



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 33/40 DEL 10.8.2011

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del D.Lgs. n. 4/2008 e s.m.i e della Delib.G.R. n. 24/23 del 23.4.2008, relativa all'intervento "Impianto eolico Suni-Tinnura – 36 MWp". Proponente: Ravano Green Power s.r.l.

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente riferisce che la Società Ravano Green Power ha presentato, a febbraio 2009 l'istanza di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) relativa al progetto denominato "Impianto eolico Suni-Tinnura – 36 MWp", ascrivibile alla categoria di cui al punto 3) dell'Allegato A1 alla Delib.G.R. n. 24/23 del 23.4.2008 ("Impianti eolici per la produzione di energia elettrica"), proposta modificata a giugno 2010 e marzo 2011.

L'intervento, il cui costo complessivo è pari a circa € 51.400.000, prevede la realizzazione di un impianto eolico nell'area retro industriale di Suni, nei territori comunali di Suni e Tinnura, avente potenza nominale di 36 MWp. In origine era prevista l'installazione di 18 turbine da 2 MW con altezza al mozzo pari a 80 metri e diametro del rotore di 90 metri (Vestas V90), successivamente ridotte a 12, senza variazione della potenza complessiva nominale dell'impianto. Oltre alla realizzazione dell'impianto eolico, è prevista la realizzazione di tutte le opere accessorie, quali viabilità, cavidotti, nonché il collegamento in MT, tramite cavidotto interrato, alla sottostazione elettrica MT/AT ubicata nei pressi della cabina primaria situata nell'area industriale di Suni. Il tracciato di questo collegamento, originariamente previsto in adiacenza alla viabilità esistente, è stato successivamente modificato per evitare interferenze con la viabilità statale e la linea ferroviaria Macomer-Bosa. Più in dettaglio, le attività di cantiere per la realizzazione dell'impianto eolico, la cui durata è stimata in nove mesi, prevedono le seguenti fasi:

- scavi generalizzati al fine di realizzare le opere di fondazione degli aerogeneratori, e successiva posa in opera di un plinto di fondazione in calcestruzzo armato di circa 15 metri di diametro e circa 3 metri di altezza per ogni generatore;
- costruzione/allestimento viabilità di servizio e piazzole, queste ultime di dimensioni approssimative pari a circa 3000 m² in fase di cantiere per consentire il montaggio dell'aerogeneratore;



- posa in opere dei cavidotti interrati da ciascun aerogeneratore fino al cavidotto interrato MT che, dall'area d'impianto, collegherà lo stesso alla stazione di trasformazione MT/AT posta, su un'area avente dimensione approssimativa di circa 3000 m², in adiacenza alla stazione AT denominata Suni, all'interno dell'area industriale.

In merito all'iter, l'Assessore fa presente che il procedimento è stato avviato a settembre 2009, in seguito al deposito della prescritta documentazione e alle pubblicazioni di rito, e il giorno 19.10.2009 ha avuto luogo, presso la sede del Comune di Suni, la presentazione pubblica dell'intervento, nell'ambito della quale non sono state formulate osservazioni di rilievo.

In data 11.11.2009 ha avuto luogo la conferenza istruttoria, nel corso della quale è emersa la necessità di avere chiarimenti e integrazioni, pervenuti a giugno 2010.

Informa, quindi, l'Assessore, che il Servizio Sostenibilità Ambientale, Valutazione Impatti e sistemi informativi ambientali (SAVI), in attuazione della Delib.G.R. n. 25/40 dell'1.7.2010 recante, tra l'altro, "Chiarimenti Delib.G.R. n. 10/3 del 12.3.2010", ha comunicato alla proponente l'interruzione e l'improcedibilità del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale in questione, giusto il disposto di cui al punto 8 della citata Delib.G.R. n. 25/40 ("Di disporre, ai sensi dell'art. 21, comma 4 della L.R. n. 31/1998, che i procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale relativi ad impianti eolici iniziati e non conclusi alla data di adozione della Delib.G.R. n. 10/3 del 12.3.2010, sono interrotti e dichiarati improcedibili").

Successivamente, in applicazione delle sentenze del TAR del 14.1.2011, relative alle Delib.G.R. n. 10/3 del 12.3.2010 e n. 25/40 dell'1.7.2010, il Servizio SAVI, previa comunicazione al proponente, ha ripreso l'istruttoria, esaminando le integrazioni trasmesse e convocando una seconda conferenza istruttoria, al fine di esaminare la documentazione integrativa e le modifiche progettuali nel frattempo intervenute (riduzione del numero di aerogeneratori da 18 a 12 e modifica del tracciato del cavidotto di connessione in MT). Nel corso di tale conferenza, svoltasi il 31.3.2011, sono emerse notevoli criticità per l'intervento in esame, in particolare per quanto riguarda gli impatti sulla componente fauna, dal momento che l'area d'intervento è utilizzata come sito di alimentazione dell'unica colonia naturale di grifone in Italia, e sulla componente storico-paesaggistica. In particolare, gli impatti sul grifone, vista la rarità della specie, sono stati ritenuti di entità tale da non poter essere né mitigati, né compensati. Ulteriori criticità sono emerse anche con riferimento al rumore e al "flickering", anche in virtù della notevole vicinanza di alcuni aerogeneratori ad alcune abitazioni sparse e edifici a servizio dell'attività agropastorale. A fronte di tali impatti, peraltro, l'impianto risulta avere una produttività estremamente contenuta, a causa principalmente delle caratteristiche anemologiche del sito (sono appena soddisfatti i requisiti minimi di ventosità previsti dalle linee guida regionali in materia).



L'Assessore informa che il Servizio SAVI, tenuto conto anche di quanto emerso in sede di conferenza istruttoria, valutata la documentazione agli atti, le considerazioni fatte dagli enti invitati alla conferenza e il contenuto dei pareri pervenuti, ha concluso l'istruttoria con una proposta di giudizio negativo in merito alla compatibilità ambientale dell'intervento, le cui motivazioni, oltre che essere state illustrate in sede di conferenza, sono state comunicate al proponente, ai sensi dell'art. 10 bis della L. 7.8.1990, n. 241, e s.m.i., con nota prot. A.D.A. n. 12351 del 30.5.2011. Le controdeduzioni formulate dalla Società proponente, trasmesse in allegato alla nota pervenuta il 9.6.2011 (prot. ADA n. 14199 del 24.6.2011), non hanno risolto le criticità evidenziate e, pertanto, viene confermata la proposta di giudizio negativo con le seguenti motivazioni:

1. con riferimento al quadro programmatico sono emersi elementi di incoerenza con le Linee guida regionali in materia (allegate alla Delib.G.R. n. 3/17 del 16.1.2009) per quanto riguarda la distanza da case sparse. Tale distanza, verificata sulla base della documentazione integrativa presentata a giugno 2010, relativa alla valutazione previsionale d'impatto acustico, risulta inferiore a quanto stabilito dalle Linee guida regionali per tutti i recettori individuati (in numero pari a nove). Le anzidette linee guida stabiliscono una distanza pari a 500 metri da nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, così come definiti all'art. 82 delle NTA del PPR e da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno (ore 22.00–6.00), o case rurali ad utilizzazione residenziale di carattere stagionale; mentre tale distanza diventa di 300 metri nel caso di corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario diurno (ore 6.00–22.00). E' stato, altresì, rilevato che non risultano rispettate, in alcuni casi, neppure le distanze, meno restrittive (pari a 200 metri), imposte dalle Linee guida nazionali, di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10.9.2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili);
2. con riferimento al quadro progettuale:
 - a. sono emersi elementi di criticità per quanto concerne la produttività dell'impianto. Infatti, sebbene, sulla base dei dati anemologici forniti dal proponente a giugno 2010, basati su rilievi in situ effettuati per una durata superiore a un anno, come richiesto dalle Linee guida regionali, sia stata riscontrata l'ammissibilità formale, è stato riscontrato che la velocità del vento stimata a 70 metri è di poco superiore ai 5 m/s richiesti come valore minimo dalle linee guida (5,35 m/s). Tale valore di velocità del vento, unita al fatto che nell'area d'intervento non è presente, come evidenziato dalla stessa società proponente, un vento dominante, porta a stimare una produttività estremamente contenuta che, comunque, anche con le ipotesi più ottimistiche effettuate, non arriva a superare i 1912 MWh/MW. In particolare, con l'utilizzo dell'aerogeneratore dichiarato (Vesta V90), la produttività si



attesta su 1741 MWh/MW. Tale valore, per quanto desumibile dalla documentazione integrativa, è in realtà riferito al layout a 18 macchine con una altezza al mozzo non congruente con quella dichiarata (ndr. 105 metri in luogo di 80), cui lo studio anemologico e l'analisi di produttività sono relativi e non al layout di 12 macchine presentato da ultimo dalla società proponente. Inoltre, tale valore è quello della produttività di lungo periodo, ottenuto effettuando delle "correzioni" sui dati di output del modello calibrato sulla base dei dati anemometrici rilevati in situ, tramite utilizzo dei dati meteo della stazione di Alghero. Se pur condivisibile concettualmente, la metodologia utilizzata mostra dei limiti nella scelta della stazione di riferimento, considerato che questa risulta avere delle caratteristiche di esposizione (predominanza dei venti provenienti dal quadrante nord-occidentale) radicalmente differenti rispetto a quella ubicata nell'area d'intervento (nel sito di Benas Prias i venti da Maestrale hanno una frequenza di occorrenza pari al 3,4%). Sebbene il proponente non abbia rielaborato l'analisi di produttività per il layout a 12 macchine, e non abbia fornito, neanche nell'ambito delle controdeduzioni all'anticipazione di esito negativo, il dato sulla produttività, in base alla documentazione fornita, il valore della produttività risulta inferiore alle 2000 ore equivalenti annue, dato utilizzato come riferimento per valutare anche la "fattibilità economica" di un investimento di questo tipo;

- b. il ridimensionamento del numero degli aerogeneratori, da 18 a 12, per quanto consenta di limitare notevolmente il fenomeno dell'effetto scia, che nel layout a 18 macchine arrivava a incidere anche per valori dell'ordine del 17% su alcune macchine, posizionate a distanze nettamente inferiori a quelle stabilite dalla norme di "buona progettazione eolica", non risulta comunque sostanziale ai fini del contenimento degli impatti su alcune componenti, come sarà illustrato in merito al quadro di riferimento ambientale;
 - c. non si ritiene che la nuova soluzione per il cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale, presentata a marzo 2011, possa essere definita "di minore impatto" dal momento che, per quanto questa incida in maniera positiva sul contenimento dei volumi di scavo e riporto, e abbia dimensioni geometriche più contenute, comporta, a fronte dell'affiancamento alle infrastrutture stradali originariamente previsto, l'attraversamento di aree dove l'antropizzazione è meno marcata e, soprattutto, di un corso d'acqua vincolato paesaggisticamente (il Riu Tennero), e di un suo affluente, che presenta sulle sue sponde l'habitat della vegetazione riparia definita nello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) come "unità di elevato interesse per la presenza di aree di rifugio per molti animali ed insetti";
3. per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:
- a. la valutazione previsionale d'impatto acustico, elaborata secondo le specifiche della Delib.G.R. n. 62/9 del 14.11.2008 nella documentazione integrativa presentata a giugno



2010, non chiarisce le perplessità evidenziate in sede di richiesta integrazioni, dal momento che le carte delle isofoniche elaborate sono poco significative, in quanto rappresentano una stima del livello di pressione sonora L_p a una altezza di 4 metri dal suolo, di per sé poco significativa nei confronti dei recettori individuati (costituiti da abitazioni ed edifici a un unico piano fuori terra). Viste le minime distanze rilevate tra questi recettori e alcuni aerogeneratori (come evidenziato nella parte relativa al quadro di riferimento programmatico), persistono delle possibili criticità in merito al rispetto del criterio differenziale di cui al DPCM 1.3.1991 che, peraltro, non sono state superate neanche nell'ambito delle controdeduzioni in quanto non è stato fornito uno studio basato su dati oggettivi su cui poter calibrare specifiche misure di mitigazione o compensazione;

b. l'analisi del fattore ambientale "flickering", specificamente richiesta nelle linee guida regionali allegata alla Delib.G.R. n. 3/17 del 16.1.2009, è carente e evidenzia possibili criticità nei confronti di entrambi gli aspetti per cui questa analisi si rende necessaria, ovvero:

- i. la valutazione delle possibilità che si formi gelo in quelle strade dove l'evoluzione giornaliera dell'ombra riportata sulla strada possa comportare, a causa delle condizioni climatiche, permanenze impreviste di gelo sulla carreggiata. Per quanto concerne questo fenomeno sono stati utilizzati, come dati meteo di riferimento, quelli della città di Alghero, che ha caratteristiche meteo climatiche radicalmente differenti rispetto all'area d'intervento. Pertanto non risulta condivisibile l'affermazione secondo la quale "a parte eventi eccezionali", anche durante i mesi di gennaio e febbraio, i valori delle temperature non scenderebbero mai sotto i 7-8 °C, e che le temperature si attesterebbero, anche nei periodi più freddi, intorno ai 10 °C. Ciò è attestato dai dati del Dipartimento regionale idrometeorologico dell'ARPAS, relativi alla stazione di Modolo, che è sicuramente più rappresentativa dell'area d'intervento. Si evidenzia che le elaborazioni cartografiche effettuate alla data del solstizio d'inverno mostrano la proiezione dell'ombra sulla S.S. 129 bis nelle prime ore del mattino di alcuni aerogeneratori. Tale informazione, incrociata con i dati relativi alle temperature rilevate nella stazione di Modolo, (che arrivano a temperature minime di 2,1 °C a gennaio 2011), portano a non poter escludere l'eventualità di fenomeni di gelo dovuti al persistere dell'ombra degli aerogeneratori sulla carreggiata, escluso, invece dal proponente;
- ii. la valutazione dell'effetto del fenomeno dell'ombreggiamento intermittente (flickering shadow) su eventuali recettori sensibili (abitazioni o comunque luoghi adibiti permanentemente alla presenza di persone) presenti in prossimità del sito. Vengono



considerati accettabili valori di ombreggiamento non superiori a 30 h/anno su ogni singolo recettore. A questo proposito la relazione tecnica specialistica e le carte di sintesi allegate, sono in apparente contraddizione con quanto evidenziato nella documentazione di impatto acustico in quanto, da una parte si afferma che “non vi potranno essere fenomeni relativi allo shadow–flickering, cioè l’effetto di alternanza di luce e ombra proiettata dal rotore in movimento, in quanto non vi sono ricettori sensibili nell’area proiettata da ogni singolo aerogeneratore di impianto”, mentre dall’altra si individuano recettori ubicati in prossimità delle macchine, classificati come abitazioni. Infine, si rileva che le carte allegate non consentono di verificare il numero di ore di ombreggiamento su ogni singolo recettore nel corso dell’anno, e quindi di individuare eventuali misure di mitigazione, non contemplate, peraltro, nell’ambito della relazione specialistica presentata dal proponente, né nelle controdeduzioni;

- c. per quanto riguarda la componente paesaggio sono emerse criticità connesse soprattutto alla densità di emergenze archeologiche. Si rileva a questo proposito che:
- i. in data 31.3.2011 (prot. ADA n. 7986 dell’11.4.2011) è pervenuta la nota prot. n. 3489 del 30.3.2011 della Soprintendenza per i Beni archeologici per le Province di Sassari e Nuoro, nella quale, oltre a evidenziare che “L’area prescelta per la localizzazione dell’impianto in oggetto ricade in una porzione di territorio che conserva cospicui resti d’interesse archeologico a carattere monumentale e materiale”, peraltro puntualmente elencati, la Soprintendenza rileva che “La verifica preventiva d’interesse archeologico è stata effettuata dagli archeologi incaricati unicamente sui mappali interessati dalla realizzazione delle 18 pale eoliche (...) nel quale non erano indicati i tracciati dei cavidotti, le interferenze, le aree di discarica”. L’Ufficio ministeriale ha evidenziato, inoltre, che il layout con 12 macchine è pervenuto soltanto in data 21.3.2011, e che “qualora l’impianto venisse dichiarato fattibile, dovrebbe in ogni caso essere effettuata la verifica preventiva d’interesse archeologico su tutti i tracciati di progetto dei cavidotti e la relativa cantierizzazione. Inoltre, nel rispetto dei beni archeologici sopra brevemente elencati, non risultano sufficienti le valutazioni e simulazioni presentate dalla società proponente, relative all’impatto visivo dei generatori rispetto ai monumenti archeologici, che dovrebbero essere realizzate con punti di ripresa da e verso i monumenti stessi. È, inoltre, appena il caso di richiamare la vicinanza e il probabile impatto visivo dei generatori posti sul versante rivolto verso il comune di Sagama, anch’esso denso di monumenti archeologici posti prevalentemente in posizione elevata all’interno ed in prossimità del centro abitato. (...) In base a tutto quanto fin qui esposto e in considerazione delle Linee guida sopra richiamate



- (Decreto Ministero Sviluppo Economico del 10.9.2010) (...) l'area individuata per la realizzazione dell'impianto appare sin da ora estremamente sensibile all'interferenza visiva dell'impianto in questione con gli elementi che formano il paesaggio storico di questa porzione di territorio”;
- ii. con nota prot. 8199 del 5.5.2011, la Soprintendenza BAPSAE per le Province di Cagliari e Oristano ha evidenziato “una grave carenza di elaborati per poter esprimere un parere sulla compatibilità paesaggistica dell'intervento in relazione agli impatti che produrrebbe sul territorio” e che “la documentazione agli atti è carente sotto diversi profili, soprattutto in relazione al delicato paesaggio in cui si inserisce, caratterizzato da distese campestri dalle vedute aperte e caratterizzato da una connotazione rurale molto forte, tipica del paesaggio sardo; inoltre l'entità dell'impianto, per numero di aerogeneratori e densità di installazione, è eccessiva in relazione al contesto”;
 - iii. la Direzione regionale per i Beni Culturali e paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, con nota prot. n. 3268 del 16.5.2011, ha evidenziato che “acquisiti i pareri istruttori e le valutazioni delle Soprintendenze competenti, esperite ulteriori analisi, in considerazione dell'esigenza di tutela del patrimonio culturale, con specifico riferimento al contesto archeologico e paesaggistico, nonché delle carenze progettuali, ritiene, stante la documentazione agli atti, che l'intervento relativo all'impianto eolico di Suni Tinnura proposto dalla Società Ravano Green Power non sia assentibile”;
- d. per quanto concerne le componenti vegetazione, flora, fauna e ecosistemi sono state rilevate forti criticità connesse alla prossimità dell'area d'intervento ad aree di notevole importanza ecologica e faunistica - Siti d'Interesse Comunitario (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), Important Bird Areas (IBA) - e a possibili impatti su specie prioritarie di cui la stessa documentazione presentata dalla Società dà atto. Ci si riferisce in particolare alla ZPS ITB023037 (Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta), al SIC ITB020040 (Valle del Temo) e all'IBA 176 (Costa tra Bosa ed Alghero), che distano meno di 5 chilometri dall'area d'intervento. Ciò premesso, si sottolinea, per quanto riguarda l'avifauna e i chiropteri, che:
- i. già nello SIA vi era evidenza del fatto che l'area d'intervento fosse un areale di interesse per importanti specie (“Le sei specie di chiropteri presenti, appartenenti alle famiglie dei Rinolofidi e dei Vespertilionidi, frequentano l'area in esame solo marginalmente e presumibilmente come area di alimentazione”. Inoltre nella cosiddetta area vasta si evidenziava la presenza di “diverse specie di rapaci di rilevante interesse naturalistico: Nibbio reale (*Milvus milvus milvus*), Grifone (*Gyps*



fulvus fulvus), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Albanella minore (*Circus pygargus*, Astore (*Accipiter gentilis gentilis*), Sparviere (*Accipiter nisus*), Poiana (*Buteo buteo*), Gheppio (*Falco tinnunculus*). Inoltre, si evidenziava che “il territorio è risultato idoneo alla presenza di altre specie di rapaci diurni come il Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e l’Albanella minore (*Circus pygargus*); queste specie potrebbero risentire della costruzione dell’impianto eolico modificando l’uso dello spazio e la densità all’interno dell’area, fino al completo abbandono”. Infine si evidenziava che “I fiumi che attraversano la zona (Riu Forrighesu, Riu Tennero e Riu Crabalza nonostante non abbiano una grossa portata, possono essere utilizzati dall’ubiquitaria Gallinella d’acqua (*Gallinula chloropus*), Folaga (*Fulica atra*), Gallina Prataiola (*Tetrax tetrax*)”;

- ii. la documentazione integrativa presentata a giugno 2010 ha confermato questa rilevanza e importanza, riconoscendo che l’impatto dovuto all’impianto sull’avifauna, più che su eventuali correnti migratorie, di cui non vi sarebbe evidenza nell’area d’intervento, “si potrebbe verificare nei confronti di quelle specie stanziali e migratorie (svernanti o nidificanti) che, per esempio, dormono in una località e si alimentano in un’altra ed in questo movimento devono attraversare un’area in cui è posizionata la centrale, oppure si alimentano nel perimetro di quest’ultima”, dando peraltro evidenza, nella conclusioni, sul fatto che “l’impianto eolico è progettato in un territorio con caratteristiche ambientali non molto adatte soprattutto alle specie più sensibili e vulnerabili (Aquile e Avvoltoi)”;
- iii. la Regione Sardegna ha investito, e sta continuando a investire, ingenti risorse per la tutela di alcune specie prioritarie su cui l’intervento in esame potrebbe causare impatti, in particolare sul Grifone (*Gypus Fulvus*), che nidifica (unica colonia naturale in Italia) nell’entroterra di Bosa e che utilizza l’area d’intervento come sito di alimentazione. Più precisamente:
 - la Regione Sardegna ha un Piano d’Azione per il Grifone (*Gyps fulvus*), approvato dall’Assessorato della Difesa dell’Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna come allegato n.12 al Piano di Gestione del SIC ITB020041 (Decreto dell’Assessore della Difesa dell’Ambiente n. 93 del 26.11.2008), che propone, tra le altre, una serie di misure amministrative e legislative per le politiche ambientali, agricole, energetiche e turistiche;
 - la Regione Sardegna ha un Piano di Gestione Sperimentale dell’Oasi Permanente di Protezione Faunistica e Cattura “Capo Marargiu” (che si estende per 900 ettari) redatto dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA



- 2008) su incarico della Direzione generale dell'Ambiente della Regione Sardegna, con l'obiettivo di promuovere forme di gestione finalizzate alla conservazione degli Uccelli e dei Mammiferi, in primis il Grifone, specie per la quale l'Oasi Faunistica di Capo Marargiu è stata istituita. Questa azione ha permesso la preservazione dell'unica popolazione autoctona del Grifone in Italia, concentrata per oltre il 90% nel Bosano;
- nel 2007 la Regione Sardegna, con la Delib.G.R. n. 9/17 del 7.3.2007, ha predisposto una nuova delimitazione delle ZPS tra cui la nuova ZPS "Costa tra Bosa e Alghero" con un'estensione di oltre 8.000 ettari, che dista circa 4,5 chilometri dall'area d'intervento;
 - la Regione Sardegna ha contribuito in maniera significativa all'istituzione di una riserva alimentare a Bosa (area recintata di circa 1 ettaro) per ridurre per quanto possibile il rischio che i Grifoni si possano nutrire dei bocconi avvelenati, realizzata nel 2004 nell'ambito del progetto "Entulzu Bosa" con il contributo dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna e del Comune di Bosa. Questa "riserva" è il primo "centro di raccolta di materiali di sottoprodotti di origine animale" attualmente funzionante in Sardegna per l'alimentazione degli uccelli necrofagi, ai sensi del Regolamento CE n. 1774/2002 e successive modifiche;
- iv. in occasione del Convegno di Ornitologia Italiana (Saubaudia Ottobre 2009) è stato redatto il documento "Risoluzione sull'impatto degli impianti eolici industriali sull'avifauna" dove si chiede "che l'installazione di impianti eolici sia sempre esclusa in tutte le IBA, 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 chilometri (15 chilometri nel caso di siti di nidificazione, di sosta regolare e di rilascio di avvoltoi), attorno alle suddette aree ed alle ZPS e in tutte le altre aree soggette alla presenza regolare di specie di interesse conservazionistico suscettibile di impatto significativo." Si rileva che tutti gli aerogeneratori in progetto ricadono nel buffer dei 5 chilometri dell'IBA 176 (Costa tra Bosa ed Alghero), della ZPS ITB023037 (Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta), del SIC ITB020040 (Valle del Temo), mentre sei ricadono anche nel buffer del SIC ITB020041 (Entroterra e Zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone);
- v. dalla scheda dell'IBA 176 si evince che il sito (che dista 1,3 chilometri dall'area d'intervento) è importante per i rapaci predatori inclusa la più importante colonia italiana di grifoni. Il sito è tra i cinque più importanti a livello europeo per la tutela di questa specie (criterio C6), nonché per la tutela di Falco Pellegrino e Grillaio;



- vi. l'area d'intervento risulta anche habitat idoneo, come evidenziato dalla società proponente nello SIA, per un'altra specie prioritaria, la Gallina Prataiola (*Tetrax tetrax*), per cui la Regione Sardegna ha in corso un programma di monitoraggio e tutela specifico. Tale progetto, che sta interessando diversi SIC e ZPS, tra cui quelli prossimi all'area d'intervento (ITB023037 - Costa e entroterra di Bosa, Suni, Montresta e ITB020041 - Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone), si propone l'obiettivo di individuare la presenza della specie nell'intero ambito regionale al fine di assicurarne una maggiore tutela. Dall'esame degli esiti del monitoraggio del progetto Life sulla Gallina Prataiola effettuati nel 2009 e 2010, si rileva un'areale di osservazioni a nord dell'area d'intervento. In questo caso, gli impatti, relativi sia al rumore dovuto alla fase di cantiere, sia a quello in fase di esercizio dell'impianto, potrebbero portare la specie (peraltro menzionata dallo stesso proponente, come possibile presenza, nell'alveo del Riu Tennero, interessato dai lavori), ad abbandonare l'area d'intervento;
- vii. le recenti Linee guida nazionali di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10.9.2010 individuano, tra le aree e i siti che possono essere indicati come non idonei, "le aree di connessione e continuita' ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette", come di fatto si configura quella in esame;
- viii. l'art. 4, comma 4 della Direttiva 79/409/CEE e s.m.i. stabilisce che "Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative tenuto conto degli obiettivi del presente articolo. Gli Stati membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione";
- ix. in merito all'impatto sull'avifauna, e sulla specie del grifone in particolare, la società, riferendosi esplicitamente alle prescrizioni della Delib.G.R. n. 52/23 del 27.11.2009 (che però non si riferiscono a specie protette ad alto rischio di estinzione come il grifone), riportate ex abrupto senza alcuna contestualizzazione al caso specifico, propone di effettuare dei monitoraggi così articolati:
- Fase 1: i dati di monitoraggi ex-ante della durata di un anno dovranno accertare:
- quali specie sono presenti nell'area prima della fase di costruzione;
 - quali specie si alimentano nel sito del progetto (siti di alimentazione in area vasta 5-10 chilometri di raggio rispetto al sito);



- siti di nidificazione in area vasta 5-10 chilometri di raggio rispetto al sito;
- l'uso degli habitat da parte delle specie;
- quali specie lo attraversano durante la migrazione.

Il Servizio tutela della Natura, con nota prot. n. 16247 del 19.7.2011, ha comunicato le proprie osservazioni di seguito riportate.

Con riferimento alla Fase 1 "Questo Servizio ritiene utile precisare che il Grifone non è una specie migratrice. Per il volo sfrutta le correnti calde ascensionali che gli consentono di utilizzare delle linee di volo preferenziali che cambiano però notevolmente in funzione delle condizioni meteo. I grifoni variano le rotte di volo con una certa frequenza, specialmente d'estate possono fare escursioni giornaliere di parecchie decine di chilometri. Alcuni recenti studi hanno dimostrato che l'altitudine media di volo dei grifoni è inferiore ai 200 metri, (pressappoco la stessa altezza degli aerogeneratori). L'areale di nidificazione e di alimentazione di Bosa (l'unico sito naturale in Italia) è conosciuto da tutta la comunità scientifica internazionale. Eventuali ulteriori studi potrebbero solamente confermare e consolidare tali conoscenze".

Fase 2: i dati di monitoraggio relativi alla fase costruttiva dovranno accertare quali specie non ricompaiono durante i lavori e dovranno riportare:

- il monitoraggio dei siti di alimentazione;
- il monitoraggio dei siti di nidificazione;
- l'analisi dell'uso degli habitat.

In relazione alla Fase 2, il Servizio tutela della Natura ha evidenziato che "la popolazione di avvoltoi grifoni in Sardegna sta subendo negli ultimi anni una grave contrazione numerica. Le cause di questa diminuzione sono moltissime ma sono quasi tutte correlabili alle attività antropiche. La stessa Regione Sardegna ha investito importanti risorse per aiutare la popolazione di grifoni del Bosano finanziando progetti specifici. Qualora i monitoraggi dimostrassero atteggiamenti di allontanamento o peggio di abbandono da parte dei grifoni dell'areale nel quale ormai vivono da decenni creerebbe i presupposti per una ulteriore e grave contrazione numerica vanificando gli sforzi perpetrati da decenni da parte della comunità scientifica con fondi pubblici".

Fase 3: i dati di monitoraggio relativi alla fase di esercizio avranno la funzione di verificare eventuali impatti sia sulle specie stanziali (attrattività delle pale per alcune specie, variazioni etologiche e tasso di mortalità) che su quelle migratrici (etologia e tasso di mortalità) per l'adozione di opportune azioni di salvaguardia.



In merito alla Fase 3, Il Servizio tutela della Natura ha rilevato che “il monitoraggio post-opera non può essere considerato una forma di mitigazione di eventuali decessi ma solo una registrazione veritiera e scientifica del numero di impatti con gli aerogeneratori, lo scrivente precisa che l'eventuale perdita anche di pochi capi all'anno potrebbe essere deleteria per la conservazione della popolazione già nel giro di mezzo decennio. Non appaiono infine chiare le azioni di salvaguardia che si intende proporre per mitigare il fenomeno fatta eccezione per la proposta di ridurre il numero di aerogeneratori. Per tali motivi si ritiene che le controdeduzioni non siano state esaustive e non abbiano dissipato i dubbi e le perplessità già manifestate in occasione della conferenza istruttoria del 31.3.2011”.

Le argomentazioni sopra riportate danno evidenza della non applicabilità al caso in questione (per la presenza documentata di una specie rarissima, ad alto rischio di estinzione) della metodologia individuata dalla società proponente, che deriva dall'applicazione ex abrupto delle prescrizioni individuate per un altro impianto eolico, in un altro sito d'intervento, dove non erano presenti specie ad alto rischio di estinzione. Inoltre, il monitoraggio post-operam si configura non come una misura di mitigazione, come erroneamente definito dalla società proponente, ma come un metodo di validazione dell'impatto. Anche la proposta di ridurre il numero di macchine, peraltro soltanto dichiarata, non può essere accettata proprio in virtù delle caratteristiche peculiari della specie minacciata, che rende insostenibile, dal punto di vista ambientale, il rischio che anche un solo esemplare di grifone vada perduto.

- 4 tutto ciò premesso si evidenzia che gli impatti dovuti alla realizzazione dell'intervento sull'avifauna risultano di rilevanza tale da non potere essere né mitigati, né compensati;
- 5 risultano altresì criticità connesse ai fattori ambientali quali rumore e “flickering”, a fronte dei quali non sono state previste misure di mitigazione o compensazione, che, sulla base dei dati e informazioni forniti, notevolmente approssimativi e indeterminati, non risultano individuabili;
- 6 a fronte degli impatti sopra descritti, l'intervento ha dei benefici estremamente contenuti, in termini di bilancio delle emissioni in atmosfera e riduzione delle emissioni climalteranti a scala globale, vista la sua produttività, estremamente bassa. Inoltre, l'analisi dei costi e dei benefici ambientali, economici e sociali della proposta progettuale non è stata supportata da una adeguata analisi costi-benefici, basata su un rigoroso sistema di supporto alle decisioni, che a fronte di evidenti impatti ambientali non mitigabili né compensabili, espliciti in maniera certa e quantificabile le ricadute economico-sociali. L'impegno della società proponente, da questo punto di vista, è generico ed aleatorio e, quindi, non può essere chiaramente



individuato, né misurato economicamente e finanziariamente, non risultando quindi alcun beneficio economico reale o stimabile con criteri scientifici. L'assenza della analisi di redditività non consente, altresì, di valutare la reale capacità dell'intervento di creare valore economico. Al contrario, i benefici che la stessa società proponente enuncia risultano fortemente decontestualizzati e, quindi, non costituiscono benefici valutabili con la metodologia richiesta dalla normativa.

Tutto ciò premesso, l'Assessore della Difesa dell'Ambiente, constatato che il Direttore generale dell'Assessorato ha espresso il parere favorevole di legittimità, propone alla Giunta regionale di far propria la proposta del Servizio SAVI.

La Giunta regionale, condividendo quanto proposto e rappresentato dall'Assessore della Difesa dell'Ambiente

DELIBERA

di esprimere, per le motivazioni indicate in premessa, un giudizio negativo sulla compatibilità ambientale dell'intervento denominato "Impianto eolico Suni-Tinnura – 36 MWp, proposto dalla Società Ravano Green Power.

Il Servizio SAVI provvederà alla comunicazione della presente deliberazione ai soggetti interessati al procedimento, a tutte le Amministrazioni competenti, anche in materia di controllo ambientale, e alla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna (BURAS).

Il Direttore Generale

Gabriella Massidda

Il Presidente

Ugo Cappellacci