obiettivo da raggiungersi al 2030 sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. "aree idonee" (6,203 GW n.d.r.), tanto da prospettarsi la progressiva sostituzione/industrializzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio con impianti di grossa taglia (incluse le opere di connessione alla R. T.N., non sempre adeguatamente valutate nell'ambito dei singoli procedimenti).

La Scrivente Direzione, a disposizione per eventuali chiarimenti, si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

Cordiali saluti.

Il Direttore Generale

Delfina Spiga



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Siglato da :

SILVIA PUTZOLU

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
06/03/2024 13:17:20



COMUNE DI MACOMER

Provincia di Nuoro

C.so Umberto, I – Tel. 0785-790800 Fax 0785-790845 – Cod. Fiscale 83000270914 P. IVA 00209400910

PEC: protocollo@pec.comune.macomer.nu.it - sito web istituzionale <http://www.comune.macomer.nu.it>

SETTORE TECNICO -EDILIZIA PRIVATA E URBANISTICA-

Macomer, 22/02/2024

Al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MITE)
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure Di Valutazione Via e Vas
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
PEC: va@PEC.mite.gov.it

All’Assessorato Della Difesa Dell'ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

p.c.

Comune di Sindia (NU)
PEC: protocollo@pec.comune.sindia.nu.it

Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale
PEC: eell.urb.tpaesaggio.or@pec.regione.sardegna.it
PEC: eell.urb.tpaesaggio.nu@pec.regione.sardegna.it

All’Assessore all’Urbanistica
Sede

Alla Giunta Comunale
Sede

Al Sig. Sindaco
Sede

OGGETTO: [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto D.Lgs.152/2006 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 al la RTN. Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l. –
➤ **Riscontro osservazioni del proponente.**

Visto l'avviso e la documentazione trasmessa dalla Società Wind Energy Sindia S.r.l. con sede legale in Pescara (PE), via Caravaggio N° 125 CAP 65125, PEC: windsindia@legpec.it, per il tramite del MITE - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - *Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V – Procedure Di Valutazione VIA E VAS – registro ufficiale 0155162.09-12-2022*, PEC: va@PEC.mite.gov.it, acquisita al n° 27051 di protocollo generale di Questo Ente in data 12/12/2022 e dell'Assessorato regionale della Difesa Dell'ambiente - Direzione Generale dell'Ambiente, PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it, acquisita al n° 27350 di protocollo generale di Questo Ente in data 14/12/2022, inerente a un progetto di un impianto eolico della potenza complessiva di 43,4MW costituito da n° 7 aerogeneratori (potenza 6,2 MW cadauno) da ubicarsi presso il Comune di Sindia (NU) e relative opere di interconnessione presso il Comune di Macomer (NU);

VISTO l'esame progetto e le osservazioni di Questo Ufficio, prot. n. 28598 del 30-12-2022;

ESAMINATA la documentazione integrativa e in particolare l'allegato "MiTE-2023-0019987.pdf", trasmesso per il tramite dell'Assessorato regionale della Difesa Dell'ambiente - Direzione Generale dell'Ambiente, prot. 5217 del 15/02/2024, acquisita al n° 3923 di protocollo generale di Questo Ente in data 15/02/2024;

PRESO ATTO CHE:

- Le aree d'intervento, per quanto ricadenti in zone di salvaguardia ambientale e pregio forestale (monte S. Antonio), non sono localizzate tra le aree "non idonee" di cui alla tavola n. 26 allegata alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020; con fatta eccezione per alcune interferenze, dei manufatti in progetto, con aerali vincolati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. (di competenza del Servizio Tutela Paesaggio);
- L'articolo 12 comma 7 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 - *Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità* - prescrive l'ammissibilità degli interventi finalizzati alla realizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili (FER) nelle zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici;
- Il medesimo articolo 12, cit. D.Lgs. n.387/2003, al comma 3 prevede l'"istituto" della variante urbanistica "ove occorra" in recepimento ai progetti FER.

RICHIAMATA l'ordinanza del TAR Sardegna N. 00329/2023 REG. RIC. del 14/06/2023 con riferimento, in particolare, al comma 3 dell'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e s.m.i.: "[..] *nel merito, le censure inerenti la destinazione urbanistica dell'area appaiono superabili alla luce del chiaro disposto dell'art. 12, comma 3, del D.lgs. n. 387/2003, per cui l'autorizzazione unica "costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico"*[..]";

PARERE:

- Favorevole, limitatamente al profilo urbanistico degli interventi proposti.

PRECISAZIONI:

- Si ritiene opportuno richiamare all'attenzione delle competenti Autorità in materia ambientale, ARPAS e Ass. Difesa Ambiente, le criticità esposte nella precedente nota prot. n. 28598 del 30-12-2022, con particolare riferimento alle opere interferenti il Monte S. Antonio, circa l'eventuale pregiudizio che le attività di cantiere cagionerebbero alla tutela delle aree boscate, alla fauna, avifauna e della biodiversità in generale.
-

L'istruttore Arch. *P. Ruiu*

Il Dirigente del Settore Tecnico

Ing. Floriana Muroi

(documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/05)



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

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

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

Oggetto: ID 8539 - Contributo istruttorio alla Procedura VIA -PNIEC ai sensi dell'art. 23 del DLgs 152/2006 e s.m.i relativa al Parco Eolico denominato "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. - contributo Servizio TNPF

Con riferimento all'oggetto, si invia il contributo istruttorio del Servizio Tutela della natura e politiche forestali.

Il Direttore del Servizio
(ex art. 30, comma 4 L.R. 31/1998)
Gianluca Cocco

Sigliato da :

SILVIA SERRA



Firmato digitalmente da
Gianluca Cocco
26/02/2024 18:35:24

ALLEGATO_5_m_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0043555.06-



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Oggetto: ID 8539 - Contributo istruttorio alla Procedura di VIA -PNIEC ai sensi dell'art. 23 del DLgs 152/2006 e s.m.i relativa al Parco Eolico denominato "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.

Nel presente contributo vengono analizzate le possibili criticità in merito alla realizzazione dell'impianto in oggetto su specie animali (Vertebrati) e habitat.

Della documentazione prodotta si è analizzato in dettaglio il documento "Studio di Incidenza Ambientale" a firma del Dott. Mario Cianfarani e dell'Ing. Leonardo Sblendido. A riguardo si rileva che la bibliografia utilizzata appare datata, infatti la maggior parte degli articoli risale agli anni 2000. Anche per quanto concerne lo status di conservazione viene utilizzato un documento IUCN del 1998. Benché la lista delle specie presenti (Uccelli) appaia abbastanza completa, su queste vengono considerati gli impatti per la fase di cantiere e la fase di esercizio (paragrafo 6.3.2.componente faunistica) nella tabella in cui vengono riassunti gli impatti con una scala di colori per le categorie "Incidenza assente, lieve, moderata, alta", si rileva che in fase di cantiere l'incidenza è ritenuta assente per tutte le specie, mentre per la fase di esercizio si considera come criterio per la mortalità lo status di conservazione e non le abitudini e il tipo di volo, quindi per diversi Accipitridi si indica incidenza assente, **pur essendo la Famiglia maggiormente soggetta ad impatti**, come ad esempio l'Astore sardo che nel vecchio documento IUCN non era ricompreso, mentre attualmente è classificato a livello nazionale come EN (endangered). Un altro criterio utilizzato è la temporaneità o la permanenza, applicato il primo per le specie migratrici e il secondo per le specie stanziali. Si ritiene che i criteri applicati per gli impatti siano privi di base scientifica.

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

Analisi dell'importanza conservazionistica della comunità ornitica

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



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

all'aggiornamento del lavoro di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield *et al.* 2023¹, mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti (Gustin *et al.* 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges, ovvero le specie per cui la Regione Sardegna si impegna, nell'ambito della Strategia per la Biodiversità 2030, di migliorarne lo status di conservazione. Una analisi differente è stata condotta sulle specie migratrici attraverso la consultazione online dei dati e delle rotte migratrici contenute nel lavoro "The Eurasian African Bird Migration Atlas" a cura di Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022. Le specie e il relativo stato di conservazione vengono elencate nella tabella seguente.

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

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	–	SPEC 3	NT	DD	
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Rondone comune (<i>Apus apus</i>)	–	SPEC 3	NT	LC	
Gallina prataiola (<i>Tetrax tetrax</i>)	SI	SPEC 1	VU	EN	X
Occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	X
Pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Combattente (<i>Calidris pugnax</i>)	–	SPEC 2	NT	–	X

¹ SPEC 1 Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022). SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe. SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Beccaccino (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	SPEC 3	VU	-	
Capovaccaio (<i>Neophron percnopterus</i>)	SI	SPEC 1	VU	CR	X
Aquila di Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	SI	SPEC 3	Depleted	EN	X
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	-	LC	VU	X
Albanella reale (<i>Circus cyaneus</i>)	-	SPEC 3	Declining	LC	X
Albanella minore (<i>Circus pygargus</i>)	-	-	LC		X
Astore sardo (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>)	SI	SPEC 3	Declining	EN	X
Nibbio reale (<i>Milvus milvus</i>)	SI	-	LC	VU	X
Torricollo (<i>Jynx torquilla</i>)	-	-	LC	EN	
Ghiandaia marina (<i>Coracias garrulus</i>)	-	SPEC 2	Declining		X
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	SPEC 3	Declining	LC	X
Grillaio (<i>Falco naumanni</i>)	-	SPEC 3	Depleted		X
Falco cuculo (<i>Falco vespertinus</i>)	-	SPEC 1	VU	VU	X
Falco della Regina (<i>Falco eleonorae</i>)	SI	-	LC	VU	X
Smeriglio (<i>Falco columbarius</i>)	-	SPEC 3	VU	-	X
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	-	-	LC	VU	X



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Averla capirossa (Lanius senator)	-	SPEC 1	NT	EN	
Calandra (Melanocorypha calandra)	-	SPEC 3	LC	VU	X
Calandrella (Calandrella brachydactyla)	-	SPEC 3	Depleted	LC	X
Allodola (Alauda arvensis)	SI	SPEC 3	Declining	VU	
Balestruccio (Delichon urbicum)	-	SPEC 2	Depleted	NT	
Rondine (Hirundo rustica)	SI	SPEC 3	Declining	NT	
Lui verde (Phylloscopus sibilatrix)	-	SPEC 2	Declining		
Beccafico (Sylvia borin)	-	-	LC	EN	
Magnanina (Curruca undata)	-	SPEC 1	NT	DD	X
Tordo sassello (Turdus iliacus)	-	SPEC 1	Declining		
Balia nera (Ficedula hypoleuca)	-	SPEC 2	Declining		
Stiaccino (Saxicola rubetra)	-	-	-	VU	
Saltimpalo (Saxicola torquatus)	-	-	LC	EN	
Regolo (Regulus regulus)	-	SPEC 2	Declining		



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Passera scopaiola (Prunella modularis)	-	SPEC 2	Declining		
Passera sarda (Passer hispaniolensis)	-	-	LC	VU	
Pispola (Anthus pratensis)	-	SPEC 2	Declining	-	
Calandro (Anthus campestris)	-	-	-	VU	X
Cutrettola (Motacilla flava)	-	SPEC 3	Declining		
Verdone (Chloris chloris)	-	-	LC	VU	

Fra gli uccelli sono presenti 8 specie incluse nella Lista 1 delle *Pledges* per la Regione Sardegna, ossia specie per le quali la Regione si è impegnata, nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030, a migliorarne lo status di conservazione. Queste sono: la Gallina prataiola, il cui sito è parte del suo areale riproduttivo e post riproduttivo, inoltre gli Otidi sono insieme agli Accipitridi le Famiglie più suscettibili per quanto concerne l'impatto con gli aerogeneratori; il Capovaccaio che dal 2019 nidifica in Sardegna, dove prima era presente solamente durante le migrazioni, si associa spesso con il Grifone per l'alimentazione, è classificata a livello europeo come VU (vulnerabile) mentre in Italia è classificata come CR (Critically endangered); l'Aquila di Bonelli interessata da un progetto LIFE di reintroduzione con la tecnica dell'hacking a cura dell'ISPRA (Di Vittorio *et al.* 2022) è classificata come EN (*endangered*) a livello nazionale, l'Astore sardo sottospecie endemica della Sardegna e della Corsica classificato come EN (*endangered*) a livello nazionale, specie particolarmente sensibile al disturbo antropico (Londi *et al.*, 2017); il Nibbio reale la cui popolazione nidificante è concentrata nella Sardegna centro occidentale, inoltre nell'area vasta prossima all'impianto è presente un roost in periodo invernale di poco inferiore ai 100 esemplari (De Rosa *et. al.*, 2021), la specie a livello nazionale è classificata come VU (vulnerabile). Fra i rapaci si annovera anche il Falco della regina che frequenta l'area nel periodo pre riproduttivo per cibarsi principalmente di insetti, a livello nazionale è classificata come VU (vulnerabile). Le altre due specie della Lista 1 sono l'Allodola e la Rondine entrambe nidificanti e legate alle pratiche tradizionali di governo del territorio con popolazioni che stanno conoscendo un marcato declino come riportato nel paragrafo del Farmalund Bird Index, l'Allodola è classificata a livello nazionale VU (vulnerabile) mentre la Rondine come NT (*near threatened*). La categoria SPEC 1 annovera 8 specie, fra queste non



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

riportate nel paragrafo precedente vi è la Tortora comune, che presenta per molte popolazioni europee un marcato declino oltre il 70% in meno, e la Pavoncella, specie migratrice e svernante regolare, entrambe classificate a livello europeo come VU (vulnerabile). Il Falco cuculo, presente durante la migrazione pre riproduttiva, utilizza quest'area come stopover per l'alimentazione, è classificata come VU (vulnerabile) sia a livello europeo sia nazionale. L'Averla capirossa, in rapido declino su buona parte del proprio areale riproduttivo e classificata a livello nazionale come EN (endangered) e la Magnanina specie legata alla macchia mediterranea e classificata a livello europeo come NT (near threatened). Il Tordo sassello, presente durante la migrazione pre e post riproduttiva ed è svernante, la specie è in declino in buona parte del suo areale riproduttivo.

La categoria SPEC 2 annovera otto specie, tutte migratrici di cui solo due nidificano in Sardegna, il Balestruccio presente nel centro abitato di Macomer e che utilizza l'area presa in considerazione per l'alimentazione, è classificato a livello nazionale come NT (near threatened), e la Ghiandaia marina, il trend della popolazione sarda è in linea con quello europeo ovvero di declino; il Combattente è presente durante il passo pre riproduttivo, è classificato a livello europeo come NT (near threatened); il Lui verde e la Balia nera presenti durante il passo pre riproduttivo e in declino in buona parte dell'areale di distribuzione europea; il Regolo, la Passera scopaiola e la Pispola sono invece specie migratrici regolarmente svernanti con popolazioni in declino in tutto il loro areale.

La categoria SPEC 3 annovera 15 specie (la maggior parte di queste è legata agli spazi aperti e alle pratiche agricole e zootecniche tradizionali) come la Quaglia e l'Occhione, l'Albanella reale, il Gheppio, il Grillaio e lo Smeriglio e la Calandra, la Calandrella e la Cutrettola. Mentre il Rondone comune nidifica nel centro urbano di Macomer e utilizza l'area in esame per l'alimentazione. Fra le specie non ricomprese nelle categorie sopra citate, ma di interesse conservazionistico, è necessario ricordare specie che vengono considerate "comuni" ma che sono in rapido declino in buona parte del loro areale a seguito delle trasformazioni nel governo del territorio, tra queste il Beccafico e il Saltimpalo, classificati come EN (endangered) a livello nazionale, l'Averla piccola, la Passera sarda il Calandro e il Verdone tutte classificate a livello nazionale come VU (vulnerabile).

Accipitridae

Tenuto conto che le specie appartenenti a questa famiglia sono fra quelle maggiormente soggette agli impatti con le pale eoliche (Fielding *et al.*, 2021, Marques *et al.*, 2021) si ritiene opportuno citare di seguito tutte le specie di questa famiglia presenti e/o il cui home range ricomprenda l'area proposta per l'impianto: Grifone, Aquila reale, Aquila di Bonelli, Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore, Nibbio reale, Sparviere, Astore sardo e Poiana. Il **Grifone** (*Gyps fulvus*) benchè non incluso nelle categorie di minaccia prese in considerazione è attualmente interessato da programmi di conservazione finanziati con fondi europei nell'ambito del programma LIFE (in corso *Safe for vultures*) a testimonianza dell'importanza zoogeografica che riveste la popolazione sarda. L'area in esame rientra nell'home range della specie e



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

viene utilizzata principalmente in periodo post riproduttivo. Gli spostamenti degli esemplari sono stati determinati dai tracciati GPS di cui 43 esemplari sono stati dotati e rappresentano una evidenza incontrovertibile sull'utilizzo delle aree (le mappe sono consultabili sul sito del progetto *Life Under Griffon Wings*). Inoltre si rileva come un esemplare di questa specie sia morto a causa della collisione con le pale di un aerogeneratore di un impianto di minieolico (Secci, 2022), nell'area vasta intorno all'impianto, a testimonianza della vulnerabilità di questa specie ai parchi eolici.

Farmaland Bird Index

Il Farmaland Bird Index è un indicatore di contesto ambientale che rappresenta lo stato di salute degli ambienti agricoli, aggregando le informazioni derivanti dai singoli indici, quali le tendenze di popolazione delle specie di uccelli tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna. I dati sulle popolazioni degli uccelli vengono raccolti annualmente sulla base di un protocollo standardizzato di ricerca. Analizzando i dati relativi al 2023 sono ben 8 sulle 10 specie con il trend negativo maggiore nel periodo 2000-2023 presenti nell'area e sono il Torcicollo, che presenta un trend della popolazione nazionale di -78%, l'Averla piccola con -72%, il Saltimpalo con -73%, l'Allodola e il Verdone con -54%, la Rondine comune con -51% il Calandro con -78%, e la Cutrettola -49,5%, (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024). Questi dati sono esplicativi in merito alla perdita di habitat relativamente alla realizzazione del progetto in oggetto.

Bird sensitivity map in relation to wind energy development

Analizzando la mappa recentemente prodotta da Birdlife International e dalla LIPU (gennaio 2024) si può desumere che l'area dell'impianto proposto ricade in un'area ad elevata sensibilità (High sensibility). Per tali aree *“Si ritiene che lo sviluppo rappresenti un rischio molto elevato per le popolazioni di uccelli. Tuttavia, per confermare questo livello di rischio è necessaria una valutazione completa a livello di sito. È probabile che quest'area non sia adatta allo sviluppo e richieda sicuramente misure di mitigazione, (Serratosa, J., and Allinson, T., 2022)”*

Chirotteri

L'area in esame è posta in posizione baricentrica rispetto ad un numero elevato di rifugi individuabili in un raggio di circa 15 chilometri, tenuto conto che l'home range per alcune specie raggiunge i 30 chilometri (Vincent *et al.*, 2011). Pertanto si elencano, nella tabella seguente, le specie maggiormente presenti e di cui il Servizio scrivente dispone di dati recenti (2021-2022) riportate con il relativo status di conservazione, a livello nazionale dalla Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) mentre a livello europeo si fa riferimento all'Action Plan for the Conservation of All Bat Species in the European Union 2019-2024, (Barova & Streit *eds.* 2018);



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Tab.2; Elenco delle specie di chirotteri maggiormente presenti nell'area vasta intorno all'impianto proposto e relativo status di conservazione.

Specie	Liste Rosse		Direttiva Habitat allegato IV	Direttiva Habitat allegato II
	EU	ITA		
Miniottero di Schreiber (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	NT	VU	x	x
Rinolofo di Mehelyi (<i>Rinolophus Mehelyi</i>)	VU	EN	x	x
Ferro di cavallo maggiore (<i>Rinolophus ferrumequinum</i>)	NT	VU	x	x
Vespertilio maghrebino (<i>Myotis punicus</i>)	NT	VU	x	
Vespertilio di Capaccini (<i>Myotis capaccini</i>)	VU	EN	x	x

Delle specie presenti ed elencate in tab.2, due sono minacciate sia a livello nazionale sia europeo e sono il Rinolofo di Mehelyi e il Vespertilio di Capaccini e assumono pertanto un elevato valore dal punto di vista conservazionistico, inoltre per il Rinolofo di Meheley l'area è importante sia per l'ibernamento sia per la riproduzione. Mentre tre sono minacciate a livello nazionale e sono il Miniottero di Schreiber, che ha nell'area vasta una colonia ibernante di oltre 1600 esemplari e una colonia riproduttiva di alcune centinaia di esemplari, il Ferro di cavallo maggiore, ha una colonia ibernante di diverse centinaia di esemplari e il Vespertilio maghrebino, ha una colonia riproduttiva con oltre 600 esemplari. Inoltre 2 specie vengono considerate prioritarie per l'approfondimento delle conoscenze relativamente alla biologia riproduttiva, spostamenti e requisiti degli habitat per l'ibernamento e la riproduzione e sono, il Vespertilio di Capaccini, il Miniottero di Schreiber (Barova & Streit eds. 2018). Dal punto di vista climatico è da tenere in considerazione e la vicinanza di corsi d'acqua al sito del progetto in quanto questi, in particolare modo nelle estati siccitose, sono habitat che vengono positivamente selezionati sia per l'alimentazione sia per bere, (Amorin *et al.*, 2017). I chirotteri oltre ai rischi di collisione con le pale eoliche sono inoltre sensibili all'inquinamento luminoso (Stone *et al.*, 2009) e legati alle pratiche tradizionali di conduzione delle aree agricole (Walsh ed Harris, 1996).

Habitat

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



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

sono selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Ferro di cavallo maggiore (*Rinolophus ferrumequinum*) NT VU x x Vespertilio maghrebino (*Myotis punicus*) NT VU x Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccini*) VU EN x x Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat riscontrato all'interno dell'area buffer di 1 km intorno al sito dell'impianto.

Habitat con VE Molto Alto

44.12 Saliceti collinari planiziali e Mediterranei montani

45.21 Sugherete tirreniche

Habitat con VE Alto

45.21 Sugherete tirreniche

62.11 Rupi mediterranee

Gli effetti negativi sugli habitat sono stati ampiamente descritti dallo studio condotto da Aksoy et al., (2022) che hanno evidenziato un cambiamento nelle classi di copertura del suolo (Corine land cover) di ben 5,3 volte maggiori nel raggio di un chilometro dal parco eolico considerato rispetto alle zone di controllo. Questi habitat inoltre sono considerati anche come ecotono tra le aree boscate e quelle a vocazione agricola e rappresentano degli ideali corridoi ecologici che risentono negativamente dei parchi eolici (Gou et al., 2020).

Salvaguardia del suolo

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

- produrre alimenti e biomassa, anche in agricoltura e silvicoltura;



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

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

Rete ecologica

Si sono analizzate le distanze dell'area dell'impianto con le aree della Rete Natura 2000 (ZSC di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e ZPS di cui alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE) nonché delle IBA (*Important Bird and Biodiversity Area*, Donald *et al.*, 2018). Si rileva che l'aerogeneratore più prossimo denominato Sindia 1, è collocato a circa 1 km dai siti ZSC ITB021101 Altopiano di Campeda, dalla ZPS ITB023050 Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali e dalla IBA 177 "Altopiano di Campeda", in quanto nella parte sud occidentale vi è una sovrapposizione dei confini. Si rileva inoltre che vi è una continuità ecologico-funzionale tra i Siti sopra citati e l'area in questione, infatti nella Carta della Natura (ISPRA, 2015) si evidenzia come vi sia l'habitat Sugherete tirreniche (cod. Corine Biotopes 45.21 e codice DH 9330) che si estende al di fuori dei confini delle aree Natura 2000 arrivando a circa 500 m dall'aerogeneratore Sindia 1 e che viene classificato come Valore Ecologico Molto Alto, (Carta della Natura ISPRA, 2015). Inoltre tenuto conto della presenza di numerosi siti Natura 2000, considerando un'area vasta con raggio di 15 km, la ZSC ITB020040 - Valle del Temo, la ZSC ITB020041 - Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone, la ZSC ITB011102 - Catena del Marghine e del Goceano, la ZPS ITB023051 - Altopiano di Abbasanta, la ZPS ITB023037 - Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta, la IBA 176 - Costa da Bosa ad Alghero e la IBA 179 Altopiano di Abbasanta, si può affermare che secondo le "*Linee guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" (Decreto del MISE del 10/09/2009 pubblicato nella GU n. 219 del 18/09/2010), questa area possa essere considerata non idonea e classificata fra quelle *che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Bern, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione.*



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

Conclusioni

Sulla base di quanto illustrato nel presente contributo istruttorio, il Servizio scrivente ritiene l'installazione del parco eolico denominato "Sant'Antonio" nel comune di Sindia non compatibile con le esigenze di conservazione della biodiversità sia per la sua posizione rispetto alla rete ecologica regionale, che per quanto concerne la presenza di habitat caratterizzati da valore ecologico Molto alto e Alto e per la presenza di specie di interesse conservazionistico europeo e nazionale, in particolare modo per specie particolarmente vulnerabili ai parchi eolici come è dimostrato siano gli Accipitridi e gli Otidi, tutte specie minacciate di estinzione.

Bibliografia

Aksoy, Talha & Çetin, Mehmet & Cabuk, Saye & Senyel Kurkcuoglu, Muzeyyen Anil & Ozturk, Gulsah & Cabuk, Alper. (2022). Impacts of wind turbines on vegetation and soil cover: a case study of Urla, Cesme, and Karaburun Peninsulas, Turkey. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 25. 10.1007/s10098-022-02387-x.

Amorim F, Jorge I, Beja P, Rebelo H. Following the water? Landscape-scale temporal changes in bat spatial distribution in relation to Mediterranean summer drought. *Ecol Evol*. 2018; 8: 5801–5814. <https://doi.org/10.1002/ece3.4119>

Aresu, M., Rotta, A., Fozzi, A., Campus, A., Muzzeddu, M., Secci, D., Fozzi, I., De Rosa, D., Berlinguer, F., 2020. Assessing the effects of different management scenarios on the conservation of small island vulture populations. *Bird. Conserv. Int.* 1e18 <https://doi.org/10.1017/S0959270920000040>

Arnett, Ed & Baerwald, Erin & Mathews, Fiona & Rodrigues, Luisa & Rodriguez-Duran, Armando & Rydell, Jens & Villegas-Patracca, Rafael & Voigt, Christian. (2015). Impacts of Wind Energy Development on Bats: A Global Perspective. 10.1007/978-3-319-25220-9_11.

Birdlife International & LIPU 2024. Bird sensitivity map in relation to wind energy development

Burfield IJ, Rutherford CA, Fernando E, Grice H, Piggott A, Martin RW, Balman M, Evans MI, Staneva A (2023). Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. *Bird Conservation International*, 33, e66, 1–11 <https://doi.org/10.1017/S0959270923000187>.

Camarda I. , Laureti L., Angelini P., Capogrossi R., Carta L., Brunu A., 2015 "Il Sistema Carta della Natura della Sardegna". ISPRA, Serie Rapporti, 222/2015.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

*De Rosa D., Fozzi I., Fozzi A., Sanna M., Škrábal J., Raab R., Literák I., Catitti B., Rotta A., Berlinguer F. & Aresu M., 2021 A vanishing raptor in a Mediterranean agricultural island: an update picture of Red Kite (*Milvus milvus*) in Sardinia, Italy. Rivista Italiana di Ornitologia - Research in Ornithology, 91 (1): 39-44, 2021*

*Di Vittorio M., & Raganella Pelliccioni, Elisabetta & Lo Valvo, Mario & Spina, Fernando. (2022). Piano d'azione nazionale per l'Aquila di Bonelli (*Aquila fasciata*).*

Drewitt, A.L. and Langston, R.H.W. (2006), Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis, 148: 29-42. [https:// doi.org/10.1111/j.1474-919X.2006.00516.x](https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.2006.00516.x)

DONALD, PAUL & FISHPOOL, LINCOLN & AJAGBE, ADEMOLA & Bennun, Leon & BUNTING, GILL & BURFIELD, IAN &

BUTCHART, STUART & Capellan, Sofia & CROSBY, MICHAEL & Dias, Maria & DIAZ, DAVID & EVANS, MICHAEL & GRIMMETT, RICHARD & HEATH, MELANIE & JONES, VICTORIA & LASCELLES, BENJAMIN & Merriman, Jennifer &

O'Brien, Mark & Ramírez, Iván & WEGE, DAVID. (2018). Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs): The development and characteristics of a global inventory of key sites for biodiversity. Bird Conservation International. 29. 1-22. [10.1017/ S0959270918000102](https://doi.org/10.1017/S0959270918000102).

*Fielding, A.H., Anderson, D., Benn, S., Dennis, R., Geary, M., Weston, E., Whitfield, D.P., 2021. Responses of dispersing GPS-tagged Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) to multiple wind farms across Scotland. Ibis. 164, 102–117. [https:// doi.org/10.1111/ibi.12996](https://doi.org/10.1111/ibi.12996)*

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

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

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

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

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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

ISPRA

Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

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

Marques, A.T., Batalha, H., Bernardino, J., 2021. *Bird Displacement by Wind Turbines: Assessing Current Knowledge and Recommendations for Future Studies. Birds 2, 460–475.*

<https://doi.org/10.3390/birds2040034>

Mucedda M., Kiefer A., Pidinchedda E., Veith M., 2002. *A new species of long-eared bat (Chiroptera, Vespertilionidae) from Sardinia (Italy). Acta Chiropterologica, 4 (2): 121-135.*

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

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

Secci, D., 2022. *Azione A.7 - Mortalità della specie Gyps fulvus in Sardegna 1986-2021.* [https://](https://www.lifesafeformvultures.eu/report/relazione-mortalita-grifone-1986-2021_def_signed_signed.pdf)

www.lifesafeformvultures.eu/report/relazione-mortalita-grifone-1986-2021_def_signed_signed.pdf

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

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

1 Joint lead editors.

Stone, E.L., Jones G. & Harris, S. (2009). *Street lighting disturbs commuting bats. Current Biology, 19: 1123-1127. Strategia UE per il suolo 2030*

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

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

Vincent, S., Nemoz, M., Aulagnier, S. (2011). *Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Miniopteridae) in southern France: implications for its*



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

conservation. Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, 22(1).

<https://doi.org/10.4404/hystrix-22.1-4524>

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

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

Data, 26/02/2024

Funzionari istruttori

Alberto Fozzi/sett. RER

Silvia Serra/resp sett. RER

Il Direttore del Servizio
(ex art. 30, comma 4 L.R. 31/1998)

Gianluca Cocco



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

e p.c. Comune di Sindia

e p.c. Comune di Macomer

e p.c. 04-02-32 - Servizio tutela del paesaggio

Sardegna centrale

e p.c. 09-01-03 - Servizio Energia ed Economia Verde

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.). Osservazioni riguardanti la presenza di usi civici su terreni interessati dal progetto, a seguito di integrazioni volontarie.

In riferimento alla procedura V.I.A. di cui all'oggetto, viste le controdeduzioni della Soc. proponente e le integrazioni volontarie presentate, si conferma quanto già comunicato con nota n. prot. 25520 del 15 dicembre 2022.

Si ribadisce quindi che per quanto riguarda le parti dell'impianto ricadenti sulle terre civiche individuate nel progetto, e anche su eventuali altre interferenze dell'impianto con terre civiche al momento non individuate, gli interventi saranno ammissibili esclusivamente nei limiti previsti dalla normativa di riferimento, ed in particolare l'art. 17 della L. R. 14 marzo 1994, n. 12, che dispone che Il mutamento di destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre, ma la nuova utilizzazione non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività o la reviviscenza della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.

Si precisa che quanto sopra vale anche per la realizzazione dei cavidotti, anche qualora per gli stessi sia prevista la posa in banchina o in qualsiasi altro punto di corpi stradali, e a qualsiasi profondità. E' infatti



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

possibile che strade, anche di primaria importanza, ricadano su terreni accertati come aperti all'esercizio dell'uso civico in quanto in qualche caso gli accertamenti, che sono atti di natura dichiarativa, sono avvenuti successivamente alla realizzazione delle opere.

In caso di passaggio di cavidotto, se ricorrono le condizioni e in ogni caso su iniziativa del Comune interessato, è anche ipotizzabile l'autorizzazione alla sospensione e mutamento per il solo tempo occorrente per la posa dello stesso (al massimo 6 mesi).

Per quanto riguarda la compatibilità degli elettrodotti di cui all'art. 4 comma 1 ter del Testo unico sulle espropriazioni per pubblica utilità, è evidente che la previsione è limitata esclusivamente alle infrastrutture lineari energetiche facenti parte della rete nazionale di trasmissione dell'energia elettrica, individuate nel piano di sviluppo della rete elettrica di cui all'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, ed all'articolo 1-ter, comma 2, del decreto-legge 29 agosto 2003, n. 239, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 ottobre 2003, n. 290. Nella norma è anche prevista la possibilità che la Regione, o un Comune da essa delegato, possa esprimere caso per caso una diversa valutazione, con congrua motivazione, nell'ambito del procedimento autorizzativo per l'adozione del provvedimento che dichiara la pubblica utilità dell'infrastruttura.

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

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

Sono in ogni caso da escludersi espropri.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

Il Decreto e le direttive sono consultabili e scaricabili sulla sezione atti dell'Assessorato dell'Agricoltura del sito web della Regione Sardegna, e nella sezione Usi Civici del sito web Sardegna Agricoltura. Nello stesso web sito Sardegna Agricoltura, per i Comuni per i comuni per i quali è stato eseguito l'accertamento formale, l'esistenza dell'uso civico è verificabile con la consultazione degli inventari generali delle terre civiche sin qui pubblicati, sempre nella apposita sezione dedicata agli usi civici.

L'inventario è un documento di natura ricognitiva costituito dagli elenchi relativi a ciascun Comune e accessibile mediante i link contenuti nella pagina sopra indicata. E' da tenere presente che eventuali errori o omissioni nell'individuazione dei terreni o nello stesso inventario non incidono sui diritti dei cittadini.

Si resta disponibili per eventuali ulteriori chiarimenti o integrazioni.

Cordiali saluti.

Il Direttore
Gianni Ibba



**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 volontarie.

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 prot. 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 non emergono ulteriori considerazioni sul progetto in esame e si conferma, pertanto, quanto già precedentemente espresso con note prot. n. 27128 e n. 27145 del 21.07.2023.

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 214628).

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

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



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

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

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

> ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, p.c. SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO
SARDEGNA CENTRALE
PEC

Oggetto: [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art . 23 del D.Lgs n. 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 volontarie. Trasmissione contributo istruttorio.

In riferimento alla nota prot. n. 5217 del 15.02.2024, acquisita agli atti al prot. n. 8695 del 16.02.2024, con la quale, a seguito dell'avvenuta pubblicazione delle integrazioni volontarie trasmesse dalla Proponente, sono stati chiesti i contributi istruttori nell'ambito del procedimento in oggetto, verificato che il progetto non è stato modificato, si conferma il parere espresso con nota prot. n. 343 del 03.01.2023.

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

Il Direttore del Servizio
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)

Resp. Settore e funzionario. istruttore: Ing. G.B. Demelas



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

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

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

Oggetto: [ID: 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.). Osservazioni.**

In riferimento alla nota prot. n.5217 del 15.02.2024 (prot. Ass.to Trasporti n.5144 del 15.02.2024), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler trasmettere, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Dall'analisi della documentazione integrativa, consultabile attraverso il link messo a disposizione, non emergono ulteriori considerazioni sul progetto in esame e si conferma dunque quanto già espresso dalla scrivente Direzione di Servizio attraverso il parere inviato con la nota protocollo n.19035 del 29/12/2022 in relazione alla necessità di sottoporre il progetto all'iter valutativo ENAC e alla necessità di operare un'analisi dell'impatto che l'arrivo delle componenti dell'impianto nel porto di destinazione potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività dello stesso.

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

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Claudia Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

29/02



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Siglato da :

NICOLA PUSCEDDU



Prot. 3555

Pos. DIR

Cagliari,

05 MAR 2024

- > Alla Direzione Generale dell'Assessorato della difesa
dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: 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 volontarie.

Con la presente si trasmette, la comunicazione di pari oggetto, del Direttore del Servizio Territoriale del Nuoro di
questa Agenzia (prot. n. 0001224 del 29.02.2024), acquisita con ns. protocollo n. 3342 del 29.02.2024.

Il Direttore del Servizio

Sergio Garau

Ing.AP/resp.Ufficio IPS/
gp/01/03/2024





SERVIZIO TERRITORIALE DI NUORO

Prot. 1224

Pos. 5.11

Nuoro, 29 FEB. 2024

> Agenzia Forestas - Direzione Generale
Servizio Infrastrutture, Patrimonio e Sicurezza
Viale Merello 86 – 09123 Cagliari
protocollo.dg@pec.forestas.it

Oggetto: 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 integrazione volontarie. [ID: 8539].

In riferimento alla richiesta di pari oggetto pervenuta dalla Direzione Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente RAS (Prot. n. 5217 del 15/02/2024) alla Direzione Generale dell'Agenzia FoReSTAS, trasmessa per gli adempimenti di competenza e acquisita con ns Prot. n. 1023 del 20/02/2024, dopo avere consultato la documentazione del progetto in oggetto pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e verificato che lo stesso non ricade all'interno dei terreni gestiti (la pala più vicina dista 50 mt. circa dal presidio forestale Sant'Antonio-Torrigas Vivaio didattico) dal Servizio scrivente afferenti al Comune di Macomer, osserva quanto segue:

- Il Servizio Territoriale di Nuoro svolge attività di tutela e di monitoraggio della flora e della fauna, l'Agenzia Forestas collabora con l'Università degli studi di Sassari al Progetto LIFE Safe for Vultures finanziato con fondi europei. L'area nella quale insisterebbe il parco eolico ricade nell'areale di riproduzione, alimentazione e transito del Grifone, ove oltre tutto sono presenti i carnai dai quali un eventuale impianto dovrebbe distare almeno 5 km. Eventualmente sarebbe imprescindibile dall'attuazione di tutta una serie di misure di mitigazione al fine di ridurre al minimo i rischi di collisione dell'avifauna, come l'impiego di dissuasori ottici e sonori, attuare una distanza minima tra gli aerogeneratori per eliminare l'effetto barriera, sistema di telecamere automatico che consenta il riconoscimento delle specie tutelate e a distanza le intercetti in modo da rallentare e bloccare il movimento delle pale tale da eliminare il rischio di collisione per queste specie. Considerato, il numero elevato di presentazione di richieste di installazione di impianti energetici, alimentati da fonti rinnovabili (come ad esempio il Parco eolico limitrofo id. 10401, ricadente nei comuni di Suni, Sindia e Macomer) sarebbe opportuno attuare una valutazione di tipo cumulativo dell'impatto che tali opere comporterebbero sul territorio e sulle attività anche portate avanti dallo scrivente. Pertanto, al fine di non precludere e vanificare in parte il progetto che l'Agenzia Forestas e L'Università in partenariato portano avanti da oltre un quindicennio, si auspica che la pratica autorizzativa venga sottoposta ad un'attenta valutazione preliminare.



Forestas

Agenzia forestale regionale pro s'isvilupu de
su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo
del territorio e dell'ambiente della Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

SERVIZIO TERRITORIALE DI NUORO

- inoltre, l'Agenzia Forestas con nota prot. n. 14719/Dir del 25/10/2023, ha autorizzato all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, l'installazione di una stazione sismica all'interno dell'area del vivaio Sant'Antonio di Macomer che risulta non distante dalla pala denominata Sindia 6, il che potrebbe arrecare interferenze alle attività di studio;
- l'area presenta numerosi siti di interesse storico-culturale artt. 10 e ss. del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., nonché beni identitari ex art. 48 comma 1 lett. b) secondo le Norme Tecniche di Attuazione del PPR (area archeologica Tamuli, grotta "su Cantareddu", abbazia cistercense Santa Maria di Corte, Nuraghe Santa Barbara, chiesa di Sant'Antonio). In relazione a detti beni, il perimetro del progetto non rispetta la fascia di rispetto dei 3 km prevista dall'Art. 20 comma 8 lettera c quater) del D. Lgs 199/2021.
- contrariamente a quanto indicato nelle osservazioni e contro deduzioni inoltrate dalla ditta Wind Energy Sindia srl (pag. 5), l'area interessata risulta completamente a vocazione agricola nella quale sono presenti numerosi seminativi e pascoli arborati con presenza di sughere. Il settore agricolo e zootecnico, sono trainanti per le comunità e pertanto tali aree dovrebbero essere tutelate ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 13/2023.

In considerazione delle osservazioni sopra riportate, si ritiene che il progetto in oggetto abbia un impatto dal punto di vista ambientale, paesaggistico, sociale, culturale, economico e scientifico negativo.

Il Direttore del Servizio Territoriale

Dott. Salvatore Mele

