

**LIFE SAFE for VULTURES**

*First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia*

*Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna*



Alla Cortese Attenzione  
Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica,  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali,  
Via C. Colombo 44 - 00147 Roma  
[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

e P.C.

Alla Regione Autonoma della Sardegna  
Servizio Valutazioni Ambientali  
Via Roma, 90 - 09123 Cagliari  
[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

Ai Sindaci dei Comune di Ittiri e Bessude  
[protocollo@pec.comune.ittiri.ss.it](mailto:protocollo@pec.comune.ittiri.ss.it)  
[protocollo@pec.comune.bessude.ss.it](mailto:protocollo@pec.comune.bessude.ss.it)

**Oggetto:** procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di parco eolico nell'habitat di alimentazione del Grifone (*Gyps fulvus*) denominato "**Mistral**" nei comuni di Giave, Cossuine e Cheremule (SS), proponente Mistral Wind Energy S.r.l. (ID: 8783). Osservazioni.

Le **Società Mistral Wind Energy S.r.l.** ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione di un impianto eolico denominato "**Mistral**" nei Comuni di Ittiri e Bessude (SS). Il progetto prevede l'installazione di 6 aerogeneratori di grande taglia con un'altezza complessiva di 206 metri di cui 4 nel territorio del comune di Ittiri e 2 nel comune di Bessude, entrambi in provincia di Sassari. Sono previsti inoltre tratti di nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 2,3 Km e di adeguamento della viabilità esistente per una lunghezza complessiva di circa 4 km.

Preliminarmente occorre osservare che nell'area vasta ricompresa tra i comuni di Villanova Monteleone, Putifigari, Ittiri, Bessude, Thiesi, Bonorva e Pozzomaggiore, tutti in provincia di Sassari, sono in corso di istruttoria tecnica presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica altri 8 parchi eolici di grande taglia con le seguenti caratteristiche:



N.	Società	denominazione /località	n. pale	MW	H	Viabilità in Km		Comuni interessati
						nuova	adeg.	
1	Infrastrutture S.p.A.	Ittiri	9	54	206	?	?	Ittiri, Putifigari
2	Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l.	Monte Pizzinu	8	54,4	230	2,6	2,8	Bessude, Borutta, Ittiri, Thiesi
3	I.V.P.C. POWER 8 S.p.A	Sa Silva	6	30	180	7,5	3	Bessude
4	I.V.P.C. POWER 8 S.p.A	Monte Pelao	11	66	180	?	?	Borutta, Bonnanaro, Bessude, Siligo
5	Aregu Wind S.r.l.	Aregu	11	66	200	3	17	Giave, Cossoine, Cheremule
6	wpd Monte Rosso s.r.l.	Monte rosso	14	92,4	250	?	?	Putifigari, Ittiri
7	VEN.SAR S.r.l.	Sa Costa	20	124	200	7,5	6	Mores, Ittireddu, Nugheddu San Nicolò, Torralba, Bonorva
8	Bentu Energy S.r.l.	Bentu	8	48	206	2,3	2,5	Thiesi

E' stato inoltre già approvato un nono impianto eolico della società RWE Renewables Italia S.r.l. denominato *Alas* costituito da 11 aerogeneratori di grande taglia (H 206) nel territorio dei comuni di Villanova Monteleone e Ittiri (SS).

Altri 111 aerogeneratori sono previsti anche nell'area vasta ricompresa tra i Comuni di Santulussurgiu, Scano di Montiferro, Suni, Sindia, Macomer e Borore, proposti da 6 società con le seguenti caratteristiche:

N.	Società	denominazione /località	n. pale	MW	H	Viabilità in Km		Comuni interessati
						nuova	adeg.	
1	Infrastrutture S.p.A.	Suni	10	60	203	?	?	Suni, Sagama, Tinnura, Sindia
2	Enel Green Power Italia S.r.l.	Macomer2	8	48	200	5,3	1,9	Santulussurgiu, Borore, Macomer
3	Enel Green Power Italia S.r.l.	Sindia	13	78	200	7,5	3	Sindia, Santulussurgiu, Scano Montiferro, Borore



4	VCC Scano Sindia S.r.l.	Scano Sindia	56	336	203	?	?	Sindia, Scano Montiferro
5	Wind Energy Sindia S.r.l.	Monte S. Antonio	7	43,4	200	5,2	2	Sindia, Macomer
6	Wind Energy Suni S.r.l.	Ferralzos	5	31	200	7,2	4,9	Suni, Sagama, Scano Montiferro, Sindia, Macomer
7	VCC Oristano2 S.r.l.	Crastu Furones	12	75	203	?	?	Scano Montiferro, Sindia

Complessivamente sono previsti 215 aerogeneratori di grande taglia che ricadono nell'areale di distribuzione del Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna, oggetto di due progetti finanziati dal Programma LIFE per l'Ambiente e per il Clima dell'Unione Europea. Si sottolinea l'interesse conservazionistico della specie a livello nazionale e regionale in quanto la popolazione sarda rappresenta l'unica colonia naturale presente in Italia.

Il Grifone, considerato "Quasi minacciato" (**Near Threatened**) dalle Liste Rosse IUCN italiane degli Uccelli del 2019 e dei Vertebrati del 2022<sup>1</sup> e "Criticamente minacciato" (**Critically Endangered**) nella Lista Rossa della Sardegna<sup>2</sup>, è una specie elencata nell'allegato 1 della direttiva sugli uccelli.

La popolazione europea è stimata in 32.400-34.400 individui ed è aumentata significativamente negli ultimi 25 anni, soprattutto grazie ai programmi di ripopolamento portati avanti in Spagna e Francia<sup>3</sup>.

La popolazione di Grifone in Sardegna, distribuita su tutta l'isola fino alla fine degli anni '40 con circa 800-1200 individui, si è ridotta drasticamente dopo la seconda metà del secolo scorso, soprattutto a causa dell'uso di esche avvelenate tanto che nel 1984 era presente solo nella Sardegna nord-occidentale con due piccole subpopolazioni nel Bosano e nell'Algherese. Diversi episodi di avvelenamento hanno ostacolato le azioni di conservazione attuate tra il 1986-2010. Nel 2014 il numero di coppie territoriali era di 32, con una popolazione stimata di 97-110 individui.

Il progetto LIFE *Under Griffon Wings*, iniziato nel 2015 (LIFE14/NAT/IT/000484; 2015-2020) con l'obiettivo di migliorare lo stato di conservazione del Grifone in Sardegna, ha mitigato le principali minacce

<sup>1</sup> Gustin, M., Nardelli, R., Bricchetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2019 Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

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

<sup>2</sup> Schenk, H., 2000-2009. Lista Rossa dei Vertebrati che si riproducono in Sardegna. In Aresu M., Fozzi A., Massa B., 2015. Una vita per la natura. Omaggio a Helmar Schenk, L'Unione sarda e Associazione Parco Molentargius Saline Poetto. Cagliari

<sup>3</sup> Terraube, J., Andevski, J., Loercher, F., & Tavares, J. (2022). Population estimates for the five European vulture species across the Mediterranean: 2022 update. The Vulture Conservation Foundation, Koninklijke Burger's zoo b.v. Antoon van Hooffplein 1, 6816 SH Arnhem. Netherlands.



(carenza di risorse trofiche, avvelenamenti, disturbo antropico nei siti riproduttivi) nel suo areale di distribuzione dell'isola, e ha realizzato un programma di ripopolamento (63 individui immaturi rilasciati con un tasso di sopravvivenza dell'89%). Grazie al successo di queste azioni, la popolazione ha raggiunto i 250 individui con 60 coppie territoriali nel 2020.

Il progetto LIFE *SAFE for VULTURES* (LIFE/NAT/IT/000732; 2021- 2026), in continuità con le attività intraprese, si pone l'obiettivo di ampliare l'areale di distribuzione della specie e incrementarne la capacità portante al fine di assicurare nel lungo termine la sopravvivenza del Grifone in Sardegna. Il miglioramento della qualità dell'habitat porterà all'incremento della popolazione che è stimata in 460 individui nel 2030<sup>4</sup>.

Attualmente (2022) la consistenza numerica della popolazione sarda di Grifone è stimata in 316-338 individui con 74 coppie territoriali distribuite tra il Bosano e l'Algherese<sup>5</sup>. Grazie all'incremento significativo della popolazione, coerente con gli obiettivi del progetto Life, la specie ha iniziato a mostrare importanti segnali di espansione del suo habitat riproduttivo e alimentare in particolare nelle aree di presenza storica (Meilogu, Ittirese, Montiferru, Ozierese, ecc). Frequenta inoltre l'habitat di alimentazione con maggiore intensità formando nuovi *roost* (dormitori), soprattutto estivo-autunnali, grazie anche alla realizzazione di 37 "Stazioni di Alimentazione Aziendali" all'interno dei siti della rete Natura 2000, realizzate nell'ambito dei progetti Life<sup>6</sup> e regolarmente autorizzate dai competenti Servi Veterinari distrettuali, che forniscono "cibo sicuro" ai Grifoni. Le stazioni alimentari sono attualmente in corso di implementazione anche nel versante Ozierese (Mores, Tula) nell'ambito del progetto Life *SAVE for VULTURES* e la loro realizzazione interesserà nel prossimo futuro diverse aree della rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) dell'isola, così come previsto dalla Determinazione n. 351 del 24/05/2021 dell'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna, che ha esteso l'area geografica di alimentazione del Grifone.

Nello SIA e nella relazione faunistica la presenza del Grifone (e di altre specie minacciate) viene sottovalutata nonostante l'area dell'impianto eolico in oggetto faccia parte integrante del suo habitat di alimentazione e costituisca area di riproduzione storica. In prossimità del proposto parco eolico sono presenti inoltre diversi dormitori (*roost*) ad una distanza compresa tra 4 e 15 Km, frequentati con regolarità dalla

<sup>4</sup>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>

<sup>5</sup> Berlinguer, F., De Rosa, D., Campus, A., Aresu, M., Cerri, J., Fozzi, I., Masala, P., Varcasia, A., 2022. Azione D.5 - Censimento annuale del Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna, anno 2022. <https://www.lifesafeformvultures.eu/report/life-safe-for-vultures-report-2022-action-d5-censimento-annuale-grifone-in-sardegna.pdf>

Berlinguer, F., Campus, A., De Rosa, D., Aresu, M., 2022. Azione D.5 . Monitoraggio successo riproduttivo, secondo report anno 2022. <https://www.lifesafeformvultures.eu/report/azione-d5-monitoraggio-del-successo-riproduttivo.pdf>

<sup>6</sup> Berlinguer, F., Carta, S., Terraube, J., 2021. ACTION A.2 Assess the current and potential food availability for vultures in Sardinia. <https://www.lifesafeformvultures.eu/report/assess-the-current-and-potential-food-availability-for-vultures-in-sardinia.pdf>



specie. Alla distanza di circa 15 km, in località Monte Minerva (Villanova Monteleone), classificata "Area di rilevante interesse naturale" (L.R. 31/1989), è situata una voliera di ambientamento con annesso carnaio centralizzato, allestita nell'ambito del programma di ripopolamento della specie realizzato dal progetto Life *Under Griffon Wings*, che tutt'ora costituisce un sito di riferimento importante per la re-immissione di Grifoni recuperati e per l'alimentazione supplementare della specie.

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), indicano tra le aree e i siti non idonei all'installazione di impianti "le aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; area di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette", come di fatto si configura in questo caso. Tali indicazioni sono state recepite dalla Regione Sardegna con la DGR n. 59/90 del 27/11/2020 e relativi allegati, che includono tra le aree e i siti non idonei all'installazione di impianti eolici le aree di riproduzione, alimentazione e transito delle specie protette situate al di fuori dei siti Natura 2000.

A questo proposito si sottolinea che in occasione del Convegno di Ornitologia Italiana tenutosi a Sabaudia nel mese di Ottobre del 2009, è stato redatto il documento recante "Risoluzione sull'impatto degli impianti eolici industriali sull'avifauna", dove si chiede "che l'installazione di impianti eolici sia sempre esclusa in tutte le I.B.A., le zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, le aree protette nazionali e regionali nonché in una adeguata fascia di protezione, mai inferiore ai 5 km (15 km nel caso di siti di nidificazione, di sosta regolare e di rilascio di avvoltoi), attorno alle suddette aree e alle Z.P.S. e in tutte le altre aree soggette alla presenza regolare di specie di interesse conservazionistico suscettibile di impatto significativo".

Si osserva inoltre che nello SIA non sono state effettuate analisi sugli impatti cumulativi in considerazione del fatto che nell'area vasta di intervento sono attualmente in istruttoria di VIA ben 8 impianti eolici e un nono è stato già approvato, come riportato in premessa, per un totale complessivo di 104 aerogeneratori, che se realizzati, congiuntamente o singolarmente, determinerebbero un aumento consistente di mortalità per la specie nella parte nord-orientale del suo home range e vanificherebbero gli obiettivi finora raggiunti e in corso di attuazione dai progetti Life.

Il processo di valutazione di impatto ambientale (VIA) ha necessità di strumenti adeguati e di una precisa conoscenza della distribuzione delle specie, dei movimenti e dell'uso dell'habitat, soprattutto al di fuori delle aree protette. Per garantire il giusto grado di tutela del Grifone in Sardegna, si ritiene quindi prioritario condividere con l'autorità competente in materia di tutela ambientale la conoscenza delle aree di maggiore





frequentazione della specie. Questa conoscenza potrà infatti essere funzionale ad una valutazione più adeguata dei rischi alla valutazione nelle procedure di VIA relative alle infrastrutture energetiche. Allo stesso tempo potrà anche contribuire all'aggiornamento della valutazione ambientale strategica. I principi di azione preventiva e di correzione dei danni causati all'ambiente dovrebbero essere infatti inclusi nella procedura di autorizzazione degli impianti energetici (principio di precauzione - art. 174 del Trattato CE). In linea con l'art. 6 della direttiva Habitat, ciò garantirebbe al Grifone la protezione delle aree di riproduzione e di alimentazione, anche se situate al di fuori della rete Natura 2000, nonché dei corridoi di volo per raggiungerle. Il Grifone ha, infatti, un areale molto più ampio dei siti Natura 2000 designati per la specie.

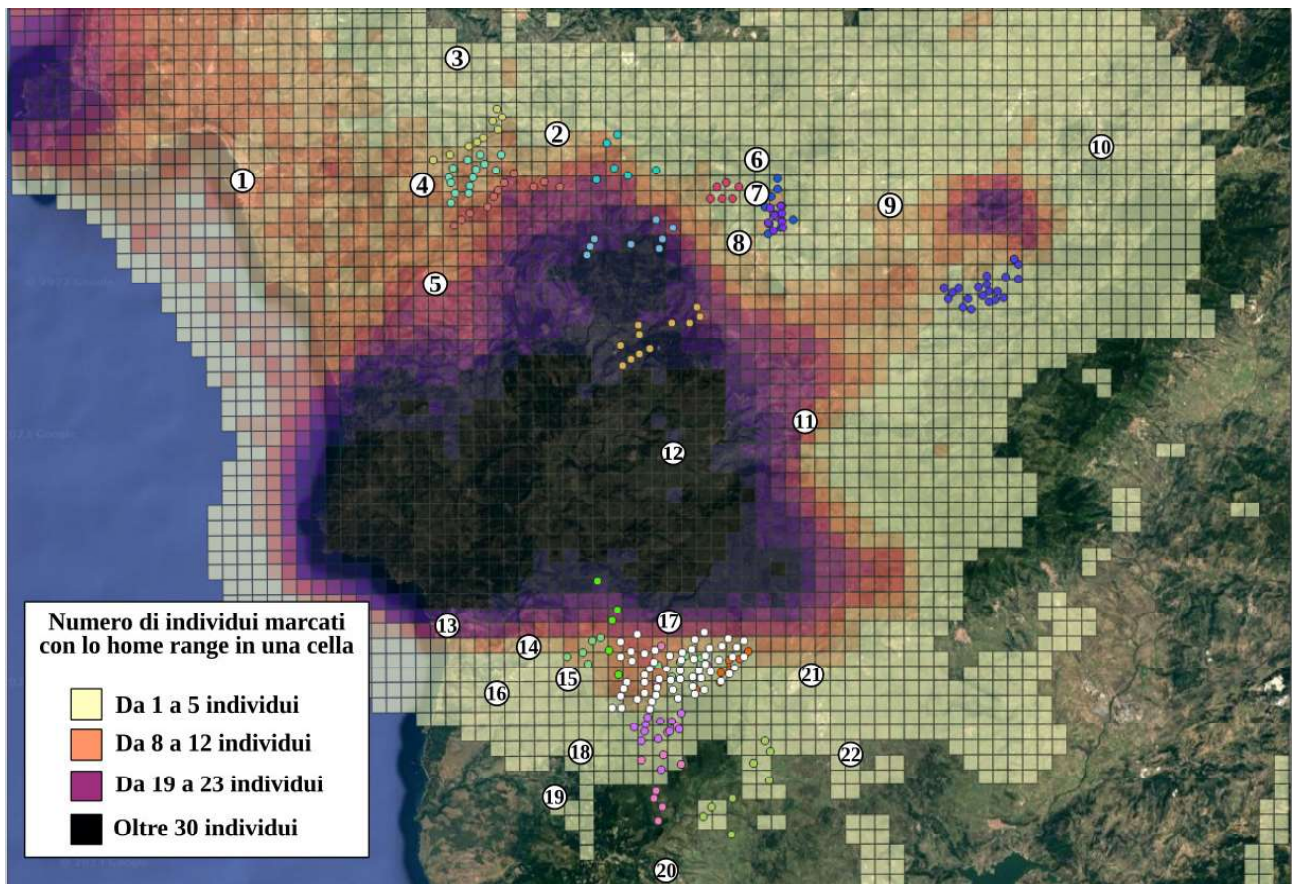
Nell'ambito dei progetti sopra descritti sono stati dotati di trasmettitore satellitare GPS/GSM un totale di 43 Grifoni che rappresentano circa il 15% dell'intera popolazione. I trasmettitori sono stati programmati per acquisire un fix GPS ogni 2 ore durante il giorno; in inverno questa tempistica è stata occasionalmente aumentata a causa della scarsa carica solare. I dati sui movimenti sono stati raccolti subito dopo il rilascio e per i 3 anni successivi, a seconda della durata di vita del trasmettitore. Con i dati acquisiti è stato calcolato l'home-range degli animali marcati con un Kernel al 95% al fine di valutare l'eventuale sovrapposizione con i progetti di parchi eolici proposti attualmente in istruttoria tecnica,

I risultati ottenuti mostrano che gli impianti eolici descritti in premessa e il parco eolico denominato "Mistral" della società Mistral Wind Energy S.r.l., oggetto della presente osservazione, ricadono all'interno dell'home-range del Grifone, come evidenziato nella Figura 1.

Figura 1 – Mappa sovrapposizione home range del Grifone e impianti eolici

● società Infrastrutture SpA - 9 aerogeneratori; ● società wpd Monte Rosso s.r.l. - 14 aerogeneratori; ● società RWE Renewables Italia Srl - 11 aerogeneratori; ● **società Mistral Wind Energy Srl - 6 aerogeneratori**; ● società I.V.P.C. Power8 SpA - 6 aerogeneratori; ● società I.V.P.C. Power8 SpA - 11 aerogeneratori; ● società Fred. Olsen Renewables Italy S.r.l. - 8 aerogeneratori; ● società Aregu Wind Srl - 11 aerogeneratori; ● società Bentu Energy Srl; ● società VEN.SAR S.r.l. - 20 aerogeneratori; ● società VCC Scano-Sindia Srl - 56 aerogeneratori; ● Enel Green Power Italia Srl - 8 aerogeneratori; ● società Enel Green Power Italia Srl - 13 aerogeneratori; ● società Wind Energy Sindia Srl - 7 aerogeneratori; ● società Infrastrutture SpA - 10 aerogeneratori; ● società VCC Suni Srl - 12 aerogeneratori; ● società Wind Energy Suni Srl - 5 aerogeneratori

1.Alghero, 2.Ittiri, 3.Uri, 4.Putifigari, 5.Villanova Monte Leone, 6.Siligo, 7.Bessude, 8.Thiesi, 9.Mores, 10.Ozieri, 11.Bonorva, 12.Pozzomaggiore, 13.Bosa, 14.Suni, 15.Sagama, 16.Tresnuraghes, 17.Sindia, 18.Scano di Montiferro, 19.Cuglieri, 20.Santulussurgiu, 21.Macomer, 22.Borore



**Si conferma quindi con dati oggettivi e robusti che il parco eolico della società Mistral Wind Energy S.r.l. andrà ad incidere negativamente sull'habitat di alimentazione del Grifone e potrà vanificare gli obiettivi di conservazione realizzati e in corso di attuazione a favore della specie previsti dai progetti Life (LIFE14/NAT/IT/000484,2015-2020; LIFE/NAT/IT/000732, 2021- 2026), obiettivi che prevedono anche l'espansione del suo areale di riproduzione nei siti storici dell'ittirese.**

Il cambiamento climatico e l'aumento della domanda di energia stanno portando a un progressivo spostamento verso la produzione di energia da fonti rinnovabili. L'energia eolica si è sviluppata rapidamente negli ultimi decenni e sta giocando un ruolo chiave nella transizione energetica, avendo raggiunto una capacità mondiale di 651 GW nel 2019<sup>7</sup>. Anche se l'energia eolica non rilascia gas serra nell'atmosfera, può avere comunque un impatto negativo sulla biodiversità e in particolare sull'avifauna. I principali effetti negativi sono la mortalità derivante dalle collisioni con le pale del rotore e le relative linee elettriche, e

<sup>7</sup>Lee, J., Zhao, F., 2020. GWEC Global Wind Report. Wind energy technology.



l'abbandono dell'habitat causato dal disturbo<sup>8</sup>. I grandi rapaci sono particolarmente vulnerabili a questa minaccia. Il basso tasso riproduttivo, insieme al lento raggiungimento della maturità sessuale, rendono dannosa ogni ulteriore fonte di mortalità<sup>9</sup>. Inoltre, i grandi rapaci hanno un campo visivo limitato nella direzione del movimento, che riduce la percezione degli ostacoli verticali. Oltre a ciò, l'industria eolica spesso si sviluppa all'interno dei loro areali di elevata frequentazione.

Tra i grandi rapaci, gli avvoltoi sono tra le specie con lo stato di conservazione più critico. Le loro popolazioni sono costantemente e drammaticamente diminuite negli ultimi decenni in molte regioni<sup>10</sup>. A livello europeo diversi progetti di conservazione sono stati quindi intrapresi per evitarne l'estinzione. La massiccia espansione dell'industria eolica negli ultimi tempi rappresenta una nuova fonte di minaccia in rapida crescita, considerata di livello critico<sup>11</sup>. Al fine di tutelare lo stato di conservazione di queste specie è quindi necessaria una meticolosa pianificazione spaziale della diffusione degli impianti eolici.

In conclusione, tenendo conto che la realizzazione del parco eolico in oggetto determinerà una mortalità aggiuntiva per la popolazione del Grifone in Sardegna e potrà vanificare gli obiettivi di conservazione realizzati e in corso di attuazione a favore della specie previsti dai progetti Life (LIFE14/NAT/IT/000484, 2015-2020; LIFE/NAT/IT/000732, 2021- 2026), in linea con quanto previsto dalla DGR n. 59/90 del 27/11/2020, dal DM MISE del 10/09/2010 (paragrafo 17- Allegato 3) e dalle direttive Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE), si **CHIEDE** che codesto Servizio formuli un **GIUDIZIO NEGATIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE** per il parco eolico della società **Mistral Wind Energy S.r.l.** .

Il documento e l'analisi dei dati spaziali sono stati elaborati con la collaborazione di:

Dott. Jacopo Cerri – Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari - progetto LIFE Safe for Vultures

Dott. Davide De Rosa - progetto LIFE Safe for Vultures

Mauro Aresu - progetto LIFE Safe for Vultures

<sup>8</sup>Drewitt, A.L., Langston, R.H.W., 2006. Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148, 29e42.

<sup>9</sup>Beston, J.A., Diffendorfer, J.E., Loss, S.R., Johnson, D.H., 2016. Prioritizing avian species for their risk of population-level consequences from wind energy development. PloS One 11, e0150813

<sup>10</sup>Ogada, D., Keesing, F., Virani, M.Z., 2012. Dropping dead: causes and consequences of vulture population declines worldwide. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1249, 57e71

<sup>11</sup>Botha, A.J., Andevski, J., Bowden, C.G., Gudka, M., Safford, R.J., Tavares, J., Williams, N.P., 2017. Multi-species Action Plan to Conserve African-Eurasian Vultures (Vulture MsAP). Raptors MOU Technical Publication



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

**LIFE SAFE for VULTURES**

*First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia*

*Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna*



Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento, si porgono distinti saluti,

Prof.ssa Fiammetta Berlinguer

Progetto LIFE Safe for Vultures

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Università degli Studi di Sassari

Via Vienna 2, 07100 Sassari (Italy)

Contatti: + 39 333 3531268 – [berling@uniss.it](mailto:berling@uniss.it)

Sassari lì \_\_\_\_\_



Fiammetta  
Berlinguer  
02.04.2023  
15:01:13  
GMT+00:00

**Coordinating Beneficiary**  
Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
Mail: [lifeformvultures@uniss.it](mailto:lifeformvultures@uniss.it)  
Tel: +39079229513

**Associated Beneficiaries**  
Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
**With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community**