

Impianto eolico “Monte Pranu”

Progetto definitivo

Oggetto:

Documento di risposta alle osservazioni

Proponente:



Sardeolica Srl
Sesta Strada Ovest
09068 Uta; ZI Macchiareddu
Italy

Progettista:



Stantec S.p.A.
Centro Direzionale Milano 2, Palazzo Canova
Segrate (Milano)

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	28/02/2024	Prima Emissione	I. Manca, S. De Caro, D. Mansi	D. Mansi	I. Manca
Fase progetto: Definitivo			Formato elaborato: A4		

Nome File: **Monte Pranu - Controdeduzioni alle osservazioni Ass.Dif. Amb.docx**

Indice

1 Premessa	3
2 Riscontro alle osservazioni	4
2.1 Osservazione 1	4
CONTRODEDUZIONI	4
2.2 Osservazione 2	4
CONTRODEDUZIONI	4
2.3 Osservazione 3	5
CONTRODEDUZIONI	5
2.4 Osservazione 4	6
CONTRODEDUZIONI	6
2.5 Osservazione 5	9
CONTRODEDUZIONI	9
2.6 Osservazione 6	10
CONTRODEDUZIONI	10
2.7 Osservazione 7	11
CONTRODEDUZIONI	11
2.8 Osservazione 8	12
CONTRODEDUZIONI	13
2.9 Osservazione 9	14
CONTRODEDUZIONI	15
2.10 Osservazione 10	15
CONTRODEDUZIONI	16
2.11 CONCLUSIONI	17
CONTRODEDUZIONI	18

Indice delle figure

Figura 2-1: Opere in progetto e aree contermini ai laghi	12
Figura 2-2: Impianto eolico in progetto e distanza dai centroidi chiroterri	14

1 Premessa

La società Sardeolica S.r.l, d'ora in avanti il "Proponente", intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Monte Pranu", costituito da n. 10 turbine per una potenza complessiva pari a 72 MWp, da realizzarsi in agro del comune di Villaperuccio (SU).

Si riportano di seguito le date salienti relative allo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) relative al presente progetto:

- 1) In data 24/11/2023 il Proponente ha presentato l'istanza per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) in istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC, acquisita in data 30/11/2023 col codice procedura (ID_VIP/ID_MATTM) 10645.
- 2) In data 15/01/2024 è stata avviata la consultazione pubblica.
- 3) In data 14/02/2024 è scaduto il termine per la presentazione delle eventuali osservazioni da parte del pubblico.

In data 14/02/2024, con codice MASE-2024-0028445, è stato pubblicato il documento che riporta le osservazioni al progetto in esame da parte della *Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della difesa dell'ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali*.

2 Riscontro alle osservazioni

La società proponente intende riportare nel seguito un'analisi puntuale dei vari argomenti trattati all'interno del contributo istruttorio contenuto nel documento "m_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0028445 14-02-2024", volto ad argomentare le considerazioni espresse sugli argomenti di competenza della scrivente. Le osservazioni sono relative al documento "VIL.095 – Relazione faunistica" allegato al progetto presentato.

Per chiarezza espositiva, il contenuto del contributo istruttorio sarà analizzato mediante una suddivisione in "osservazioni" e ciascuno dei seguenti paragrafi riporterà le controdeduzioni della Proponente alle stesse.

2.1 Osservazione 1

- *"Si rileva che la bibliografia internazionale di riferimento risulta molto datata basandosi su una raccolta di pubblicazioni del settore realizzata nel 2002, mentre per quanto concerne lo status di conservazione delle specie si fa riferimento alla Lista Rossa dei Vertebrati italiani del 1998, mentre per le specie di uccelli migratori si è preso in considerazione l'Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia di Spina & Volponi, 2008."*

CONTRODEDUZIONI

La bibliografia utilizzata, nonostante sia datata, ha reso in ogni caso possibile svolgere uno studio che si ritiene sia rappresentativo per l'intervento oggetto del procedimento di VIA (PNIEC-PNRR). Si ritiene che le fonti più recenti che sono state prese in considerazione non aggiungano elementi tali da alterare le valutazioni esposte nell'elaborato VIL.095.

2.2 Osservazione 2

- *"Si rilevano incongruenze tra l'elenco delle specie (Check list **paragrafo 5.1**) le specie elencate al paragrafo 7, dove per gli uccelli vengono riportate le seguenti specie (Cicogna, Poiana, Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore, Gallina prataiola, Occhione, Calandrella, Totavilla, Calandra, Calandro, Magnanina sarda, Magnanina, Averla piccola, Averla capirossa) e le specie elencate nell'**ALLEGATO 1**- Lista delle specie e presenza negli ambienti faunistici dove non figurano la Cicogna, l'Albanella reale, l'Albanella minore, la Gallina prataiola, la Calandrella, la Totavilla e la Calandra)."*

CONTRODEDUZIONI

Lo specialista al paragrafo "**5.1 Lista della fauna vertebrata presumibile**" riporta un'analisi delle specie presenti in Italia secondo la checklist della fauna d'Italia e successivamente individua le specie che vivono in Sardegna che, "a causa della sua stessa conformazione geografica (isolamento), sono in numero minore rispetto al continente soprattutto tra gli anfibi e i rettili".

Inoltre, si rappresenta che "Nel territorio indagato il numero complessivo delle specie sarde secondo i dati finora raccolti è molto basso in quanto mancano completamente molti degli ambienti ricchi di fauna presenti nell'Isola o, se presenti, sono fortemente antropizzati e molto disturbati dalla

presenza dell'uomo [...] vediamo che tutti i gruppi faunistici sono poco rappresentati, soprattutto quelli avifaunistici."

Successivamente, nell'**Allegato 1**, sulla base di dati presenti in letteratura, di alcune visite sul sito e sulla base di conoscenze e osservazioni pregresse condotte dai relatori della relazione o da specialisti di comprovata professionalità, si riportano le singole specie animali (appartenenti alle classi di anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) che con maggior probabilità si ritiene che possano frequentare le aree di intervento. Si precisa, inoltre, che attraverso il monitoraggio ante operam dell'area in esame sarà possibile ottenere un'informazione esaustiva sulla presenza delle specie elencate.

2.3 Osservazione 3

- "Per quanto concerne gli ambienti faunistici nel **paragrafo 5.2** Lista habitat, vengono suddivisi secondo 6 categorie: corsi d'acqua e lago, Pascoli, Coltivi, Garighe, Macchie e Boschi e non vi è correlazione con la lista degli ambienti dell'**Allegato 1** dove invece si utilizzano le categorie di Corine di uso del suolo suddividendo gli habitat secondo 14 categorie."

CONTRODEDUZIONI

Lo specialista al paragrafo "**5.2 Lista degli habitat faunistici**" rileva l'importanza di definire i principali ambienti di interesse faunistico presenti nell'area dell'impianto di progetto. A tale scopo, individua n.6 macrocategorie che sono:

- "Corsi d'acqua e Lago: questa tipologia comprende tutti i corsi d'acqua e il Lago presenti e la vegetazione ripariale, si tratta principalmente di canali con scarsa vegetazione, la vegetazione ripariale solo in casi sporadici presenta alcuni individui delle specie *Nerium oleander* e *Tamarix sp.* (*Nerio-Tamaricetea*) e/o *Phragmites australis*, *Phragmitetea*).
- Pascoli: rientrano in questa tipologia tutti i prati sia essi coltivati sia incolti ma nei quali si ha un taglio o un pascolamento continuo. *Pseudosteppe* e pascoli erbacei.
- Coltivi: ambiente di natura completamente artificiale comprende tutte le varie tipologie di coltivazioni tranne quelle a graminacee che rientrano per le caratteristiche fisiche nella precedente tipologia. Coltivazioni specializzate, seminativi e irrigui.
- Garighe: tutti i terreni naturali con copertura erbacea o arbustiva molto rada. Lande e garighe dei boschi e delle boscaglie comprese in *Oleo-Ceratonion*, *Garighe* e mosaici di vegetazione basso arbustive con dominanze a *Cistus monspeliensis*.
- Macchie: tutte le aree con prevalenza di copertura arbustiva superiore al mezzo metro di altezza. Macchie a *Pistacia lentiscus* e *Olea oleaster* (*Oleo-Ceratonion*), Boscaglie e macchie *Olea oleaster* ed *Euphorbia dendroides* (*Oleo-Ceratonion*).
- Boschi artificiali: principalmente le pinete ed eucalipteti di piccola estensione distribuiti nel territorio in grado di ospitare popolazioni faunistiche interessanti."

Per ognuna delle macrocategorie individuate, viene fornita una breve, ma puntuale descrizione delle caratteristiche peculiari che identificano ognuna di esse e l'analisi delle relative criticità. Nella tabella dell'**Allegato 1**, invece, gli ambienti faunistici vengono identificati secondo i codici della

mappa di uso del suolo utilizzata in Sardegna ed in particolare ne sono riportate n.15 categorie (si segnala che per un mero errore nella legenda non è stato inserito il codice 2 2 1 VIGNETI che compare nella tabella]. La scelta di utilizzare la codifica della mappa di uso del suolo sarda nasce dalla volontà dello specialista di rendere al lettore più immediata la lettura contemporanea della tabella dell'Allegato 1 e la mappa riportata nell'Allegato 3-Carta degli ambienti faunistici, nella quale si riporta la planimetria dell'impianto eolico di progetto sulla base della carta d'uso del suolo. Come si deduce dalla lettura della legenda della mappa, vi è corrispondenza tra i territori codificati nella cartografia dell'uso del suolo e le macrocategorie degli ambienti di interesse faunistico indicate nel documento VIL 095. Per semplificarne la lettura, si riporta la corrispondenza tra le due fonti citate.

- Corsi d'acqua e Lago: 5 1 1 CORSI D'ACQUA CANALI IDROVIE
- Pascoli: 2 1 1 2 PRATI ARTIFICIALI; 3 2 1 AREE A PASCOLO NATURALE
- Coltivi: 2 1 1 1 SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE; 2 2 1 VIGNETI; 2 2 2 FRUTTETI E FRUTTI MINORI; 2 2 3 OLIVETI; 2 4 2 SISTEMI COLTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI AREE PREVALENTEMENTE OCCUPATE DA COLTURA AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI; 2 4 4 AREE AGROFORESTALI
- Garighe: 3 2 3 2 GARIGA
- Macchie: 3 2 3 1 MACCHIA MEDITERRANEA
- Boschi artificiali: 3 1 1 BOSCHI DI LATIFOGLIE; 3 1 1 2 1 PIOPPETI, SALICETI, EUCALITTETI ECC. ANCHE IN FORMAZIONI MISTE

Il codice 1122 – Fabbricati rurali non è stato inserito in nessuna delle macrocategorie suddette.

2.4 Osservazione 4

- “Per quanto concerne il **paragrafo 6.2** *Analisi delle rotte di migrazione dell'avifauna nell'area* viene fornito un elenco di specie e il relativo rischio di collisione, dove per la Poiana, Gheppio e Barbagianni si riporta volo a rischio. Nell'elenco si riporta per ciascuna specie il tipo di volo e l'ambiente frequentato. Questo non è sufficiente in quanto il rischio di collisione dipende da una serie di fattori legati alle specie di uccelli, al loro numero e comportamento, alle condizioni meteorologiche e alla topografia e alla natura del parco eolico stesso, compreso l'uso dell'illuminazione, (Drewitt & Langston, 2006). Si evidenzia anche una incongruenza fra quanto riportato in questo paragrafo e quanto riportato nell'allegato **2** matrici di impatto dove per tutte le specie elencate valore di impatto per il rischio collisione è basso. Nel medesimo allegato anche la perdita d'habitat e il disturbo lavori determinano un valore di impatto basso per tutte le specie presenti. Questo è altamente improbabile in virtù di una perdita certa di habitat dovuta alle operazioni necessarie per l'installazione delle singole torri e per i cambiamenti sugli habitat che saranno determinati dall'entrata in funzione dell'impianto, (Aksoy et al., 2022).”

CONTRODEDUZIONI

Si sottolinea che al paragrafo 6.2 *Analisi delle rotte di migrazione dell'avifauna nell'area* vengono riportate le note metodologiche per la valutazione della sussistenza del rischio di collisione delle

specie presenti nel sito di intervento. Infatti, come riportato al paragrafo 6.2 dell'elaborato VIL.095, *Relazione faunistica*, "nello Studio, al fine di avere un'analisi precisa delle possibili rotte migratorie che possono intersecare il sito progettuale, si è tenuto conto dei dati riportati nel lavoro *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia di Spina & Volponi, 2008*, della orografia del territorio e delle osservazioni compiute sul campo. [...] Alcune specie hanno un maggior rischio di collisione, altre quasi nullo in base soprattutto al comportamento che assumono in volo e l'abitudine che hanno o meno di sorvolare le aree cacuminali dove sono poste le torri eoliche".

Come riportato anche nel documento VIL.057 (*Studio di Impatto Ambientale*), sono stati considerati inoltre i dati riferiti al censimento degli uccelli acquatici svernanti svolto nel Lago di Monte Pranu (Censimenti IWC 2011) e i dati riferiti alle specie presenti nella ZSC dello Stagno di Porto Botte che, data la distanza dall'area di studio (6-10 Km.), potrebbero frequentare il Lago di Monte Pranu.

Pertanto, si ritiene che diversi dei criteri tra quelli menzionati nell'osservazione sono stati applicati nel corso dell'analisi, ossia la bibliografia di settore, le osservazioni compiute sul campo, l'orografia del territorio, la probabilità di interferenza tra le rotte migratorie e le caratteristiche dell'impianto eolico specifico (altezza degli aerogeneratori, velocità di rotazione delle pale e, in generale e come anche meglio descritto nel seguito, le caratteristiche del progetto), il comportamento nel volo, l'abitudine a sorvolare le aree cacuminali. Inoltre, per quantificare il rischio sono stati ricercati i possibili impatti raccogliendo ulteriori informazioni riguardo a: tempistica delle lavorazioni e individuazione dei singoli impatti, previsioni dettagliate delle alterazioni fisiche e chimiche che si verificherebbero con il progetto proposto, analisi sulla bibliografia internazionale sul tema degli impatti sull'avifauna degli impianti eolici, descrizione della matrice degli impatti sulla fauna e sugli ambienti faunistici dei singoli elementi progettuali e dalle alterazioni ambientali da questi prodotti.

Inoltre, si sottolinea che durante la progettazione dell'impianto eolico in oggetto sono stati adottati degli accorgimenti progettuali al fine di ridurre il fattore di rischio collisione dell'avifauna. Sono state mantenute adeguate interdistanze tra gli aerogeneratori di progetto, è stato previsto un numero ridotto di aerogeneratori, è stata sfruttata l'orografia del territorio posizionando gli aerogeneratori a quote differenti, per evitare l'insorgere di un "effetto barriera". Per quanto concerne l'utilizzo dell'illuminazione degli aerogeneratori, si segnala in primis che tale strumentazione è necessaria per soddisfare i requisiti di sicurezza per la navigazione area richiesti da ENAC e che, per l'impianto eolico in oggetto, è stato proposto un criterio di segnalazione volto a minimizzare il numero degli aerogeneratori che dovranno essere provvisti di illuminazione, basato sulla distribuzione plano-altimetrica degli aerogeneratori stessi (si veda l'elaborato VIL.038, *la relazione aeronautica*, per ulteriori dettagli).

Per quanto concerne invece la perdita di habitat citata all'interno della presente osservazione preme precisare che le piazzole di montaggio sono state studiate nel dettaglio per ciascun aerogeneratore di progetto al fine di garantire il miglior inserimento possibile dello stesso nell'area del sito; per ogni aerogeneratore è stata progettata una configurazione di piazzola in grado di:

- garantire l'ottimizzazione dei movimenti di terra;
- minimizzare l'interferenza con la vegetazione circostante;
- minimizzare l'utilizzo di suolo prediligendo l'utilizzo di viabilità preesistente.

A titolo esemplificativo, si propongono i seguenti accorgimenti adottati per alcuni degli aerogeneratori:

- per quanto concerne l'aerogeneratore VP1, la porzione di piazzola destinata al deposito delle pale è stata leggermente arretrata, come osservabile nel tipologico VIL.026, al fine di rientrare per intero all'interno di una radura caratterizzata dall'assenza di vegetazione arborea e interessata da una vegetazione erbacea poco sviluppata e incolta.
- Allo stesso modo, l'area di stoccaggio pale è stata ruotata nella piazzola dell'aerogeneratore VP4 per garantire una migliore accessibilità dalla strada esistente e sfruttare una radura in cui il terreno risulta incolto e non interessato da vegetazione arborea.

Infine, è importante sottolineare che in fase esecutiva si cercherà di utilizzare tecniche di stoccaggio dei componenti degli aerogeneratori volti a massimizzare la conservazione della vegetazione esistente. In aggiunta, durante la progettazione, sono stati valutati gli ingombri in maniera cautelativa e gli stessi saranno rivalutati in una fase successiva della progettazione, al fine di andare a definire le ottimizzazioni degli ingombri che potranno essere applicate e a ridurre ulteriormente le interferenze con la vegetazione.

Alla luce del quadro sopra descritto, occorre ricordare che, come si evince dall'elaborato VIL.093, ossia la *Relazione floristico vegetazionale*, e valutato anche all'interno dell'elaborato VIL.057 (*Studio di Impatto Ambientale*), la vegetazione compatta e quella in fasce costituiscono dei corridoi ecologici in cui si sviluppa il movimento preferenziale della fauna selvatica. La restante parte della vegetazione con mosaici di macchia con gariga o gariga con praterie fornisce, invece, un tipo di percorribilità discontinua ma comunque importante con una modalità a "stepping stones".

In sostanza gli animali si muovono spostandosi da un cespuglio all'altro sfruttando la concatenazione discontinua di questi percorsi "a tratti" o "a macchia di leopardo".

La nuova viabilità e l'adeguamento della viabilità esistente si inseriscono in un tessuto di corridoi ecologici già frammentato. Tuttavia, l'inerbimento diffuso di tutte le scarpate e delle superfici non carrabili, previsto in progetto, ridurrà nel tempo la larghezza delle frammentazioni alla sola larghezza della viabilità. Ne consegue che la futura installazione del parco eolico non interromperà l'habitat ecologico in quanto le caratteristiche ambientali in cui verranno realizzati gli aerogeneratori rimarranno disponibili nelle aree prossime; dunque, non si interromperanno gli eventuali "corridoi ecologici" ristretti per la fauna selvatica.

Inoltre, in merito alla perdita di habitat, si segnala che le aree adibite a piazzole di montaggio e site-camp sono aree temporanee utilizzate esclusivamente nel periodo di tempo necessario alla realizzazione del parco eolico in proposta. A conclusione dei lavori queste aree saranno ripristinate mediante opere di inerbimento in modo da ripristinare le condizioni ante operam. Questo accorgimento non comporterà una certa perdita di habitat, bensì un potenziale allontanamento temporaneo con successiva ricolonizzazione delle aree.

Si sottolinea anche che l'impianto eolico è una infrastruttura puntuale che non comporta una perdita di territorio di elevata estensione: si tratta piuttosto di una serie di porzioni limitate di territorio separate una dall'altra. Infatti, le piazzole definitive, sulle quali insistono gli aerogeneratori, hanno una estensione di 1.140 mq ciascuna e rappresentano una minima porzione dell'area vasta in cui l'opera si inserisce. Come già introdotto, alla luce anche degli interventi di ripristino previsti al termine del cantiere, si ritiene che le specie presenti in sito potranno ritornare nelle aree al termine del cantiere.

A ciò si aggiunga che il progetto, non interessa in modo diretto nessuno dei siti della rete Natura 2000; si ritiene, in ogni caso, che i criteri progettuali adottati, volti a garantire ampia distanza

reciproca tra i nuovi aerogeneratori, contribuiranno a minimizzare e rendere poco significativa la perdita di superficie naturale.

Si ricorda nuovamente, per concludere, che l'intervento in progetto prevede anche misure di compensazione (è prevista la piantumazione di *genista corsica* e di un impianto forestale, come meglio dettagliato nel documento VIL.093, la *relazione floristico vegetazionale*), la cui effettiva entità sarà da valutare una volta che, in una fase successiva della progettazione, saranno noti gli ingombri effettivi necessari alla realizzazione delle opere (ingombri delle opere che, in questa fase, sono stati considerati secondo un approccio cautelativo), come descritto negli elaborati progettuali (si veda, per una visione di insieme a tal riguardo, il documento VIL.057, *Studio di Impatto Ambientale*).

2.5 Osservazione 5

Dopo aver individuato le criticità riscontrate nel documento presentato dalla società proponente, il Servizio tutela della natura e politiche forestali fornisce un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e descrive gli impatti potenziali relativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto. In particolare, si fa riferimento a:

- **Analisi della importanza conservazionistica della comunità ornitica.** Il Servizio scrivente riporta una Check list delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame (fonti Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield et al. 2023 e Gustin et al. 2021). Cita, inoltre, 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. Per l'analisi delle specie migratrici si riferisce al lavoro "The Eurasian African Bird Migration Atlas" a cura di Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F, Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022. Infine, riporta la tab.1 "Elenco specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame." Inoltre, si riporta che "*Il Gabbiano roseo, che è oggetto di una ricerca specifica attraverso l'inanellamento scientifico con anelli con codici alfanumerici, e i suoi spostamenti rilevati attraverso le riletture degli anelli mostrano chiaramente le strette relazioni fra le diverse zone umide della Sardegna sud occidentale. Infatti, dalle zone umide di Cagliari gli esemplari si muovono verso quelle situate lungo la costa del Sulcis intersecando nelle rotte il Lago di Monte Pranu, (Spina et al., 2022).*" Ed inoltre, "*l'Alzavola classificata come Endangered a livello nazionale e la Cicogna nera, per questa specie l'area del lago di Monte Pranu rappresenta quella più importante in ambito regionale per la migrazione e lo svernamento, annoverando ben il 71% degli avvistamenti, (Grussu & Floris, 2005). La Cicogna nera risulta essere particolarmente sensibile agli impianti eolici in particolare modo nel sud dell'Italia, (Smeraldo et al., 2020).*"

CONTRODEDUZIONI

Il Proponente prende atto delle particolari liste delle specie e dei lavori citati nel documento. In merito alla cicogna nera, la pubblicazione di Grussu & Floris, 2005, afferma che "*Le osservazioni sono essenzialmente costiere, ma nel Sulcis ci sono molti dati sulla presenza e la sosta nell'area del lago artificiale di Monte Pranu sito a ca. 5.5 km dal mare e al passaggio nell'antica Valle del rio Palmas, così come si riscontra anche per la Cicogna bianca a cui spesso si associa nella migrazione postnuziale [...] Gli individui che sostano per più giorni nell'area del Sulcis si spostano regolarmente tra il lago di Monte Pranu e le zone umide costiere*"

Ancora, sempre nello stesso lavoro, in merito allo svernamento,, viene affermato che *“Anche in inverno la specie predilige le aree costiere del Sulcis, in particolare quella compresa tra Portoscuso e Porto Pino. Ma al contrario di quanto si verifica nelle migrazioni, non ci sono osservazioni per il lago di Monte Pranu.*

Si può affermare dunque che il Lago di Monte Pranu non viene utilizzato come area di svernamento da questa specie, mentre gli avvistamenti nel periodo migratorio sono per lo più legati all'area costiera e al Lago di Monte Pranu con passaggio sopra l'antica valle del Rio Palmas. Ne deriva, pertanto, che l'area sopra l'impianto eolico non sia coinvolta dalle rotte migratorie, trovandosi dal lato opposto a quello degli avvistamenti tra il lago e la zona costiera.

In merito al Gabbiano roseo, oggetto di una ricerca specifica da parte della Regione Sardegna, lo specialista è concorde con il Servizio scrivente sulla rotta di questi esemplari che dalle zone umide di Cagliari si muovono lungo le zone costiere del Sulcis, passando eventualmente per il lago di Monte Pranu.

Si precisa che l'impianto eolico sorgerà sul lato nordorientale del lago di Monte Pranu, più lontano dalla costa; pertanto, si ritiene che gli esemplari di Gabbiano roseo non attraversino necessariamente le aree dell'impianto durante i loro spostamenti. Si precisa, inoltre, che attraverso il monitoraggio ante operam dell'area in esame sarà possibile ottenere un'informazione esaustiva sull'eventuale presenza della specie indicate e, qualora la presenza venga confermata, verranno messe in atto delle opportune misure di mitigazione.

2.6 Osservazione 6

- **Farmaland Bird Index.** In merito al Farmaland Bird Index, il Servizio informa che *“Analizzando i dati relativi al 2023 sono ben 5 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%, il Saltimpalo con - 73%, l'Allodola e il Verdone con -54% e la Rondine comune con -51%. (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024). Questi dati sono esplicitivi in merito alla perdita di habitat relativamente alla realizzazione del progetto in oggetto.”*

CONTRODEDUZIONI

La presenza delle specie sopra indicate nell'area non è di per sé sufficiente a configurare la presenza di un impatto causato dalle opere in progetto. Gli elaborati progettuali, in particolare VIL.057, *Studio di Impatto Ambientale*, hanno lo scopo di fornire una valutazione dei potenziali impatti causati dall'intervento nelle sue varie fasi e di fornire opportune misure di mitigazione, ove necessarie.

Per quanto concerne la perdita di habitat che viene citata dalla presente osservazione, si rimanda alla controdeduzione fornita per quanto concerne l'Osservazione 4, in cui lo stesso tema è già stato affrontato. Si sottolinea nuovamente che le opere di progetto si inseriscono in un tessuto di corridoi ecologici già frammentato e che l'intervento in progetto prevede anche misure di compensazione, da dettagliare una volta che, in una fase successiva della progettazione, saranno noti gli ingombri necessari alla realizzazione delle opere (ingombri che, in questa fase, sono stati considerati comunque secondo un approccio cautelativo), come descritto negli elaborati progettuali (si veda, per una visione di insieme a tal riguardo, il documento VIL.057, *Studio di Impatto Ambientale*).

2.7 Osservazione 7

- **Rettili.** Il Servizio informa che *“Nell'area è presente la Tartaruga palustre europea (Emys orbicularis) specie minacciata a livello nazionale classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) [...] modifiche agli habitat dei margini delle aree ripariali dei corsi d'acqua e del lago andrebbero ad avere ripercussioni negative su questa specie.”*

CONTRODEDUZIONI

In questo contesto, conviene richiamare i contenuti dell'elaborato VIL.057, *Studio di Impatto Ambientale*, in merito alle aree contermini i laghi e i corsi d'acqua, quale misura per valutare l'interferenza con habitat ripariali.

Nessun aerogeneratore è stato previsto in aree contermini il lago di Monte Pranu o corsi d'acqua, e anche tutte le piazzole definitive necessarie all'esercizio dell'impianto risultano esterne a tali aree.

Gli unici elementi di progetto che sono situati all'interno di aree contermini al lago di Monte Pranu sono un tratto di viabilità che consiste nel riadattamento di viabilità preesistente e un tratto di cavidotto interrato che sarà posato in corrispondenza della viabilità stessa. Si precisa che l'utilizzo della viabilità esistente, oggetto di semplici interventi di adeguamento, rappresenta una soluzione meno impattante rispetto alla realizzazione di nuovi tratti di viabilità.

Pur essendo questi interventi in aree contermini al lago, si precisa che non è prevista alcuna interferenza con le aree ripariali del lago stesso che non siano interessate da viabilità già esistente.

Si può dunque concludere che le opere in progetto non arrecheranno impatti alle aree ripariali.



Art. 142 - Territori contermini ai laghi (dati indicativi)



● Aerogeneratori	 Strada di nuova realizzazione
 Piazzola definitiva	 Strada da riadattare
 Cabina di raccolta	 Site Camp - Ingombri
 Cavidotti	 Site Camp
 Ingombri	 Linee RNT - 150 kV

Figura 2-1: Opere in progetto e aree contermini ai laghi

2.8 Osservazione 8

➤ **Chiroteri.** Il servizio fornisce la Tab.2; "Elenco delle specie di chiroteri presenti nel territorio di Santadi, (Mucedda et.al., 2018) e relativo status di conservazione." e informa che "[...] il territorio del comune di Santadi, prossimo al sito dell'impianto, risulta quello che ospita più specie [...]" e ancora "Nell'ambito del territorio di Santadi i siti più importanti (Grotta La Capra, Grotta di Monte Meana e Miniera di Monte Cerbus) sono ubicati entro un raggio di 15 km dal sito del parco eolico proposto che rientra pertanto nell'home range delle specie

presenti che può arrivare ad un massimo di 30 km dalla colonia riproduttiva (Vincent et al., 2011). Inoltre, la presenza del lago rappresenta una indubbia fonte di attrazione in particolare nei climi con estati siccitose, come in questo caso, in quanto i chiroterri selezionano positivamente gli habitat degli invasi e dei corsi d'acqua sia per l'alimentazione sia per bere, (Amorin et al., 2017)." Infine, "I chiroterri oltre ai rischi di collisione con le pale eoliche sono inoltre sensibili all'inquinamento luminoso (Stone et al., 2009)". Il Servizio, pertanto, afferma che "[...] la realizzazione di un impianto eolico, per di più in prossimità di una importante fonte d'approvvigionamento idrico e area di alimentazione, metterebbe senza dubbio a repentaglio la sopravvivenza di queste specie".

CONTRODEDUZIONI

La potenziale presenza nell'area di impianto di chiroterrofauna è stata considerata durante la progettazione degli interventi proposti. Si è cercato di rispettare un buffer di almeno 5 km dai siti con presenza di chiroterri indicati dal Geoportale della Regione Sardegna, come visibile dalla figura seguente, in cui è possibile verificare che i centroidi sono ubicati ad una distanza superiore a 7 km dall'impianto.

In aggiunta, come già richiamato nella controdeduzione all'Osservazione 4, gli aerogeneratori sono stati posizionati mantenendo adeguate interdistanze tra gli stessi in modo da evitare la creazione di un effetto "barriera", al fine di ridurre il rischio di impatti.

Inoltre, per quanto concerne l'inquinamento luminoso, si segnala in primis che l'implementazione di un sistema di illuminazione è necessaria per soddisfare i requisiti di sicurezza per la navigazione area richiesti da ENAC e che, per l'impianto eolico in oggetto, è stato proposto un criterio di segnalazione volto a minimizzare il numero degli aerogeneratori che dovranno essere provvisti di illuminazione, basato sulla distribuzione plano-altimetrica degli aerogeneratori stessi (si veda l'elaborato VIL.038, *relazione aeronautica*, per ulteriori dettagli).

Inoltre, allo scopo di verificare quanto affermato nella documentazione progettuale, è stato previsto un piano di monitoraggio ante operam e post operam avente, tra gli altri, l'obiettivo di monitorare la chiroterrofauna, i cui dettagli possono essere visionati nell'elaborato VIL.058, *piano di monitoraggio ambientale*.



Figura 2-2: Impianto eolico in progetto e distanza dai centroidi chiotteri

2.9 Osservazione 9

- **Habitat.** Il Servizio scrivente fornisce l'elenco degli habitat riscontrati all'interno dell'area buffer di 10 km intorno al sito dell'impianto. In particolare, seleziona gli habitat dalla Carta della Natura secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Afferma inoltre che *"La varietà di habitat testimonia un mosaico di alto valore ecologico, caratterizzato da una elevata biodiversità in particolare modo per le specie migratrici in quanto rappresenta un ottimale area di stopover per le specie trans sahariane. Mosaico che verrebbe irrimediabilmente compromesso in quanto gli habitat a seguito dei lavori di installazione, messa in funzione e mantenimento in efficienza dell'impianto vengono degradati e si assiste ad un sostanziale cambiamento, ((Aksoy et al., 2022)."* Inoltre, *"Nel raggio di 13 km dal sito del progetto in oggetto sono presenti 3 aree della Rete Natura 2000, [...]. Pertanto l'area del lago di Monte Pranu rappresenta un'area ecotonale di elevato valore posta tra le zone umide costiere e le foreste che ricoprono i rilievi."*

CONTRODEDUZIONI

Come spesso accade in Sardegna la presenza di una alta varietà di ambienti posti a breve distanza porta a descrivere la Sardegna come un hot-spot di biodiversità a livello globale. Ciò porta a dovere prestare maggiore attenzione anche per la scelta dei siti dove costruire i parchi eolici. Nel caso in oggetto l'area si trova a diversi chilometri di distanza da aree della Rete Natura 2000, distanza che porta a considerare limitato il rischio di interferenza del progetto con gli habitat qui presenti. Si precisa che il progetto non interessa in modo diretto nessuno dei siti della rete Natura 2000; il sito Rete Natura 2000 più vicino è la ZSC ITB042226 *Stagno di Porto Botte* posto ad una distanza di circa 6 km dal sito di progetto, mentre si rileva la presenza della ZSC ITB042223 *Stagno di Santa Caterina* a circa 8 km. Sono stati inoltre rilevati altri n.2 siti all'interno dei 10 km dal sito di progetto (ZSC ITB041105 *Foresta di Monte Arcosu* e il SIC ITB040025 *Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino*), ma si ritiene non si debba valutare l'ipotesi di possibili incidenze delle opere su di essi poiché sono all'interno di tale buffer solo per una piccola estensione. L'interferenza delle opere in progetto sulle specie e habitat indicate per le Zone più vicine riguardano esclusivamente le specie animali che muovendosi potrebbero coprire la distanza fino al parco eolico, soprattutto le specie della avifauna, mentre si ritiene che le componenti habitat e vegetazione non vengano interessate in nessun modo dallo sviluppo del progetto.

Si ritiene, inoltre, che nelle fasi di costruzione (e di dismissione) potrebbe registrarsi un allontanamento temporaneo dall'area interessata dai lavori, mentre nella fase di esercizio dell'impianto eolico gli unici disturbi reali possibili per gli uccelli sono quelli legati al rumore prodotto dagli aereogeneratori che influisce solo sulle specie più sensibili e solo per un'area di pochi metri. Per la possibilità di collisione degli uccelli con le pale eoliche possiamo precisare che il rischio esiste per poche specie ed è sempre basso e molto basso, poiché nell'area sono presenti specie, come indicato in precedenza, che hanno comportamenti di volo tali da permettere di vedere le pale anche se in movimento.

2.10 Osservazione 10

- **Salvaguardia del suolo.** Il Servizio afferma che *“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;
 - 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.*

CONTRODEDUZIONI

La Strategia per il Suolo sopra citata deve essere contestualizzata rispetto alle peculiarità del sito e dell'intervento in oggetto.

Infatti, si osserva che le aree in cui risulta ubicato l'impianto eolico non contribuiscono attivamente al raggiungimento di diversi degli obiettivi della Strategia che viene richiamata nell'Osservazione e che, al contrario, l'installazione dell'impianto eolico nell'area in progetto non si pone in contrasto con la Strategia stessa e, al contempo, permette di raggiungere gli obiettivi delle politiche energetiche nazionali e comunitarie.

Per quanto riguarda infatti la tematica del *"produrre alimenti e biomassa, anche in agricoltura e silvicoltura"*, si sottolinea che l'area non risulta suscettibile per lo sviluppo di attività agricole e per la produzione di alimenti. Infatti, come illustrato nell'elaborato VIL.086, *Relazione pedoagronomica*, il substrato geologico costituito da rocce effusive acide, rappresentate in gran parte da varie tipologie di andesiti, non ha favorito la formazione di suoli evoluti e di conseguenza ha frenato lo sviluppo di formazioni vegetali compatte e ben strutturate. Limitate superfici, su substrato geologico costituito da coltri eluvio colluviali, sono presenti in diverse parti del territorio e sono state principalmente utilizzate in passato per il pascolo, attività comunque non preclusa dalla realizzazione dell'impianto eolico

Durante la redazione della documentazione progettuale sono state condotte indagini per valutare la classe d'uso del suolo in corrispondenza delle piazzole definitive su cui saranno installati gli aerogeneratori. Tali indagini hanno evidenziato che i suoli interessati hanno classe d'uso superiore alla V (terreni poco produttivi, inadatti all'uso agricolo e zootecnico). Non sono interessati, di conseguenza, suoli aventi caratteristiche di pregio.

I suoli rilevati nelle postazioni degli aerogeneratori VP4, VP5, VP6, VP7, VP8, VP9, VP10 sono caratterizzati da forti limitazioni dovute soprattutto allo spessore ridotto. A questa limitazione si aggiungono l'elevata pietrosità superficiale del suolo e la roccia affiorante. Questo complesso di fattori limitanti valutato sulla base dei criteri inseriti nella tabella delle classi di capacità d'uso del progetto CUT della RAS ha portato alla classificazione delle suddette aree in classe VIII di capacità d'uso. Pertanto, questi suoli sono inadatti a qualsiasi uso agricolo e/o zootecnico.

Nelle posizioni degli aerogeneratori VP1 e VP2 la pietrosità superficiale risulta essere minore ma sempre elevata. Le superfici sono pianeggianti e la profondità del suolo è potenzialmente assimilabile a quella della stazione VP3. Per tali considerazioni si deve classificare questo tipo di suoli in classe VII di capacità d'uso. Per questi suoli è, quindi, possibile un utilizzo pascolativo. Nella posizione degli aerogeneratori VP3 il terreno è stato liberato dalle pietre più grandi ma permane comunque una pietrosità superiore al 50%. Per questo motivo il suolo è stato classificato in classe V.

Per quanto concerne invece la tematica del *"assorbire, conservare e filtrare l'acqua e trasformare i nutrienti e le sostanze, in modo da proteggere i corpi idrici sotterranei"*, come è possibile desumere dall'elaborato VIL.042, *Relazione idraulica*, durante la progettazione è stato verificato che le opere in progetto non andassero ad alterare il normale andamento del reticolo idrografico superficiale. Inoltre, si sottolinea che non sono previste impermeabilizzazioni di aree superficiali, né per quanto concerne le piazzole né per quanto concerne la viabilità o altre aree temporanee, a meno di brevi tratti della pavimentazione della viabilità di nuova realizzazione che si trovano in forte pendenza.

Inoltre, si sottolinea che tale pavimentazione è stata prevista ai fini cautelativi di garantire la trasportabilità di un aerogeneratore avente potenza fino a 7.2 MW e che, a valle della scelta dell'esatto modello dello stesso, si potrà valutare l'effettiva necessità di tale pavimentazione. Infine, riguardo a questa tematica, si sottolinea quanto riportato nel documento VIL.039, *relazione geologica*, ossia che la presenza dell'invaso artificiale di Monte Pranu ha portato a modifiche importanti nella circolazione idrica di sottosuolo. Si suppone che la falda abbia una soggiacenza da p.c. entro i 10 m solo nella postazione dell'aerogeneratore VP4 mentre nelle altre postazioni delle turbine si considera che la soggiacenza si attesti a profondità maggiori di 30 m da p.c.

Per quanto concerne la tematica del *"porre le basi per la vita e la biodiversità, compresi gli habitat, le specie e i geni"*, si rimanda a quanto contenuto nelle controdeduzioni alle precedenti Osservazioni in merito ai potenziali impatti sugli habitat, l'avifauna e la chiropterofauna, richiamati nelle osservazioni stesse.

Per quanto concerne la tematica del *"fungere da serbatoio di carbonio"*, occorre sottolineare che l'installazione di un impianto eolico è coerente con la normativa comunitaria e nazionale e che il vantaggio più rilevante nella realizzazione del progetto consiste nel dare un contributo al raggiungimento degli obiettivi siglati con l'adesione al protocollo di Kyoto, e, globalmente, al raggiungimento di obiettivi qualità ambientale derivati dalla possibilità di evitare che la stessa quantità di energia elettrica prodotta dal parco eolico, venga prodotta da impianti di produzione di energia tradizionali, decisamente più impattanti in termini di emissioni in atmosfera. L'utilizzo di fonti rinnovabili comporta infatti beneficio a livello ambientale, in termini di tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) risparmiate e mancate emissioni di gas serra, polveri e inquinanti. Per il progetto in esame si stima una producibilità del parco eolico superiore a 145 GWh/anno (Produzione Media Annuale P50), che consente di risparmiare almeno 27.000 TEP/anno (fonte ARERA: 0,187 TEP/MWh) e di evitare almeno 57.700 ton/anno di emissioni di CO₂ (fonte ISPRA, 2022: 397,6 gCO₂/kWh).

L'intervento rientra tra le tipologie impiantistiche previste dalla programmazione nazionale e regionale. In particolare, la sua non realizzazione porterebbe alla mancata partecipazione al raggiungimento dell'obiettivo di realizzazione della potenza degli impianti da fonte rinnovabile previsto dal PEARS.

Infine, l'impianto eolico non si pone in contrasto con gli ultimi tre punti della Strategia sopra menzionata, in quanto non impedisce all'area di *"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"*.

2.11 CONCLUSIONI

A conclusione del documento analizzato, il Servizio scrivente afferma che:

"Sulla base di quanto illustrato nel presente contributo istruttorio, il Servizio scrivente ritiene l'installazione del parco eolico denominato "Monte Pranu" non compatibile con le esigenze di conservazione della biodiversità sia per quanto concerne le specie di interesse conservazionistico (che sono state le uniche ad essere prese in considerazione nell'analisi) sia per il mosaico di habitat caratterizzati da valore ecologico Molto alto e Alto. Il parere negativo è rafforzato, inoltre, dalla considerazione della posizione del sito di installazione baricentrica rispetto a tre siti della rete Natura 2000 e ubicata sulle rotte di flussi migratori tra il Continente Europeo e quello Africano."

CONTRODEDUZIONI

Attraverso gli elaborati progettuali richiamati all'interno delle presenti controdeduzioni è stata condotta un'analisi, per quanto concerne le tematiche menzionate dal Servizio scrivente, che ha portato alle seguenti conclusioni in merito alle esigenze di conservazione della biodiversità, delle specie di interesse conservazionistico e per il mosaico di habitat presenti nell'area interessata dal progetto.

In materia di avifauna, nell'elaborato VIL.095, al fine di avere un'analisi precisa delle possibili rotte migratorie che possono intersecare il sito progettuale, si è tenuto conto dei dati riportati nel lavoro Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia di Spina & Volponi, 2008, dell'orografia del territorio e delle osservazioni compiute sul campo. Inoltre, sono stati considerati i dati riferiti al censimento degli uccelli acquatici svernanti svolto nel Lago di Monte Pranu (Censimenti IWC 2011) e i dati riferiti alle specie presenti nella ZSC dello Stagno di Porto Botte che, data la distanza dall'area di studio (6-10 Km.), potrebbero frequentare il Lago di Monte Pranu.

Accanto a tale analisi, si sottolinea che durante la progettazione dell'impianto eolico in oggetto sono stati adottati degli accorgimenti progettuali al fine di ridurre il fattore di rischio collisione dell'avifauna. Sono state mantenute adeguate interdistanze tra gli aerogeneratori di progetto, è stato previsto un numero ridotto di aerogeneratori, è stata sfruttata l'orografia del territorio posizionando gli aerogeneratori a quote differenti, per evitare l'insorgere di un "effetto barriera". Per quanto concerne l'utilizzo dell'illuminazione degli aerogeneratori, si segnala in primis che tale strumentazione è necessaria per soddisfare i requisiti di sicurezza per la navigazione area richiesti da ENAC e che, per l'impianto eolico in oggetto, è stato proposto un criterio di segnalazione volto a minimizzare il numero degli aerogeneratori che dovranno essere provvisti di illuminazione, basato sulla distribuzione plano-altimetrica degli aerogeneratori stessi (si veda l'elaborato VIL.038, *la relazione aeronautica*, per ulteriori dettagli).

L'analisi condotta e gli accorgimenti previsti hanno consentito di affermare che la futura installazione del parco eolico non interromperà l'habitat ecologico in quanto le caratteristiche ambientali in cui verranno realizzati gli aerogeneratori rimarranno disponibili nelle aree prossime; dunque, non si interromperanno gli eventuali "corridoi ecologici" ristretti per la fauna selvatica. Inoltre, si sottolinea che l'impianto eolico è una infrastruttura puntuale che non comporta una perdita di territorio di elevata estensione: si tratta piuttosto di una serie di porzioni limitate di territorio separate una dall'altra. Infatti, le piazzole definitive, sulle quali insistono gli aerogeneratori, hanno una estensione di 1.140 mq ciascuna e rappresentano una minima porzione dell'area vasta in cui l'opera si inserisce.

Grazie ai suddetti accorgimenti progettuali, si ritiene non possa esserci una perdita di habitat; qualora si verificasse un allontanamento delle specie, si tratterebbe di un fenomeno di carattere temporaneo.

A ciò si aggiunga che il progetto, non interessa in modo diretto nessuno dei siti della rete Natura 2000; si ritiene, in ogni caso, che i criteri progettuali adottati, volti a garantire ampia distanza reciproca tra i nuovi aerogeneratori, contribuiranno a minimizzare e rendere poco significativa la perdita di superficie naturale.

In merito, invece, alle specie di interesse conservazionistico che sono menzionate dal servizio scrivente, si precisa che la presenza delle specie sopra indicate nell'area non è di per sé sufficiente a configurare la presenza di un impatto causato dalle opere in progetto e che l'impianto eolico sorgerà sul lato nordorientale del lago di Monte Pranu, più lontano dalla costa; pertanto, si ritiene

che gli esemplari delle specie menzionate non attraversino necessariamente le aree dell'impianto durante i loro spostamenti. Si precisa, inoltre, che attraverso il monitoraggio ante operam dell'area in esame sarà possibile ottenere un'informazione esaustiva sull'eventuale presenza delle specie indicate e, qualora la presenza venga confermata, verranno messe in atto delle opportune misure di mitigazione.

Per quanto concerne l'interessamento di specie che frequentano le aree ripariali al lago di Monte Pranu, si sottolinea nuovamente che gli unici elementi di progetto che sono situati all'interno di aree contermini al lago di Monte Pranu sono un tratto di viabilità che consiste nel riadattamento di viabilità preesistente e un tratto di cavidotto interrato che sarà posato in corrispondenza della viabilità stessa. Di conseguenza l'utilizzo di viabilità esistente, oggetto di semplici interventi di adeguamento, rappresenta una soluzione meno impattante rispetto alla realizzazione di nuovi tratti di viabilità.

Per quanto concerne il tema della chiropterofauna, la sua potenziale presenza nell'area di impianto è stata considerata durante la progettazione degli interventi proposti. Si è cercato di rispettare un buffer di almeno 5 km dai siti con presenza di chiropteri indicati dal Geoportale della Regione Sardegna, come visibile dalla figura riportata all'Osservazione 8, in cui è possibile verificare che i centroidi sono ubicati ad una distanza superiore a 7 km dall'impianto. Si sottolinea che gli accorgimenti progettuali adottati e già richiamati in precedenza (In particolare, si veda la controdeduzione all'Osservazione 4) consentono di prevenire che le opere in progetto costituiscano un effetto "barriera" e a mitigare il rischio di impatto. Infine, è stato previsto un monitoraggio ante operam avente come obiettivo, tra gli altri, la chiropterofauna.

L'intervento in progetto prevede anche misure di compensazione (è prevista la piantumazione di *genista corsica* e di un impianto forestale, come meglio dettagliato nel documento VIL.093, la *relazione floristico vegetazionale*), la cui effettiva entità sarà da valutare una volta che, in una fase successiva della progettazione, saranno noti gli ingombri effettivi necessari alla realizzazione delle opere (ingombri delle opere che, in questa fase, sono stati considerati secondo un approccio cautelativo), come descritto negli elaborati progettuali (si veda, per una visione di insieme a tal riguardo, il documento VIL.057, *Studio di Impatto Ambientale*).

Infine, in merito alla Strategia per il Suolo richiamata dal Servizio scrivente, è stato illustrato come le aree in cui risulta ubicato l'impianto eolico non contribuiscono attivamente al raggiungimento di diversi degli obiettivi della Strategia che viene richiamata nell'Osservazione e che, al contrario, l'installazione dell'impianto eolico nell'area in progetto non si pone in contrasto con la Strategia stessa e, al contempo, permette di raggiungere gli obiettivi delle politiche energetiche nazionali e comunitarie.

Alla luce degli argomenti illustrati all'interno del presente documento, si può concludere che l'impianto eolico in oggetto non si pone in contrasto con le esigenze di conservazione della biodiversità, sia per quanto concerne le specie di interesse conservazionistico che per quanto concerne gli habitat ubicati nell'area di impianto, poiché i rischi inerenti tali tematiche derivanti dall'installazione di tali opere sono di natura temporanea e di livello basso. Inoltre, è stato predisposto un apposito piano di monitoraggio ambientale (documento VIL.058) che consentirà di verificare la rispondenza tra quanto previsto dalla documentazione progettuale e la situazione ante e post operam.