



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione generale valutazioni ambientali  
VA@pec.mite.gov.it  
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Commissione Tecnica PNRR/PNIEC  
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it  
Al Ministero della cultura Soprintendenza Speciale  
per il PNRR  
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

**Oggetto:** [ID: 8561] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152 del 2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano Montiferro (NU) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (Nu). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).**  
**Trasmissione osservazioni.**

In riferimento alla procedura in oggetto, di competenza del M.A.S.E., la cui istanza è stata presentata dalla società VCC Scano Sindia S.r.l., vista la nota prot. n. 154452 del 07.12.2022 (prot. D.G.A. n. 32573 di pari data), con la quale il medesimo Ministero ha comunicato l'esito positivo di procedibilità dell'istanza, questa Direzione Generale, sulla base dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A., rappresenta quanto segue. L'intervento proposto prevede la realizzazione, presso i Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR), di un nuovo parco eolico della potenza di 336 MW, per una produzione annua attesa di circa 900 GWh di energia elettrica da immettere nella Rete di Trasmissione Nazionale, con sistema di accumulo di potenza pari a 49 MW. L'impianto sarà composto da 56 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6 MW, dei quali 44 sorgeranno nel territorio del Comune di Sindia, e 12 nel territorio comunale di Scano di Montiferro, oltre alle relative opere di connessione alla RTN ricadenti invece nel Comune di Macomer (NU).

Le opere necessarie al funzionamento del parco eolico sono relative a:

- realizzazione di fondazioni per gli aerogeneratori e delle piazzole antistanti necessarie alla costruzione ed esercizio degli aerogeneratori;
- realizzazione di strade (piste) necessarie alla costruzione ed esercizio dell'impianto eolico;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- posa di cavidotti interrati a 36 kV;
- costruzione della sottostazione elettrica di trasformazione 380/36 kV, con due distinti edifici, nel territorio del Comune di Sindia;
- costruzione stazione di accumulo elettrico nel Comune di Sindia;
- posa di cavo interrato a 380 kV di collegamento della sottostazione di trasformazione alla stazione elettrica RTN nel territorio del comune di Macomer.

Premesso quanto sopra, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dagli Uffici:

1. in merito alla localizzazione delle opere proposte la Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica, con nota prot. n. 342 del 03.01.2023, prot. D.G.A. n. 241 di pari data, ha comunicato che *"(...) Nella cartografia del PPR, le aree di localizzazione dell'impianto ricadono nelle componenti di paesaggio con valenza ambientale "Aree seminaturali" ed "Aree ad utilizzazione agro-forestale" (articoli dal 25 al 30 delle N.T.A.). La disciplina del PPR relativa alle "Aree seminaturali", all'articolo 26 delle N.T.A., prevede il divieto degli "interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica", mentre quella relativa alle "Aree ad utilizzazione agro-forestale" all'articolo 29 (delle N.T.A.) prevede che la pianificazione settoriale e locale si conformi alla disposizione di "vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso (...)". Dal punto di vista urbanistico, il Comune di Sindia e il Comune di Macomer, dotati di Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.), e il Comune di Scano Montiferro, dotato invece di Programma di Fabbricazione (P.d.F.) vedono le aree di intervento ricadere in zona urbanistica E (agricola) come pure le aree in cui verrà realizzata la Stazione Utente di Accumulo e la Stazione Utente di Trasformazione, entrambe nel Comune di Sindia. Al riguardo si dichiara che *"(...) l'impegno territoriale di tali aree determina l'impossibilità di mantenere la classificazione di zona agricola e la conseguente necessità di riclassificare, secondo le procedure di legge, le aree in zona urbanistica G "Servizi di interesse generale". La parte restante dell'intervento, torri eoliche e rete di connessione elettrica, è compatibile con la destinazione di zona, stante il**



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

*combinato disposto del comma 7 dell'articolo 12 del D.Lgs n. 387/2003, nonché del punto 15.3 dell'Allegato al D.M. 10.09.2010 contenente le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".*

2. dal punto di vista paesaggistico la Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale, con nota prot. n. 649 del 05.01.2023, prot. D.G.A. n. 461 di pari data, individua per alcuni aerogeneratori (WTG), per la stazione di trasformazione e per alcuni tratti della viabilità di servizio *"la presenza di aree vincolate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004, caratterizzate da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e a riguardo chiede al corpo forestale competente per territorio di verificare se su tali aree esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico di cui all'art.142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42 /2004". Rileva inoltre che "(...) l'aerogeneratore WTG n. 21 e WTG 35, oltre ad alcuni tratti della viabilità di servizio, parrebbero ricadere in parte in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell' art. 142, comma 1, lett. c), rispettivamente entro la fascia dei 150 m del Riu Su S'Ulimu, individuata nel PPR come area seminaturale, e del Riu Coraggiu. Si rileva inoltre per l'aerogeneratore WTG n. 26 nel Comune di Sindia, e per l'aerogeneratore WTG n. 12 e per la viabilità di servizio nel Comune di Scano Montiferro, la vicinanza rispetto a beni di interesse storico-culturale, rispettivamente buffer dei 100 m dal Nuraghe Santa Barbara per il primo e buffer dei 100 m dalla tomba dei Giganti S' Alchimissa 2 per il secondo";*
3. la Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - ADIS, con nota prot. n. 88 del 05.01.2023, prot. D.G.A. n. 405 di pari data, in riferimento alla pericolosità idraulica rileva che vista *"(...) l'interferenza delle opere lineari (cavidotto e viabilità) con aree di esondazione determinate con il solo criterio geomorfologico (Fascia C), disciplinate all'art. 30 bis delle N.A. del PAI, e con ulteriori elementi idrici rispetto a quelli individuati dal proponente, compresi nel reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI (04\_ELEMENTO\_IDRICO\_Strahler.zip), ai sensi dell'art. 30 ter delle predette Norme, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse a cui è attribuita pericolosità molto elevata Hi4. L'interferenza sussiste anche in relazione al tracciato del cavidotto con un elemento idrico rappresentato nella cartografia IGM, ubicato in prossimità dell'aerogeneratore WTG 48, presso Funt.na Noa. (...) Inoltre, sembrerebbe sussistere la sovrapposizione dell'aerogeneratore WTG 31 con le fasce di prima salvaguardia del FIUME\_76206, interferente anche con la nuova viabilità di accesso all'aerogeneratore, e del settore meridionale dell'*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

*area destinata al deposito provvisorio di materia e inerti, con l'elemento idrico Riu Su S'Ulimu e relative fasce di prima salvaguardia. (...) Per ciascuna interferenza dovrà essere indicata la modalità di risoluzione con evidenza degli estremi di ammissibilità PAI e della necessità o meno della redazione dello studio di compatibilità idraulica da inoltrare all'ADIS o della relazione asseverata da allegare al progetto. Limitatamente alla relazione asseverata di cui all'art 23 comma 7 bis, dovrà essere inviata a fini ricognitivi all'Autorità di Bacino”;*

4. a riguardo delle interferenze tra le opere da realizzare (viabilità, cavidotti, zone di stoccaggio provvisorie, aerogeneratori, ecc.) e i corsi d'acqua presenti nell'area oggetto di intervento, la Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Oristano e di Nuoro, rispettivamente con nota prot. n. 404 del 04.01.2023, prot. D.G.A. n. 349 di pari data, e con nota prot. n. 601 del 09.01.2023, prot. D.G.A. n. 539 di pari data, alla luce della non dimostrata conformità degli attraversamenti/parallelismi da realizzarsi alle vigenti norme in materia, “(...) rimanda l' approvazione del progetto, per quanto di competenza, alle necessarie integrazioni sopra descritte per l'acquisizione dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 93 e seguenti del Regio Decreto 25 luglio 1904 n. 523, in assenza della quale le opere interferenti con il reticolo idrografico regionale non potranno essere realizzate”;
5. in relazione alla presenza di aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, la stessa nota del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale, prot. n. 649 del 05.01.2023, evidenzia come parte dell'impianto ricada ai sensi del DM 10.9.2010, in aree sensibili elencate nella Tabella 1 di cui all'Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020 di cui:
  - 5.1 al punto 12.3 - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - 5.2 al punto 12.6 - Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
  - 5.3 al punto 12.7 - Zone gravate da usi civici (ndr Monte S. Antonio, come da nota prot. n. 28590 del 30.12.2022 del Comune di Macomer, prot. D.G.A. n. 35270 di pari data);
  - 5.4 al punto 12.10 - Zone di interesse archeologico (aree)”. In conclusione il Servizio tutela del Paesaggio ritiene che “l'impianto in progetto, introduca degli elementi squalificanti per il prezioso e caratteristico paesaggio rurale, storico e culturale in cui sono inserite le turbine. L' installazione delle pale altera significativamente il contesto paesaggistico di riferimento, determina la perdita delle connotazioni originarie di pregio dei beni tutelati, influenza



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

*negativamente le aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, pregiudicandone irrimediabilmente il valore, in contrasto con le motivazioni dei decreti di tutela. Le visuali consolidate vengono irrimediabilmente pregiudicate e le innumerevoli emergenze archeologiche presenti verrebbero irrimediabilmente disturbate ed inevitabilmente compromesse. Il parco eolico si pone in relazione conflittuale con gli elementi del paesaggio circostante, depotenziandone ed alterandone irrimediabilmente le caratteristiche di pregio. L' impianto costituisce un importante fattore detrattore del contesto rurale, non compatibile con la salvaguardia delle visuali panoramiche, in quanto fortemente percettibile dai siti di interesse paesaggistico, storico e culturale non garantendo la tutela delle visuali prossime e lontane”;*

6. La Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Nuoro, con nota prot. n. 79406 del 20.12.2022, prot. D.G.A. n. 34031 di pari data, evidenzia come “(...) l'area interessata dagli interventi in progetto, sita in agro d ei Comuni di Sindia e Macomer, di competenza del Servizio scrivente, non è sottoposta a vincolo idro geologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923; relativamente alle opere di connessione alla RTN, l' elettrodotto sarà realizzato con posa interrata, su strade pubbliche nei Comuni di Sindia e Macomer, in quest'ultimo verranno interessati dei tratti di territorio sottoposti a vincolo idrogeologico. (...) Si comunica che gli aereogeneratori individuati con le sigle WTG n. 19 e n. 23, risultano essere posizionati su una superficie classificata come pascolo, percorsa da incendio in data 12.07.2021, aree soggette ai divieti previsti dall'art. 10 della L. 353/2000 (Legge-quadro in materia di incendi boschivi)”;
7. La Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Oristano, con nota prot. n. 709 del 04.01.2023, prot. D.G.A. n.299 di pari data, evidenzia che alcuni aerogeneratori ricadono in aree percorse dal grande incendio del Montiferru del 2021 classificate pascolo alberato con sughera (specie tutelata dalla L.R. 4/1994) e come seminativo e ribadisce pertanto che “(...) tali infrastrutture non possono essere realizzate in quanto ai sensi dell'art. 10 comma 1 della legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 21 novembre 2000 “Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. (...). È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

*degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione”; (...) in relazione alle aree da ritenersi boscate ai sensi dell’art. 4 L.R. 8/2016. (...) si fa presente al riguardo che non viene quantificata la quantità di soprassuolo boschivo da trasformare, né viene definita alcuna misura specifica di compensazione. L’allegato alla D.G.R. n. 11/21 del 11.3.2020 prevede la necessità di ottenere l’autorizzazione paesaggistica per la trasformazione del bosco e la presentazione di un progetto di rimboschimento compensativo di superficie pari a quella trasformata, che deve essere approvato dal Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale del CFVA. (...) La mancata presentazione di elaborati specifici finalizzati alla verifica puntuale degli impatti delle opere sugli ecosistemi boschivi ed eventualmente di file in formato shape o simili rappresentativi delle opere (aerogeneratori, viabilità, opere accessorie permanenti e temporanee, ...), impedisce la quantificazione delle porzioni di territorio da trasformare, rendendo impossibile valutare la quantità e la qualità degli esemplari arborei e arbustivi da abbattere e la dimensione delle misure di compensazione da progettare, nel rispetto della citata DGR 11/21 del 11.03.2020. Risulta inoltre assente qualsiasi elaborato che, vista la presenza diffusa nell’area di sugherete e di esemplari, sparsi o in gruppi, di *Quercus suber* (specie tutelata anche per il valore economico che rappresenta), spesso di ragguardevoli dimensioni, quantificati, per ogni aerogeneratore (comprensivo di tutte le opere accessorie su descritte, viabilità, cavidotti, piazzole definitive e di cantiere, ecc.) il numero delle querce da sughero da tagliare /sradicare o da potare, evidenziando per ciascuna le dimensioni (diametro e altezza). “(...) Ai fini della tutela del territorio interessato dal progetto, si evidenzia che una delle principali minacce alla sopravvivenza di diverse specie di rapaci, e di altre specie di avifauna protetta, oltre che dei chiroteri, con possibile perdita di esemplari, è costituita dall’impatto su queste specie delle pale del rotore, che in questo caso “spazzano” un’area della dimensione di oltre 2 ettari. (...) Si ritiene pertanto necessario valutare sistemi finalizzati alla riduzione del rischio di collisione di queste popolazioni con gli aerogeneratori, prendendo in considerazione non solo il potenziale danno derivante dalla collisione diretta, ma anche quello provocato dalla frammentazione degli habitat, in quanto la diminuzione degli spazi ambientali è una delle maggiori cause di scomparsa e rarefazione di molte specie. Tali rischi dovrebbero essere valutati anche in relazione agli impianti di notevoli dimensioni già esistenti e a quelli che si prevede di realizzare, in fase di autorizzazione, ricadenti nella stessa macroarea (vedasi ad esempio l’impianto denominato “Parco eolico di Suni” e quello definito “Macomer 2”, e “Sindia”);*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

8. Si osserva che la Proponente, nello Studio d'Impatto Ambientale, si è limitata ad effettuare un'analisi degli impatti cumulativi esclusivamente di natura percettiva, omettendo del tutto l'analisi dell'effetto cumulo con le altre matrici ambientali, così come evidenziato anche dal Comune di Sindia con la nota prot. n. 85 del 05.01.2023, Prot. D.G.A. n. 440 di pari data, e dal Comune di Scano Montiferro con la nota prot. n. 51 del 05.01.2023, Prot. D.G.A. n. 407 di pari data; non è stato inoltre tenuto in alcuna considerazione il fatto che, nella stessa area vasta di intervento, sono attualmente in istruttoria di VIA di competenza statale altro impianto eolici:
- 8.1 [ID: 7803] Progetto di un Parco eolico costituito da 10 aerogeneratori nei Comuni di Suni, Sindia, Sagama e Tinnura con potenza unitaria pari a 6 MW e potenza complessiva pari a 60 MW collegati alla nuova stazione di trasformazione Utenze, posta nel Comune di Macomer, Proponente: Infrastrutture S.p.A.);
- 8.2 [ID: 8561] Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano Montiferro (NU) e delle relative opere di connessione alla RTN presso il Comune di Macomer (Nu). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l.;
- 8.3 [ID: 8539] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D. Lgs.152 /2006 relativa al progetto "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro e opere di connessione alla RTN. Proponente: Wind Energy Sindia S.r.l.;
- 8.4 [ID: 8453] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D. Lgs.152 /2006 relativa al progetto "Impianto Eolico denominato "Sindia", costituito da n. 13 aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 78 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Sindia (OR), Santu Lussurgiu (OR), Borore (OR), Scano di Montiferro (OR) e Macomer (NU). Proponente: Enel Green Power Italia S.r.l.;
- 8.5 [ID: 8454] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D. Lgs.152 /2006 relativa al progetto "Parco Eolico denominato "Macomer 2" costituito da n. 8 aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 48 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Santu Lussurgiu (OR), Borore (OR), e Macomer (NU). Proponente: Enel Green Power Italia S.r.l.;
- 8.6 [ID: 8139] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D. Lgs.152



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

/2006 relativa al progetto "Impianto fotovoltaico, con potenza pari a 39,95 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Sindia (NU). Proponente INE Sos Cumpensos s.r.l. ;

9. L'effetto cumulo determina inoltre sul territorio rilevanti impatti potenziali, negativi e non mitigabili, sull'avifauna, con particolare riferimento al 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. Il sito rappresenta infatti uno degli areali del Grifone e dell'aquila del Bonelli. L'impatto sulla avifauna non tiene conto dei ripopolamenti e reintroduzioni di tali specie (Aquila del Bonelli e Grifone) avvenuti grazie agli investimenti dell'Unione Europea, finanziati con i programmi Life. I relativi progetti sono stati attuati in Sardegna dall'università di Sassari (Grifone) e ISPRA (Aquila Bonelli) con la collaborazione di Forestas. Gli esemplari di Aquile del Bonelli presenti attualmente in Sardegna sono 12, due dei quali hanno formato l'unica copia esistente. Quest'ultima rappresenta, attualmente, il primo e unico traguardo del programma. L'eventuale perdita della coppia vanificherebbe il primo e unico risultato dell'intero progetto, per il quale L'ISPRA ha speso € 487.027. Con lo stesso criterio, attraverso l'Analisi Costi Benefici, attualmente assente, andrà determinato il costo d'impatto relativo alla perdita dell'esemplare di Grifone.
10. Dovranno inoltre essere stimate le esternalità connesse ai diversi impatti ambientali quali, paesaggio, acustico, avifauna etc. attraverso attente analisi degli effetti socio economici, rilevantissimi, derivanti dagli impatti territoriali a livello locale.
11. Al fine di valutare la desiderabilità sociale dell'investimento si chiede di svolgere l'analisi costi benefici con la metodologia dei flussi di cassa periodici. Dovranno essere calcolati gli indicatori di risultato Valore Attuale Netto e Tasso di Rendimento sia in sede di analisi finanziaria (VANF-TRF) che in ambito di analisi economica (VANE, TRE). Si suggeriscono le seguenti fonti, metodologie, guide e criteri:
  - 11.1 metodo di esecuzione dell'analisi costi-benefici, Allegato III Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/207 della Commissione, G.U.E. L38 del 13.2.2015; Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento, Strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014-2020;
12. in merito agli impatti ambientali a livello locale:
  - 12.1 per l'impatto sull'uso del suolo e sui servizi ecosistemi, costituisce un valido riferimento «Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo» (I.S.P.R.A. 2018). In relazione alla produzione agricola, al fine della stima della perdita di flusso, può essere considerata la Produzione Lorda Standard (P.S.L.) di cui alle tabelle dalle Regione Sardegna;

- 12.2 l'impatto visivo potrà essere stimato con il costo della disponibilità a pagare. Potrà eventualmente essere adottato il costo medio per ettaro (da rivalutare 2009-2022) indicato per l'Italia nello studio europeo The Value of EU Agricultural Landscape (European Commission. Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies). Le analisi condotte nell'ambito del citato studio indicano che la Disponibilità a Pagare (Willingness to pay - WTP), per l'Italia, da un minimo di 238 a un massimo di 344 €/ha, con un valore medio di 263 €/ha annuo (€ 326,12 se rivalutato agli indici Istat gennaio 2009- agosto 2022). Questo parametro viene adottato per stimare il costo d'impatto annuo, ottenuto moltiplicando il costo unitario (€/ha) per la superficie incrementale ottenuta con un buffer di 1 km dagli aerogeneratori;
- 12.3 alcuni proponenti hanno stimato l'impatto acustico svalutando, del 20%, il valore degli immobili compresi nel raggio di 300 metri dagli aerogeneratori;
- 12.4 approfondire l'impatto sull'avifauna con particolare riferimento al Grifone e all'aquila del Bonelli e stimare i relativi costi;
- 12.5 indicare gli interventi compensativi degli impatti non mitigabili, commisurati al 3% dei proventi, compresi gli incentivi di legge, ai sensi dell'Allegato 4 del DM 10/9/2010. In tal senso si rimanda anche alla nota del Comune di Scano Montiferro, prot. n. 51 del 05.01.2023, Prot. D. G.A. n. 407 di pari data;
13. il proponente dovrà concordare con il Dipartimento A.R.P.A.S. territorialmente competente le modalità per il controllo e il monitoraggio delle componenti suolo, biodiversità, fauna e vegetazione-flora e degli effetti ambientali, in fase ante operam, in corso d'opera e post operam, come previsto dalla normativa. A tale proposito si rimanda alla nota dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna – ARPAS, prot. n. 113 del 02.01.2023, prot. D.G.A. n. 113 di pari data;
14. la Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti con la nota. prot. n. 180 del 04.01.2023 ha comunicato che:
  - 14.1 “ [...] sebbene il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni del Piano Regionale dei Trasporti, (...) dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea secondo le disposizioni previste dalla nota ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259 /DIRGEN/DG.”;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- 14.2 *"[...] non sembrerebbero essere state fatte particolari analisi e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali";*
- 14.3 *"[...] si segnala l'attraversamento della linea ferroviaria a scartamento ridotto Macomer Bosa, interferenza per la quale, per quanto di competenza, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753";*
15. si dovrà meglio dettagliare lo studio sulla verifica delle distanze di rispetto dagli insediamenti rurali (300 m, 500 m e 700 m) e della distanza dei limiti di tanca (pari al diametro del rotore) indicati dall'Allegato e) alla Delib.G.R. n. 59/90, come evidenziato dall'ARPAS – Direzione Tecnico Scientifica – Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale - Servizio Agenti fisici con nota prot. n. 559 del 05.01.2023, prot. D.G.A. n. 483 di pari data.

Si trasmettono, infine, in allegato le seguenti note, da considerarsi parte integrante della presente comunicazione,

1. prot. n. 15222 del 19.12.2022 (prot. D.G.A. n. 33848 del 20.12.2022) dell'Ente acque della Sardegna [Nome file: DGA 33848 del 20.12.2022\_ENAS];
2. prot. n. 79406 del 20.12.2022 (prot. D.G.A. n. 34031 di pari data) della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Nuoro [Nome file: DGA 34031 del 20.12.2022\_CFVA Nuoro];
3. prot. n. 57064 del 28.12.2022 (prot. D.G.A. n. 35009 di pari data) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio demanio patrimonio e autonomie locali di Nuoro e Oristano [Nome file: DGA 35009 del 28.12.2022\_Demanio NU e OR];
4. prot. n. 28590 del 30.12.2022 (prot. D.G.A. n. 35270 di pari data) del Comune di Macomer [Nome file: 35270 del 30.12.2022\_Comune Macomer];
5. prot. n. 342 del 03.01.2023 (prot. D.G.A. n. 241 di pari data) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [Nome file: DGA 241 del 03.01.2023\_DG Pianificazione Urb];
6. prot. n.113 del 03.01.2023 (prot. D.G.A. n. 113 di pari data) dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS) - Direzione Tecnico Scientifica - Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale Servizio Agenti fisici [Nome file: DGA 113 del 02.01.2023



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

\_ARPAS];

7. prot. n. 180 del 04.01.2023 (prot. D.G.A. n. 279 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 279 del 04.01.2023\_DG Trasporti];
8. prot. n. 709 del 04.01.2023 (prot. D.G.A. n. 299 di pari data) della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Oristano [Nome file: DGA299 del 04.01.2023\_CFVA\_Oristano];
9. prot. n. 404 del 04.01.2023 (prot. D.G.A. n. 349 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Oristano [Nome file: DGA 349 del 04.01.2023\_Genio civile OR];
10. prot. n. 88 del 05.01.2023 (prot. D.G.A. n. 405 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA 405 del 05.01.20233\_ADIS];
11. prot. n. 85 del 05.01.2023 (prot. D.G.A. n. 440 di pari data) del Comune di Sindia [Nome file: DGA 440 del 05.01.2023\_Comune Sindia];
12. prot. n. 51 del 05.01.2023 (prot. D.G.A. n. 407 di pari data) del Comune di Scano di Montiferro [Nome file: DGA 407 del 05.01.2023\_Comune Scano di Montiferro];
13. prot. n. 559 del 13.01.2023 (prot. D.G.A. n. 483 di pari data) dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS) - Direzione Tecnico Scientifica - Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale Servizio Agenti fisici [Nome file: DGA 483 del 05.01.2023 \_ARPAS\_Agenti\_fisici];
14. prot. n. 649 del 05.01.2023 (prot. D.G.A. n. 461 di pari data) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale [Nome file: DGA 461 del 05.01.2023\_DG Tutela\_Sardegna Centrale];
15. prot. n. 601 del 09.01.2023 (prot. D.G.A. n. 539 di pari data) della Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Oristano [Nome file: DGA 539 del 09.01.2023\_Genio Civile NU].

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

Distinti saluti

**Il Direttore Generale**

Gianluca Cocco



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

(art. 30, c. 2, L.R. 31/1998)

**Sigato da :**

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da  
Gianluca Cocco  
20/01/2023 20:35:18



Ente Acque della Sardegna  
Ente Abbas de Sardigna



Spett.le  
Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato Difesa Ambiente  
Direzione Generale dell'Ambiente  
Via Roma 80, 09123 Cagliari (CA)  
**difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it**

e p.c.

Servizio Gestione Nord  
Sede

Oggetto: **[ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T. N. presso il Comune di Macomer (NU).**

**Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l.**

**Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).**

*(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.33213 del 14/12/2022)*

In riscontro alla nota di cui all'oggetto, registrata al protocollo Enas n. 15014 del 14/12/2022, si comunica che l'esame degli elaborati progettuali disponibili non ha evidenziato interferenze con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) gestito dall'Enas.

Distinti Saluti.

Il Direttore Generale  
(art. 30 L.R. n. 31/1998)  
Dott. Paolo Loddo



Paolo Loddo  
16.12.2022  
10:15:12  
GMT+01:00

SPC/SS/PC  
SPC/SS/RC  
SPC/SS

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

**E0-F4-CA-DD-D3-0C-6D-BA-FA-15-03-70-49-55-FC-31-0A-A0-6E-29**

**PAdES 1 di 1 del 16/12/2022 10:15:12**

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

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

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

-----



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale  
01-10-32 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Nuoro

Alla Direzione Generale dell'Ambiente  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
Alla Stazione Forestale e di v.a.di Macomer  
cfva.sfmacomer@regione.sardegna.it

**Oggetto:** [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R. T. N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S. E.). **Parere.**

Con riferimento a quanto indicato in oggetto, nota n. 33213 del 14.12.2022 della Direzione Generale dell'Ambiente;

**VISTA** la L.R. n. 31 del 1998 e successive modificazioni;

**VISTA** la L.R. n. 26 del 1985 e successive modificazioni;

**VISTO** il Regio decreto legge, n. 3267 del 23.12.1923 recante "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";

**VISTA** la L.R. n. 8 del 2016 e successive modificazioni;

**VISTE** la L. n. 241 del 1990 e successive modificazioni, nonché la L.R. n. 24 del 2016;

**VISTA** la L.R. n. 4 del 9 febbraio 1994;



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

**VISTA** la L. n. 353 del 21 novembre 2000;

**VISTE** le P.M.P.F. (Prescrizioni massima e di polizia forestale) per i boschi e terreni sottoposti a vincolo idrogeologico vigenti, approvate con D.A.D.A. n. 3022/3 del 31 marzo 2021;

In seguito all'istruttoria tecnico-amministrativa eseguita da parte di personale dipendente da questo Servizio, si comunica che l'area interessata gli interventi relativi al progetto di cui all'oggetto, sita in agro dei Comuni di Sindia e Macomer di competenza del Servizio scrivente, non è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923.

Gli interventi in progetto sono sottratti al regime autorizzatorio previsto dal R.D.L. n. 3267/23.

Relativamente alle opere di connessione alla RTN, l'elettrodotto sarà realizzato con posa interrata, su strade pubbliche nei Comuni di Sindia e Macomer, in quest'ultimo verranno interessati dei tratti di territorio sottoposti a vincolo idrogeologico.

L'eventuale abbattimento e/o sradicamento di piante di sughera, così come disciplinato dalla L.R. n. 4 /1994, dovrà essere autorizzato dal Servizio scrivente.

Si comunica che gli aereogeneratori individuati con le sigle WTG n. 19 e n. 23, risultano essere posizionati su una superficie classificata come pascolo, percorsa da incendio in data 12.07.2021, aree soggette ai divieti previsti dall'art. 10 della L. 353/2000 (Legge-quadro in materia di incendi boschivi).

**L a Direttrice**  
**Gonaria Dettori**



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

04-01-00 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze

04-01-30 - Servizio demanio patrimonio e autonomie locali di Nuoro e Oristano

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente  
e p.c. Spett.le VCC Scano Sindia S.r.l.  
vccscanosindia@legalmail.it

**Oggetto:** [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R. T. N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – **Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori.**

Con riferimento, alla nota, Vs. prot. 33213 del 14/12/2022, di pari oggetto, acquisita al prot. RAS n. 55544 del 16/12/2022, con la quale codesta spett.le Direzione Generale dell'Ambiente ha invitato questo Servizio a fornire le proprie osservazioni/considerazioni in ordine all'avviso al pubblico e alla documentazione relativa al progetto richiamato in oggetto, lo scrivente Servizio, esaminata la documentazione agli atti, espletati gli opportuni accertamenti e, in particolare:

- Visto l'avviso pubblico del 12/12/2022 relativo alla presentazione dell'istanza per l'avvio del procedimento di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) per realizzazione del progetto in esame;
- Vista la documentazione relativa al progetto di cui trattasi;
- Considerato che dalla predetta documentazione si evince che la realizzazione delle opere descritte nel progetto parrebbe comportare degli attraversamenti di aree afferenti al demanio idrico regionale,

tutto ciò premesso, questo Servizio, per quanto di competenza, osserva che la realizzazione degli interventi in parola è subordinata alla preventiva acquisizione in disponibilità, attraverso il rilascio di un idoneo provvedimento concessorio a titolo oneroso, degli ambiti demaniali di competenza dello scrivente Servizio, per il quale la VCC Scano Sindia S.r.l. dovrà provvedere a presentare apposita istanza.

Al riguardo si evidenzia che il sopra richiamato provvedimento di concessione verrà adottato dal Servizio scrivente nell'ipotesi in cui gli ambiti demaniali in argomento non rientrino nel novero delle opere idrauliche



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

sulle quali esercita funzioni gestorie il Consorzio di Bonifica territorialmente competente ed afferisca ad aree qualificate come “acque pubbliche” ovvero ad areali già trasferiti e/o consegnati alla Regione Autonoma della Sardegna dall’Agenzia del Demanio.

Di contro, qualora i tratti demaniali interessati dagli attraversamenti dovessero essere gestiti, per conto dell’Agenzia del Demanio, dal precitato Ente Consortile (in virtù di formale consegna finalizzata alla manutenzione e all’amministrazione col godimento delle relative rendite), spetterà a quest’ultimo il rilascio del provvedimento di concessione/autorizzazione.

Codesto Servizio resta a disposizione per ogni ulteriore informazione dovesse reputarsi necessaria, che potrà essere richiesta agli indirizzi di posta elettronica dei funzionari riportati in calce.

Cordiali saluti.

**Il Direttore del Servizio**

Dott.ssa Sabina Bullitta

Il responsabile del settore demanio di Oristano – S.Spiga – [sspiga@regione.sardegna.it](mailto:sspiga@regione.sardegna.it)

Il funzionario istruttore: E. Piras .- [efipiras@regione.sardegna.it](mailto:efipiras@regione.sardegna.it)

**Siglato da :**

EFISIO PIRAS

SIMONA SPIGA



# COMUNE DI MACOMER

Provincia di Nuoro

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

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

## SETTORE TECNICO -EDILIZIA PRIVATA E URBANISTICA-

Macomer, 29/12/2022

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

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

p.c.

Comune di Scano di Montiferro (OR)  
PEC: [protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it](mailto:protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it)

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

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

All' Assessore all'Urbanistica  
Sede

Alla Giunta Comunale  
Sede

Al Sig. Sindaco  
Sede

**OGGETTO: [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art .23 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto d impianto eolico denominato "Scano-Sindia" della potenza di 336 MW, da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e opere di connessione al la RTN presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l.**

**Trasmissione Osservazioni.**

**Visto** l'avviso e la documentazione trasmessa dalla Società VCC Scano Sindia S.r.l., con sede legale in Celano (AQ), Via Oreste Ranelletti n° 271, PEC: vccscanosindia@legalmail.it, per il tramite del MITE - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - *Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V – Procedure Di Valutazione VIA E VAS – registro ufficiale 0154452.07-12-2022*, PEC: va@PEC.mite.gov.it, acquisita al n° 27021 di protocollo generale di Questo Ente in data 12/12/2022 e dell'Assessorato regionale della Difesa Dell'ambiente - Direzione Generale dell'Ambiente, prot. n. 33213 del 14/12/2022, PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it, acquisita al n° 27471 di protocollo generale di Questo Ente in data 15/12/2022, inerente a un progetto di un parco eolico della potenza complessiva di 336 MW da ubicarsi presso i comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e relative opere di interconnessione presso il Comune di Macomer.

**ESAMINATA** la documentazione di progetto e in particolare i seguenti allegati:

- SIN-D-TAV\_01.pdf
- SIN-R-REL\_01.pdf
- SIN-D-TAV\_08.pdf
- SIN-R-REL\_11.pdf
- SIN-D-TAV\_02.pdf
- SIN-D-TAV\_04\_P32.pdf
- SIN-R-REL\_07.pdf

Il progetto prevede la realizzazione di un parco eolico costituito da n° 56 torri eoliche della potenza di 6 MW cadauna per una potenza complessiva di 336 MW, aventi all'altezza al mozzo di mtl 125,00, altezza massima alla pala di mtl 206,00 e diametro del rotore di mtl 164,00, ubicate in agro presso i comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR).

Nello specifico, il Comune di Macomer è interessato dalle opere di interconnessione di seguito dettagliate:

- a) N° 01 stazione elettrica di consegna ubicata in agro;
- b) Cavidotti interrati di consegna ATT 380 kV che attraversano parte il Monte di S. Antonio, parte lungo la provinciale Macomer – S- Lussurgiu e parte in agro.

**VERIFICATO CHE:**

1. N° 01 stazione elettrica di servizio ricompresa in subzona omogenea denominata **E1**, normata all'art. 79 delle N.d.A. del P.U.C.:

*Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata.*

*In attesa della formazione dei piani zionali di sviluppo agricolo sono state individuate alcune zone che per particolari caratteristiche potrebbero in via sperimentale essere suscettibili di una trasformazione produttiva tipica e specializzata.*

## 2. Cavidotto di consegna ATT 380kV ricompreso:

### Monte S. Antonio:

- Parte in subzona omogenea denominata “F1” normata all’art. 73 delle Norme di Attuazione (N.d.A.) del vigente Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.):

#### **subzona F1: Monte S. Antonio**

*La Montagna di S. Antonio (superficie territoriale: mq 18.528.000) deve essere considerata quale parco attrezzato a livello territoriale.*

*L'area interessata ricade nei Comuni di Macomer e di Borore; la sua normativa fa pertanto parte integrante di quella relativa ai due Comuni, definita dal P.R.G.I.*

*L'area viene suddivisa nelle seguenti zone:*

- \* zona di vincolo archeologico;
- \* zona di salvaguardia geomorfologica;
- \* zona controllata di sviluppo turistico-ricreativo e di salvaguardia ambientale;
- \* zona attrezzata a parco;
- \* zona di vincolo forestale - fasce tagliafuoco.

*L'organizzazione dell'intera montagna, così come delimitata dal P.U.C. è subordinata alla predisposizione di un piano particolareggiato (da attuarsi anche per stralci funzionali) che, recependo le indicazioni di massima del P.U.C. (tav. C) deve dettare e specificare la normativa per i singoli interventi previsti o prevedibili nell'area.*

- Parte in subzona omogenea denominata **H1** di “salvaguardia geo-morfologica” di cui all’art. 78 delle N.d.A. del P.U.C.;
- Parte in subzona omogenea **H5** “di salvaguardia: parco attrezzato (S. Antonio)” normata all’art. 74 delle Norme di Attuazione del P.U.C.:

*p.VI<sup>a</sup> - t.II<sup>o</sup> ART. 74*

*(Classe II - Zona omogenea H5 - normativa specifica di zona)*

*Le aree a parco attrezzato, come quelle turistico dell'intero compendio naturalistico del monte, dovranno essere oggetto di pianificazione particolareggiata nel rispetto delle indicazioni generali fornite dal P.U.C. Il P.P. dovrà essere finalizzato alla trasformazione delle aree, mediante interventi edilizi leggeri, da naturali ad antropizzate con l'inserimento di attrezzature destinate prevalentemente allo svago, alle attività sportive, alla ristorazione, al soccorso, alla pubblica fruizione del parco ed alla realizzazione di tutte quelle infrastrutture occorrente per rendere i luoghi accoglienti e protetti.*

*Nelle more della predisposizione del P.P., nelle aree individuate è vietato qualsiasi intervento urbanistico ed edilizio che comporti:*

- \* la rimodellazione del terreno;
- \* l'apposizione di manufatti, anche precari, non preventivamente autorizzati dall'amministrazione comunale;
- \* **la realizzazione di interventi di nuova costruzione;**
- \* il deposito, anche temporaneo, di materiali ed impianti che rechino pregiudizio, a parere dell'Amministrazione comunale, alla conformazione ed alla salubrità dei luoghi.
- \* il disboscamento o l'abbattimento di alberi ad alto fusto se non preventivamente autorizzati dall'Amministrazione comunale;
- \* la rimozione di muretti a secco o di apicchi rocciosi e la loro trasformazione se non tendenti a migliorare l'assetto geomorfologico dei luoghi.

*Sono ammessi:*

- \* il completamento e gli interventi di forestazione compatibili con i luoghi;
- \* l'ampliamento delle strutture pubbliche

Tutta l'area interessata è soggetta al vincolo degli usi civici, paesaggistico e idrogeologico, quest'ultimo ai sensi del R.D. 30/12/1923, n°3267 (G.U. 17/05/1924, n°117) (di competenza Forestale).

**Cavidotto di consegna ATT 380kV ricompreso in Agro del territorio comunale nelle seguenti subzone:**

- Subzona omogenea **E2** normata all'art. 79 delle N.d.A. del P.U.C.:

*Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e Limitatamente al complesso edilizio e sue aree pertinenziali dell'ex I.P.S.A. in loc.tà "Bara" è altresì consentito l'insediamento delle iniziative imprenditoriali, già finanziate, ai sensi della L.R. 37/1998, da individuarsi con deliberazione della Giunta Municipale.  
I nuovi volumi che esulano dalle attività produttive e/o di trasformazione dovranno essere contenuti entro l'iff di 0,01 mc/mq.*

- Subzona omogenea **E3** normata all'art. 79 delle N.d.A. del P.U.C.:

*Aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono utilizzabili per scopi agricolo-produttivi di carattere individuale.  
Nelle zone, situate in fregio agli abitati o comunque da essi facilmente accessibili, è possibile esercitare l'attività agricola non a titolo principale, durante il tempo libero e per autoconsumo (agricoltura periurbana)  
In dette zone è consentita l'edificazione di piccole costruzioni di tipo tradizionale in pietrame, non abitabili da adibire a rimessaggio degli attrezzi agricoli necessari alla conduzione del fondo, con un indice fondiario di 0,02 mc/mq e su lotto minimo di 2.000 mq, ottenibile anche attraverso l'accorpamento di due lotti, comunque preesistente al 1995 e quindi senza alterazione della maglia fondiaria, coperte con tetto a falde e con altezza massima al colmo di m 3.*

- Subzona omogenea **E5** normata all'art. 79 delle N.d.A. del P.U.C.:

*Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale.  
Appartengono a questa categoria la maggior parte dei suoli del territorio di Macomer e del Marghine più in generale.  
Per quanto gran parte delle aree appartenenti sotto il profilo agropedologico e geologico alla subzona E5 siano stati classificati H per particolari condizioni e caratteristiche paesistico-ambientali, anche quei suoli possono ritenersi in gran parte marginali.*

- Subzona omogenea **E1** normata all'art. 79 delle N.d.A. del P.U.C.:

*Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata.  
In attesa della formazione dei piani zionali di sviluppo agricolo sono state individuate alcune zone che per particolari caratteristiche potrebbero in via sperimentale essere suscettibili di una trasformazione produttiva tipica e specializzata.*

---

Per l'aspetto edilizio / urbanistico le opere in progetto, riguardanti il Comune di Macomer, si qualificano come:

- **Cavidotti interrati:** interventi di nuova costruzione, ai sensi dell'articolo 3, comma 1 lettera e.2) del D.P.R. n° 380/2001 e s.m.i. "interventi di urbanizzazione primaria e secondaria realizzati da soggetti diversi dal Comune" soggetti al titolo abilitativo equipollente del permesso di costruire ai sensi dell'art.10 comma 1 lettera a) del D.P.R. n°380/2001 e s.m.i. e art. 3 comma 1 lettera b) della legge regionale n°23/85 e sm.i.;

- **Stazione elettrica di servizio:** intervento di nuova costruzione, ai sensi dell'articolo 3, comma 1 lettera e.3) del D.P.R. n° 380/2001 e s.m.i. *“realizzazione di infrastrutture e di impianti, anche per pubblici servizi, che comporti la trasformazione in via permanente di suolo inedificato”* soggetti al titolo abilitativo equipollente del permesso di costruire ai sensi dell'art.10 comma 1 lettera a) del D.P.R. n°380/2001 e s.m.i. e art. 3 comma 1 lettera b) della legge regionale n°23/85 e sm.i.

---

## OSSERVAZIONI e CRITICITÀ:

### Opere ricomprese nel Monte di S. Antonio, cavidotti interrati, nelle subzone omogenee denominate F1 e H5 *“di salvaguardia: parco attrezzato (S. Antonio)”*:

- In considerazione della qualifica delle opere in progetto come interventi di nuova costruzione (secondo la vigente norma settoriale), che comportano una trasformazione permanente dello stato dei luoghi, si esprimono forti perplessità alla realizzazione delle suddette opere, in relazione, *oltreché alla zonizzazione urbanistica del P.U.C. e all'ambito d'intervento riconosciuto ad alta valenza paesaggistica*, agli aspetti, in particolare, di tipo ambientale, **floro-vivaistici e faunistici che esulano dalla zonizzazione territoriale e dalla casistica (spesso invocata) del progetto costituente variante allo strumento urbanistico, ai sensi del comma 3 dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i.; si tratta di ambiti, per quanto non classificati nelle specifiche zone di protezione speciale, appartenenti, comunque, a un'areale unico nel suo genere nel territorio comunale, comprensivo di specie animali e vegetali per le quali è altamente consigliabile la protezione e salvaguardia integrale da qualsiasi intervento di antropizzazione (comprese altresì tutte le attività propedeutiche e di cantiere necessarie all'attuazione degli interventi proposti);**
- Nonché del vincolo degli usi civici interessante l'interesse del monte di S. Antonio (subzone F1 e H1) onde **è necessario prevedere delle soluzioni alternative che prevedano il non interessamento di sedimenti compresi nel complesso Monte di Sant'Antonio gravato da usi civici** supportate da precui rilievi dello stato dei luoghi da sovrapporre alle sezioni stradali (per il passaggio dei cavidotti), al fine di consentire un esame compiuto da parte dell'amministrazione comunale ed acquisire preventivamente la disponibilità, se compatibile con i vincoli derivanti dagli usi civici, della volontà di concedere, in maniera permanente, il diritto di superficie delle aree interessate alla costruzione della stazione oltre alla concessione della servitù di elettrodotto.
- Quanto sopra, in osservanza alle linee guida dell'Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020) - Tabella 1 – *Elenco delle aree e siti considerati nella definizione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili, ai sensi del DM 10.9.2010* - punti 12.6 *“Territori coperti da foreste e da boschi [...]”*, 12.7 *“Zone gravate da usi civici”*, 12.10 *“Zone di interesse archeologico (aree)”*.

---

Per le altre subzone agricole, in particolare **E1** ed **E2**, interessate dal progetto, si ravvisa come la localizzazione delle opere ricada in ambiti territoriali e ambientali in contrasto con i criteri generali di cui alla parte IV del Decreto Ministeriale del 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli

impianti alimentati da fonti rinnovabili punto 16.1 testé riportato:

*“PARTE IV INSERIMENTO DEGLI IMPIANTI NEL PAESAGGIO E SUL TERRITORIO - 16.1. La sussistenza di uno o più dei seguenti requisiti è, in generale, elemento per la valutazione positiva dei progetti: [...] d) il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del decreto legislativo n. 152 del 2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o greenfield, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;”*

Si evidenzia come le prescrizioni del P.U.C., per le subzone sopra elencate: **E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata, E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, siano conformi al punto n. 7** delle linee guida di cui alla Tabella 1 - *Elenco delle aree e siti considerati nella definizione delle aree all'installazione di impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili, ai sensi del DM 10.9.2010 – dell'allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020, “Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità [...]”* Con esclusione delle suddette subzone agricole dalle casistiche di tipo B.1,B.2,B.3,B.4,B.5 riportate alla tabella 2 - *Elenco delle aree brownfield (Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020).*

---

L'istruttore Arch. P. Ruiu

Il Dirigente del Settore Tecnico  
**Ing. Sergio Garau**  
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)



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

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

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

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

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

**Oggetto:** [ID: 8561] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs n. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione contributo istruttorio.**

In riferimento alla nota prot. n. 33213 del 14.12.2022, acquisita agli atti al prot. n. 62033 del 14.12.2022, con la quale sono stati chiesti i contributi istruttori nell'ambito del procedimento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico, denominato "Scano Sindia" di potenza complessiva pari a 336 MW, costituito da n. 56 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6 MW, dei quali 44 sono localizzati nel territorio del comune di Sindia, e 12 nel territorio del comune di Scano di Montiferro.

Oltre alle torri eoliche, per la realizzazione dell'impianto e per la sua connessione alla RTN sono previste le seguenti opere:

- piazzole, funzionali all'installazione e alla manutenzione delle torri;
- piste, funzionali al trasporto dei componenti delle torri e alla manutenzione dell'impianto;
- sottostazione elettrica di trasformazione 380/36 kV (Stazione di trasformazione – Tavola 03) nel territorio del comune di Sindia;
- stazione di accumulo elettrico (Area storage – Tavola 03), nel territorio del comune di Sindia;
- cavo elettrico a 380 kv in cavidotto interrato, dalla sottostazione di trasformazione alla stazione elettrica RTN nel territorio del comune di Macomer;
- cavo elettrico a 36 kv in cavidotto interrato.

Nella cartografia del PPR, le aree di localizzazione dell'impianto ricadono nelle componenti di paesaggio con valenza ambientale "Aree seminaturali" ed "Aree ad utilizzazione agro-forestale" (articoli dal 25 al 30 delle NTA). La disciplina del PPR relativa alle "Aree seminaturali" all'articolo 26 delle NTA prevede il divieto degli



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

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

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

*“interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica”, mentre quella relativa alle “Aree ad utilizzazione agro-forestale” all’articolo 29 delle NTA prevede che la pianificazione settoriale e locale si conformi alla disposizione di “vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l’impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d’uso (...)”.-*

Dal punto di vista urbanistico, i Comuni interessati risultano dotati dei seguenti strumenti di pianificazione generale:

- Comune di Sindia: Piano Urbanistico Comunale approvato, nella sua versione originaria, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 11.07.2008, pubblicato sul BURAS n. 5 del 18.02.2011;
- Comune di Macomer: Piano Urbanistico Comunale approvato, nella sua versione originaria, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 96 del 16.11.2000, pubblicato sul BURAS n. 2 del 19.01.2001;
- Comune di Scano Di Montiferro: Programma di Fabbricazione approvato, nella sua versione originaria, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 del 01.06.1973, pubblicato sul BURAS n. 2 del 17.01.1975.

Le aree occupate dai generatori dell’impianto eolico e dalla sottostazione di trasformazione sono classificate dagli strumenti urbanistici generali dei Comuni interessati come zona omogenea E – agricola.

L’impegno territoriale delle aree interessate dalla Stazione Utente di Accumulo e dalla Stazione Utente di Trasformazione – entrambe ricadenti nel Comune di Sindia e attualmente classificate in zona “E - agricola” – determina l’impossibilità di mantenere la classificazione di zona agricola e la conseguente necessità di riclassificare, secondo le procedure di legge, le aree in zona urbanistica G “Servizi di interesse generale”.

La parte restante dell’intervento, torri eoliche e rete di connessione elettrica, è compatibile con la destinazione di zona, stante il combinato disposto del comma 7 dell’articolo 12 del D.Lgs n. 387/2003, nonché del punto 15.3 dell’Allegato al D.M. 10.09.2010 contenente le “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.

Per qualsiasi chiarimento si potrà contattare il responsabile di Settore, Ing. Gian Bachisio Demelas, al numero 070.6065910, email: [gbachisio@regione.sardegna.it](mailto:gbachisio@regione.sardegna.it).

**Il sostituto del Direttore del Servizio**  
Ing. Giorgio Speranza  
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Resp. Sett./Funz. Istr.: Ing. G. B. Demelas





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

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

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E. I./8145

## OSSERVAZIONI

**[ID 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale**

**relativa al progetto di un Impianto Eolico, denominato "Scano -Sindia",  
della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e  
Scano Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N.  
presso il Comune di Macomer (NU).**

**Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l.**

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

**Gennaio 2023**

## Indice

1.	PREMESSA	3
2.	INFORMAZIONI GENERALI	3
3.	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	4
4.	OSSERVAZIONI	4
4.1.	Componente Atmosfera	4
4.2.	Componente Acque	5
4.3.	Componente Suolo	6
4.4.	Componente Biodiversità	7
5.	IMPATTI CUMULATIVI	8
6.	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	8
7.	ALTRE OSSERVAZIONI	9
8.	CONCLUSIONI	10

## 1. PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni dell'ARPA Sardegna, Dipartimento Oristano, redatte ai sensi del D. Lgs. 152/2006, su specifica richiesta della Direzione Generale dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna Prot. n. 0033213 del 14/12/2022. (prot. ARPAS n. 45135 del 15/12/2022) in merito alla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006 relativa progetto di un impianto eolico, denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). In seguito all'analisi della documentazione pubblicata nel sito del M.A.S.E. <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9068/13341> si riportano le seguenti osservazioni e considerazioni di competenza. La responsabilità di quanto dichiarato e riportato in ciascun elaborato ricade esclusivamente sul Soggetto che ha predisposto il Progetto.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI

<b>Tipo di intervento</b>	Impianti eolici onshore
<b>Proponente intervento:</b>	VCC Scano Sindia S.r.l.
<b>Comuni:</b>	Comuni di Sindia (OR), Scano di Montiferro (OR) e Macomer (NU).
<b>Provincia:</b>	Oristano e Nuoro
<b>Attività:</b>	Realizzazione impianto eolico

L'intervento in esame riguarda la realizzazione di un impianto eolico denominato "Scano -Sindia" e delle relative opere di connessione, proposto da VCC Scano Sindia S.r.l., da realizzarsi nei territori dei comuni di Sindia, Macomer, ricadenti nella provincia di Nuoro (NU) e di Scano di Montiferro, ricadente nella provincia di Oristano (OR).

Il parco sarà costituito da 56 aerogeneratori eolici, ciascuno di potenza massima pari a 6.0 MW, e da una stazione di accumulo elettrochimico, per una potenza pari 49 MW. La potenza nominale totale dell'impianto sarà pari a 385 MW.

In sintesi, le postazioni eoliche risultano distribuite come segue:

- nel comune di Sindia: 44 aerogeneratori, la stazione di trasformazione e la stazione di accumulo;
- nel comune di Scano di Montiferro: 12 aerogeneratori;
- nel comune Macomer: la stazione di consegna.



### 3. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

- SIN-R-REL.A.01 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
- SIN-R-REL.01 - RELAZIONE GENERALE TECNICO-ILLUSTRATIVA
- PIANO DI DISMISSIONE - SIN-R-REL.06
- SIN-R-REL.A.08 - INQUADRAMENTO FAUNISTICO
- SIN-R-REL.A.08.Ail.03 - Monitoraggio avifauna
- SIN-R-REL.A.08.Ail.04 - Monitoraggio e SIA chiroterro fauna
- SIN-R-REL.A.09 - INQUADRAMENTO FLORISTICO VEGETAZIONALE
- SIN-R-REL.A.09.Ail.02 - SIA floristico – vegetazionale
- SIN-R-REL.A.11 - RELAZIONE IDROLOGICA E IDROGEOLOGICA
- SIN-R-REL.A.08.Ail.06 - STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE SULL'AVIFAUNA
- SIN-R-REL.A.08.Ail.07 - STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE SULL'ERPETOFAUNA
- SIN-R-REL.A.08.Ail.08 - STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE SULL'ENTOMOFAUNA
- SIN-D-REL.A.08.Ail.05 - Piano di monitoraggio post-operam
- SIN-R-REL.A.07 - PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO
- Elaborati grafici.

### 4. OSSERVAZIONI

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

#### 4.1. Componente Atmosfera

I possibili impatti sulla componente atmosfera appaiono legati principalmente alla fase di cantiere e possono essere ricondotti, prevalentemente, all'emissione e diffusione di polveri generate dalla'esecuzione degli scavi (per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi aerogeneratori, apertura di brevi tratti di piste e realizzazione di tipo lineare dei cavidotti) e movimentazione dei relativi materiali.

A ciò si aggiunge l'aspetto legato all'incremento delle emissioni gassose di inquinanti di combustione da traffico veicolare indotti dai motori a combustione interna dei mezzi meccanici pesanti impiegati quotidianamente nelle fasi di cantiere.

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

- evitare demolizioni e movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate caratterizzate da intensa ventilazione;



- spegnere i motori dei mezzi da lavoro nei periodi di pausa dalle lavorazioni;
- coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di deposito temporaneo del cantiere così da evitare la dispersione eolica dei materiali e garantire la protezione dagli eventi meteorici;
- verificare l'efficienza dei mezzi e delle macchine operatrici impiegate e provvedere alla manutenzione degli stessi;
- utilizzare barriere protettive mobili, di altezza idonea, da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni;
- effettuare la costante bagnatura delle piste e delle aree di cantiere durante tutto il periodo delle lavorazioni,
- prevedere una postazione di lavaggio delle ruote e dell'esterno dei mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria, per evitare dispersioni di materiale polverulento lungo i percorsi stradali.

#### **4.2. Componente Acque**

##### Acque superficiali

L'area in esame ricade nel bacino del fiume Temo, caratterizzata dalla presenza di numerosi torrenti a regime occasionale la cui circolazione idrica superficiale risulta fortemente condizionata dall'andamento stagionale delle precipitazioni.

L'attraversamento dei corsi d'acqua principali da parte dei cavidotti di progetto avverrà attraverso reinterri utilizzati per la posa dei cavidotti, e all'interno dei quali saranno presenti sistemi di culvert spilling water per garantire il regolare deflusso dell'acqua anche in regime di portata.

Relativamente alle interferenze del progetto con i reticoli idrografici, preso atto delle scelte progettuali adottate, al fine di ridurre l'impatto delle lavorazioni in progetto con le acque superficiali dei corpi idrici, il Proponente dovrà attuare opportune misure di mitigazione, quali a titolo esemplificativo:

- evitare il rilascio di sostanze inquinanti nelle acque;
- mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità delle acque;
- effettuare le lavorazioni nei periodi di secca o di ridotta portata idrica per ridurre al massimo i possibili impatti.

Al fine di limitare l'interferenza con corpi idrici fluviali, si chiede, durante la posa in opera del cavidotto di connessione, di preferire l'adozione di metodologie innovative (trenchless /TOC) rispetto all'attraversamento in subalveo mediante scavo a cielo aperto.

Si ricorda che in caso si riscontrassero interferenze con le acque superficiali, dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio da eseguirsi a monte e a valle delle lavorazioni, nella fase Ante Operam, in esercizio e post Operam.

#### Acque sotterranee

Si prende atto di quanto riportato dal Proponente nel SIA in merito all'assenza di interazioni significative tra le fondazioni delle opere da realizzare ed eventuali falde circolanti nell'area, si ritiene tuttavia opportuno porre particolare cautela durante le operazioni di scavo e, in caso di intercettazione della falda freatica, attuare tutte le misure necessarie al fine di evitare la contaminazione delle acque sotterranee.

### **4.3. Componente Suolo**

Si prende atto delle misure di mitigazione descritte dal proponente nel SIA e nella Relazione generale tecnico-illustrativa volte al contenimento dell'impatto sulle risorse pedologiche.

In aggiunta a quanto riportato, al fine di tutelare la risorsa suolo, si ritiene opportuno porre in essere ulteriori necessari accorgimenti atti ad impedirne la perdita ed il depauperamento, quali a titolo esemplificativo:

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

Si ricorda che ogni Area Tecnica, Area di Stoccaggio e Area di Deposito Temporaneo e le zone più "sensibili" di lavorazione dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e attrezzate con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.

Considerato che lungo la viabilità e in prossimità di piazzole e fondazioni, il progetto prevede operazioni di scavo mediante rimozione del terreno più superficiale, lo stoccaggio dello stesso in cumuli non superiori ai 2 metri di altezza e il riutilizzo dello stesso in situ, si consiglia, durante le operazioni di deposito, di rispettare la stratificazione originaria del materiale escavato al fine di preservarne le caratteristiche chimiche fisiche - biologiche, le condizioni di fertilità e favorirne il riutilizzo nelle operazioni di ripristino ambientale.

#### Terre e rocce da scavo

Il Proponente stima la produzione di quantitativi di materiale di scavo pari a 251.970 mc., con un riutilizzo globale per operazioni rinterro diretto pari a 90.000 mc. Si prevede inoltre l'impiego del



materiale non riutilizzato all'interno del cantiere per operazioni di rimodellamento di aree morfologicamente depresse e il trasporto a discarica autorizzata del materiale residuale.

Preso visione dell'elaborato "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo", ai fini della caratterizzazione ambientale, si ricorda che le procedure di campionamento, il set analitico minimale, le caratteristiche ed il numero di punti da sottoporre a indagine, dovranno rispettare quanto disposto dalla vigente normativa (Allegato 2 - 4 del DPR 120/2017).

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

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

Si evidenzia infine che, prima dell'avvio dei lavori (almeno 15 giorni prima) e a conclusione degli stessi, dovrà essere trasmesso all'ARPAS e al Comune competente il modulo di cui all'allegato 8 del DPR 120/2017.

#### **4.4. Componente Biodiversità**

Il territorio interessato dalla realizzazione del Progetto di Impianto Eolico "Scano-Sindia" è limitrofo al perimetro Sud-Ovest della Z.S.C. ITB021101 "Altopiano di Campeda", a circa 8 km in linea d'aria dal perimetro meridionale della Z.S.C. ITB011102 "Catena del Marghine e del Goceano" e a circa 8 km in linea d'aria del perimetro della Z.S.C. ITB020040 "Valle del Temo"

Si prende atto di quanto descritto dal Proponente nel SIA in merito alla valutazione delle caratteristiche e del profilo e dell'ecosistema faunistico presente nell'area d'intervento, dei possibili impatti generati dalle opere in progetto e delle relative misure mitigative proposte.

In aggiunta a quanto già descritto, si suggerisce che vengano messe in atto ulteriori misure di contenimento e mitigazione a tutela delle specie animali, quali a titolo esemplificativo:

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

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



delle specie protette ed in pericolo d'estinzione.

In merito agli aspetti floristici-vegetazionali, si ricorda di garantire, per quanto possibile, la conservazione della vegetazione spontanea autoctona presente. Tutte le aree di cantiere dovranno essere approntate in zone che non prevedano il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di particolare pregio, contenendo al minimo indispensabile gli spazi operativi

Si condividono le misure di compensazione proposte negli elaborati "SIN-R-REL.01 SIN-R-REL.01 (RELAZIONE GENERALE TECNICO-ILLUSTRATIVA) e SIN-R-REL.A.01 (STUDIO IMPATTO AMBIENTALE)" volte a mitigare la significatività degli impatti sulle coperture vegetali originarie mediante interventi di rivegetazione e ricolonizzazione delle superfici degradate presenti da parte delle fitocenosi originarie.

## 5. IMPATTI CUMULATIVI

Al fine di poter valutare la compatibilità dell'intervento in progetto si ritiene fondamentale effettuare, sulle componenti biologiche ritenute particolarmente vulnerabili agli impianti eolici (in particolare avifauna e chiroterofauna), l'analisi dell'eventuale impatto cumulativo derivante dalla presenza o dalla previsione nelle aree adiacenti di altri impianti eolici (Parco eolico di Suni in fase Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC - Codice procedura 7803; Impianto eolico Sindia fase di Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC - Codice procedura 8453; Impianto eolico "Sindia Macomer" in fase di Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC - Codice procedura 8539) e di altre opere con impatti analoghi. Si evidenzia che l'impatto cumulativo è da considerarsi come più di una semplice somma fra gli effetti dei singoli parchi eolici, in quanto la compresenza di più "cluster" può innescare fenomeni sinergici in grado di interferire gravemente sulla capacità della singola specie di rigenerarsi e causare in tal caso il declino della popolazione relativa.

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

## 6. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

In relazione alla proposta di monitoraggio sviluppata dal Proponente si evidenzia quanto segue.

### Fauna

Si prende atto della proposta di monitoraggio sviluppata dal Proponente nel PMA. In riferimento alla fase di cantiere, si chiede di aggiornare la documentazione presentata inserendo i dettagli relativi alle modalità di rilevamento e alla programmazione spazio-temporale delle attività di controllo.

Sarebbe inoltre opportuno definire e mappare le rotte migratorie, i siti di nidificazione e svernamento delle specie sensibili rinvenute durante i monitoraggi.

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

### **Vegetazione - Flora**

La programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio riportate nel PMA non prevede l'esecuzione di attività di controllo della componente floristica-vegetazionale, si chiede pertanto di aggiornare la documentazione presentata, prima dell'avvio dei lavori di costruzione, prevedendo un'adeguata campagna di monitoraggio sito specifica da effettuarsi durante le fasi ante operam, in esercizio e post operam.

## **7. ALTRE OSSERVAZIONI**

Al fine di ridurre l'impatto ambientale dell'opera in progetto si evidenzia la necessità di porre in atto durante le fasi di cantiere, le seguenti ulteriori misure di mitigazione:

- verifica dell'efficienza e manutenzione dei mezzi e delle macchine operatrici impiegate (es. garantire la non perdita di carburanti e/o oli idraulici, controllare le emissioni di gas di scarico);
- gestione di possibili sversamenti accidentali;
- riduzione di eventuali impatti dovuti a fenomeni di inquinamento acustico;
- corretta gestione dei rifiuti in applicazione alla normativa vigente in termini di deposito temporaneo, recupero o conferimento a discarica;
- esecuzione di eventuali operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi d'opera che saranno svolte in loco, nonché dell'eventuale rifornimento degli stessi, esclusivamente in un'area impermeabilizzata, appositamente attrezzata con rete di raccolta, al fine di captare eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa.

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

### **Gestione delle anomalie**

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

La comunicazione delle anomalie rilevate durante le fasi di lavorazione dovrà avvenire entro 24 ore dal rilevamento dell'anomalia.

## 8. CONCLUSIONI

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

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

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

### I tecnici istruttori

Cristiana Tola Masala ([ctolamasala@arpa.sardegna.it](mailto:ctolamasala@arpa.sardegna.it) - 0783 214614)

Gianluca Solinas ([gsolinas@arpa.sardegna.it](mailto:gsolinas@arpa.sardegna.it) - 0783 214628)

Francesca Pilia ([fpilia@arpa.sardegna.it](mailto:fpilia@arpa.sardegna.it) - 0783 214667)

### Il Direttore del Dipartimento

Davide Zaccheddu

*(documento firmato digitalmente)*





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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

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

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

**Oggetto:** [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T. N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n. 33213 del 14.12.2022 (Prot. Ass.to dei Trasporti n. 18291 del 14.12.2022), con la quale questo Assessorato è stato invitato a comunicare, per quanto di competenza, il proprio contributo istruttorio sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento in oggetto nell'ambito del procedimento di VIA, si rappresenta quanto segue.

Il progetto prevede la realizzazione di 56 aerogeneratori, ciascuno di potenza massima fino a 6,0 MW (potenza complessiva impianto 336 MW) ed opere di connessione, inclusive di piazzole di costruzione e di esercizio, viabilità di accesso, elettrodotti e sottostazione di trasformazione, con una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari a 49 MW, da realizzarsi nelle Province di Nuoro e Oristano; gli aerogeneratori sono localizzati nei territori comunali di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR), mentre parte delle opere di connessione e la Stazione Elettrica (SE) ricadono nel Comune di Macomer.

Le fondazioni di sostegno saranno realizzate in calcestruzzo armato con base circolare e cono soprastante rastremato in prossimità del concio di fissaggio della base della torre. Per quanto concerne il getto del calcestruzzo, si utilizzeranno più impianti di betonaggio mobile. Ciascuno di questi impianti sarà posizionato nelle vicinanze della piazzola per i mezzi pesanti in corrispondenza di ogni aerogeneratore per gettare il calcestruzzo necessario direttamente sull'armatura posizionata con l'ausilio di una betonpompa.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Questa organizzazione di cantiere permetterà il trasporto degli inerti indispensabili per il calcestruzzo con tempistiche non necessariamente legate al getto dei vari plinti, evitando il trasporto di calcestruzzo su gomma dall'impianto di produzione fino all'area di progetto, e dunque in questo modo si dilazionerà l'impatto sulla viabilità esterna durante il periodo del cantiere.

L'impianto eolico in esame sarà connesso direttamente alla rete AT previa realizzazione di una sottostazione di trasformazione (SSE) AT/MT.

L'impianto è suddiviso in 8 sezioni da 7 aerogeneratori ciascuna. Ciascun sottocampo sarà connesso alla stazione di trasformazione mediante linee a 36 kV in cavo unipolare di sezione opportuna. All'interno di ciascun sottocampo, gli aerogeneratori vengono collegati in parallelo in un quadro MT posizionato all'interno di un aerogeneratore stesso. La cabina di trasformazione 36/380 kV sarà collocata nel territorio del comune di Sindia a 4 km a sud dal centro e a circa 7/8 km a nord/ovest dalla stazione di consegna. Il cavidotto di connessione tra la sottostazione elettrica e gli aerogeneratori sarà realizzato lungo la viabilità esistente e di progetto.

Ciascun aerogeneratore contiene al suo interno:

- Un alternatore da 6,0 MW nominali posto nella navicella a 121 metri di altezza (altezza navicella al mozzo);
- Un trasformatore BT/MT 0,69/36 kV da 7 MVA posto anch'esso nella navicella;
- Un quadro MT dislocato alla base della torre;
- Quadro BT di potenza dislocato nella navicella;
- Quadro BT ausiliari alla base della torre.

Gli aerogeneratori hanno le seguenti caratteristiche fisiche principali:

- Torre: Tipo Tubolare in acciaio Altezza al mozzo 121 m
- Rotore: Tipo Asse orizzontale a 3 pale - Diametro 164 m
- Pala: Tipo Autoportante Lunghezza della lama 81 m
- Altezza massima 206 m.

Dall'analisi dei documenti, consultabili attraverso il link a disposizione, si evidenzia che il progetto oggetto del presente studio non risulta in contrasto con le indicazioni del Piano Regionale dei Trasporti, approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27/11/2008 e attualmente in fase di nuova redazione, in



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti. L'intervento proposto prevede, infatti, soltanto la riconfigurazione di alcune strade comunali e rurali esistenti, al fine di adeguare la carreggiata e i raggi di curvatura, sistemare il sottofondo ed assicurare la stabilità dei versanti nei punti in cui siano presenti depositi incoerenti, e la costruzione di brevi nuovi tratti stradali in area agricola, in parte su sentieri esistenti, necessari per il raggiungimento delle singole turbine.

Con riferimento alle interferenze dell'impianto sulla navigazione aerea, si evidenzia anzitutto che non sono indicati sistemi di segnalazione notturna e diurna. Si rileva inoltre che la distanza dallo scalo aeroportuale di Oristano Fenosu è pari a circa 37 km, da quello di Olbia Costa Smeralda circa 96 km e dall'aeroporto di Alghero Riviera del Corallo circa 47 km. Considerando che il parco eolico in progetto sarà ubicato a una distanza di circa 37 km dall'Aeroporto più vicino, quindi entro 45 Km dal centro dell'ARP (Airport Reference Point), e si ricorda che il progetto, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea secondo le disposizioni previste nella nota ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DG.

Per quanto concerne l'incremento di traffico generato dalla realizzazione dell'impianto, che interesserà strade statali, provinciali e comunali, esso è stato valutato:

- discreto, ma comunque temporaneo, durante la fase di cantiere, essendo determinato dal transito dei mezzi pesanti per il trasporto di materiali, attrezzature, componenti degli aerogeneratori e degli impianti che si intende realizzare (anche l'impatto dovuto alle betoniere per il trasporto del conglomerato cementizio utilizzato per le fondazioni degli aerogeneratori è mitigato dall'approntamento in situ delle centrali di betonaggio, pertanto l'approvvigionamento degli inerti e del cemento potrà essere dilazionato);
- inconsistente durante la fase di esercizio, per l'esiguità dei mezzi utilizzati dal personale addetto alla manutenzione e gestione del Parco.

Come emerge dagli elaborati progettuali si segnala l'attraversamento della linea ferroviaria a scartamento ridotto Macomer Bosa. Poiché l'intervento presenta interferenze con la linea ferroviaria, per quanto di competenza, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente D.P. R. 11 luglio 1980, n. 753.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

In relazione all'arrivo dei moduli fotovoltaici ed al collegamento porto - sito, non risultano essere stati fatti studi e considerazioni riguardanti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, non si rilevano particolari implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti. Si ritiene comunque opportuno suggerire di tenere conto delle osservazioni sopra riportate in relazione alle eventuali interferenze in termini di attraversamento delle linee ferroviarie e della navigazione aerea, nonché in relazione agli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto nel porto di destinazione potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività dello stesso.

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

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa C.Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

**Siglato da :**

NICOLA PUSCEDDU



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale  
01-10-33 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Oristano

Direzione Generale dell'Ambiente  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
Stazione forestale di Cuglieri

**Oggetto:** Prot. n. 0033213 del 14/12/2022 - [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori.

Vista la nota della Direzione Generale dell'Ambiente relativa all'istanza di cui all'oggetto, si comunica quanto segue.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un impianto eolico localizzato in agro dei comuni di Sindia (NU) e di Scano di Montiferro (OR), con stazione di connessione in agro del comune di Macomer (NU). Il parco è costituito da 56 torri eoliche, ciascuna di potenza massima pari a 6.0 MW, con potenza totale di 336 MW e da una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari 49 MW. La potenza nominale totale dell'impianto sarà pari a 385 MW.

Il progetto prevede la realizzazione di n.12 aerogeneratori nel Comune di Scano di Montiferro, in provincia di Oristano, definiti con le sigle: WTG10, WTG11, WTG12, WTG13, WTG14, WTG15, WTG16, WTG17, WTG29, WTG30, WTG32, WTG33. Gli altri 44 aerogeneratori risultano ubicati a Sindia, in provincia di Nuoro (NU). Solo il Comune di Scano di Montiferro appartiene alla giurisdizione di questo Servizio, pertanto le osservazioni che seguono devono intendersi riferite al territorio di questo Comune.

Dalla lettura degli elaborati si evince che la sezione tipo della viabilità interna, prevede una carreggiata di 5,00 m di larghezza e una o due banchine di 0,50 m ai lati della stessa. Considerando la proiezione del solido stradale, l'area di impronta della viabilità da realizzare, piazzole escluse, viene dichiarata pari a complessivi 80000 m<sup>2</sup>. A tale area si deve sommare quella delle piazzole degli aerogeneratori (84.000 m<sup>2</sup>) e quella dell'area di deposito temporaneo individuata in corrispondenza dell'accesso alla WTG21 (140.000 m<sup>2</sup>) e delle aree per la stazione di trasformazione e accumulo (20.000 m<sup>2</sup> ca.). L'esame degli elaborati non



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

ha permesso di capire quali e quante di queste superfici siano da considerarsi in riferimento all'ambito provinciale di Oristano.

Per la realizzazione del parco eolico dovranno essere realizzate:

- piazzole, aree di manovra dei mezzi pesanti e aree destinate al posizionamento delle gru che installeranno gli aerogeneratori e dei mezzi di betonaggio che getteranno il calcestruzzo che costituirà il plinto di ogni fondazione;
- fondazioni di sostegno degli aerogeneratori, in calcestruzzo armato con base circolare e cono soprastante rastremato in prossimità del concio di fissaggio della base della torre;
- opere di regolazione dei flussi idrici della viabilità interna al parco;
- opere elettriche per la connessione diretta alla rete AT, previa realizzazione di una sottostazione di trasformazione AT/MT; l'impianto sarà connesso alla stazione di trasformazione (Sottostazione Elettrica Utente – SSEU), tramite linee in cavo a 36 kV direttamente interrate;
- strade ex-novo e ampliamento di viabilità pre-esistente.

A seguito dell'esame della documentazione prodotta e della verifica delle interferenze delle strutture con eventuali elementi di tutela ed in particolare con gli elementi vegetazionali, si evidenzia quanto segue:

1. gli aerogeneratori WTG30 e WTG33 ricadono in aree percorse dal grande incendio del Montiferru nell'anno 2021 classificate come pascolo alberato con sughera, pertanto tali infrastrutture non possono essere realizzate in quanto ai sensi dell'art. 10 comma 1 della legge quadro in materia di incendi boschivi n.353 del 21 novembre 2000 *“Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. (...) È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione”*;
2. l'aerogeneratore WTG13 ricade in un'area percorsa da incendio nell'anno 2021 classificata come seminativo;
3. gli aerogeneratori WTG11, WTG12, WTG14 e WTG15 risultano ubicati in aree da ritenersi boscate ai sensi dell'art. 4 L.R. 8/2016; si fa presente al riguardo che non viene quantificata la quantità di



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

soprassuolo boschivo da trasformare, né viene definita alcuna misura specifica di compensazione. L' allegato alla D.G.R. n. 11/21 del 11.3.2020 prevede la necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica per la trasformazione del bosco e la presentazione di un progetto di rimboschimento compensativo di superficie pari a quella trasformata, che deve essere approvato dal Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale del CFVA. Il progetto deve contenere i seguenti allegati: relazione tecnica descrittiva degli interventi che si intendono realizzare e dell'area oggetto di intervento, individuazione dell'area oggetto degli interventi compensativi proposti, su carta topografica (scala 1:10000/1:25000) e su planimetria catastale, computo metrico estimativo, redatto utilizzando i prezzi di riferimento dei prezzari regionali vigenti o derivanti da analisi dei costi, assenso del proprietario e del conduttore dei terreni oggetto degli interventi compensativi all'esecuzione dei lavori;

4. gli aerogeneratori WTG10, WTG16 e WTG17 ricadono su aree caratterizzate da pascolo alberato con sughera (specie tutelata dalla L.R. 4/1994);
5. l'aerogeneratore WTG29 è posizionato su un pascolo nudo;
6. l'aerogeneratore WTG32 è posizionato su un seminativo alberato con sughera.

La mancata presentazione di elaborati specifici finalizzati alla verifica puntuale degli impatti delle opere sugli ecosistemi boschivi ed eventualmente di file in formato shape o simili rappresentativi delle opere (aerogeneratori, viabilità, opere accessorie permanenti e temporanee,..), impedisce la quantificazione delle porzioni di territorio da trasformare, rendendo impossibile valutare la quantità e la qualità degli esemplari arborei e arbustivi da abbattere e la dimensione delle misure di compensazione da progettare, nel rispetto della citata DGR 11/21 del 11.03.2020. La rappresentazione nel dettaglio di questi elementi faciliterebbe, tra l'altro, l'individuazione dei tratti di viabilità che, ricadendo nelle aree percorse da incendio, debbano essere escluse dalla realizzazione, in quanto *".....infrastrutture finalizzate ad attività produttive"*, come spiegato meglio sopra. Inoltre, data la presenza diffusa nell'area di sugherete e di esemplari, sparsi o in gruppi, di *Quercus suber*, spesso di ragguardevoli dimensioni, è indispensabile la produzione di un elaborato che quantifichi, per ogni aerogeneratore (comprensivo di tutte le opere accessorie su descritte, viabilità, cavidotti, piazzole definitive e di cantiere, ecc.) il numero delle querce da sughero da tagliare /sradicare o da potare, evidenziando per ciascuna le dimensioni (diametro e altezza). Tale elenco, accompagnato da un allegato cartografico per la localizzazione dei singoli esemplari, va inoltrato al Servizio scrivente assieme all'istanza per chiedere l'autorizzazione al taglio, ai sensi della L.R. 09/02/94 n°



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

4 (vedasi, per procedimento e modulistica: <https://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/95>). Si rimarca che, trattandosi di una specie tutelata anche per il valore economico che rappresenta, il sacrificio di esemplari di sughera deve essere ridotto al minimo e deve riguardare il più possibile quelli peggiori.

Tutti i 12 aerogeneratori previsti nel comune di Scano di Montiferro non risultano inseriti in aree gravate da vincolo idrogeologico ai sensi dell'art 1 del R.D.L. 3267/23.

Poiché questo servizio, oltre al rilascio delle autorizzazioni forestali di competenza, ai sensi di quanto previsto dalla legge istitutiva (L.R. 26/1985), si occupa della vigilanza per la tutela dell'ambiente e coordina la linea spegnimento della campagna AIB regionale, si ritiene opportuno osservare quanto segue.

1. Ai fini della tutela del territorio interessato dal progetto, si evidenzia che una delle principali minacce alla sopravvivenza di diverse specie di rapaci, e di altre specie di avifauna protetta, oltre che dei chiroteri, con possibile perdita di esemplari, è costituita dall'impatto su queste specie delle pale del rotore, che in questo caso "spazzano" un'area della dimensione di oltre 2 ettari. Si riferisce a riguardo che in occasione della partecipazione, da parte di questo Servizio, al progetto europeo *Life under griffon wings*, si è avuto modo di trovare, più di una volta, in Sardegna, esemplari, di grifoni con l'ala tranciata da pale di aerogeneratori. Si ritiene pertanto necessario valutare sistemi finalizzati alla riduzione del rischio di collisione di queste popolazioni con gli aerogeneratori, prendendo in considerazione non solo il potenziale danno derivante dalla collisione diretta, ma anche quello provocato dalla frammentazione degli habitat, in quanto la diminuzione degli spazi ambientali è una delle maggiori cause di scomparsa e rarefazione di molte specie. Tali rischi dovrebbero essere valutati anche in relazione agli impianti di notevoli dimensioni già esistenti e a quelli che si prevede di realizzare, in fase di autorizzazione, ricadenti nella stessa macroarea (vedasi ad esempio l'impianto denominato "Parco eolico di Suni" e quello definito "Macomer 2", e "Sindia"). L'inquadramento faunistico prodotto tra gli elaborati progettuali è riferito per lo più a dati bibliografici. E' stato presentato un elaborato relativo al monitoraggio dei chiroteri che prevede, tra le misure di mitigazione: *"gli aerogeneratori dovranno essere posizionati il più distante possibile da macchie boschive o da filari arboreo-arbustivi (la distanza consigliata varia tra gli 80 ed i 120 metri, a seconda dell'altezza raggiunta dagli alberi) dove risultano più intense le frequentazioni dei pipistrelli alla ricerca del cibo o in spostamento per raggiungere i siti di abbeverata o per rientrare nei propri rifugi; non dovranno essere posizionati nelle vicinanze degli aerogeneratori ripari o stazzi o stalle, anche*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

*temporanei, per bovini ed ovini, in quanto la proliferazione di Ditteri presso queste strutture rurali, finirebbe per attrarre più pipistrelli nella zona a rischio (...)*". Non sembra vi sia stato un tentativo di adeguare il progetto a tali misure di mitigazione, almeno per la parte ricadente in agro di Scano di Montiferro, in quanto 9 dei 12 aerogeneratori ricadono in aree di pascolo alberato o bosco e l'unico ubicato in un'area diversa rientra comunque in un seminativo alberato.

2. In relazione alle interferenze degli aerogeneratori con gli incendi si segnala che il Comune di Scano di Montiferro è stato spesso, in passato, colpito da incendi, talora di dimensioni piuttosto estese. Nel luglio 2021 il devastante incendio del Montiferru ha interessato oltre 13.000 ettari nell'area immediatamente limitrofa a quella scelta per il progetto. Superfici analoghe, anche se con dimensioni poco più contenute, sono state percorse dai grossi incendi del 1994 e del 1983. Lo spostamento di masse d'aria azionato dal movimento delle pale, qualora vi fosse un principio di incendio, costituirebbe uno dei fattori di alimentazione del fuoco e contribuirebbe ad espandere velocemente l'avanzare delle fiamme. Inoltre per lo spegnimento di questi incendi è necessario l'intervento di mezzi aerei, in particolare Canadair ed elicotteri, che spesso convergono in numero massiccio sui diversi fronti di fiamma. E' evidente che le pale, ferme o in movimento, costituiscono, sulla rotta utilizzata per l'intervento di spegnimento, un ulteriore vincolo che si aggiunge agli altri, già numerosi, derivati dalla natura dell'evento: altezza delle fiamme, lunghezza dei fronti di fuoco, velocità e spostamenti dei fronti di fiamma, rotazioni necessarie per l'approvvigionamento idrico, presenza di altri velivoli, ecc. La sussistenza di aerogeneratori di queste dimensioni, anche dopo l'interruzione della rotazione delle pale, costituisce un ostacolo, oltre che un elemento di pericolo, per i mezzi aerei preposti alle operazioni di spegnimento, in quanto le stesse occupano molto spazio aereo. Negli elaborati progettuali non si trova traccia di questa criticità mentre sarebbe opportuno valutarne l'impatto, definire elementi di mitigazione e delineare strategie efficaci alla risoluzione della stessa, possibilmente prendendo in considerazione l'effetto cumulativo di questo con gli altri parchi eolici esistenti e/o in progetto nella medesima area vasta.

Ricapitolando, in sintesi si ritiene che:

- è vietata la realizzazione degli aerogeneratori e di tutti gli elementi accessori (strade ex-novo, ampliamenti di strade, piazzole temporanee o permanenti, ecc.) ricadenti in aree di bosco o di pascolo, percorse da incendi nei 10 anni pregressi, per quanto disciplinato dall'art. 10 della Legge



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

353/2000 e s.m.i.;

- gli elaborati progettuali presentati non permettono di valutare compiutamente la quantità (mq) e la qualità delle aree di bosco da trasformare, né il numero di esemplari di quercia da sughero da tagliare o da estirpare per la realizzazione del parco. In relazione ai soli aerogeneratori, dei 12 ricadenti in agro del Comune di Scano di Montiferro 4 sono in bosco e 6 in aree (pascoli o seminativi) alberate con quercia da sughero;
- l'agro di Scano di Montiferro è già stato pesantemente colpito dal devastante incendio del 2021, ci vorranno anni prima che gli ecosistemi danneggiati si riprendano e non è detto che riescano a ritornare ai livelli di complessità evolutiva pregressi all'incendio. Nella parte del territorio risparmiata dal fuoco, caratterizzata da un'alta percentuale di superfici naturali, l'impatto del parco eolico "Scano-Sindia", da solo o sommato all'impatto degli altri parchi eolici in fase di autorizzazione – "Sindia", "Macomer2", eventuali altri - costituisce un ulteriore elemento di degrado e semplificazione degli ecosistemi;
- l'interferenza indotta dalla presenza degli aerogeneratori sulla gestione di questa porzione di territorio, tanto più se sommata agli altri aerogeneratori in fase autorizzativa su citati, appare così rilevante da risultare difficilmente minimizzabile, a meno di spostare e ridurre significativamente il numero e la dimensione delle opere.

Cordiali saluti.

Il direttore del Servizio  
(Art. 30 comma 4 L.R.31/98)  
Maria Gabriella Cuccu

**Siglato da :**

SIMONA PALLANZA



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-32 - Servizio del Genio civile di Oristano

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

**Oggetto:**                    **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). - Riscontro - (Rif. Ns. prot. 50310 del 14 dicembre 2022 – GENIUSS OR-IA 2022-0197)**

In riferimento alla nota pervenuta via PEC in data 14/12/2022 e acquisita al protocollo generale al n. 50310 del 14/12/2022, con la quale si richiede di far pervenire i pareri e/o le osservazioni in merito alla procedura di cui all'oggetto, con la presente si ritiene opportuno segnalare che l'area su cui si intende realizzare il presente campo eolico risulta in parte sovrapporsi con l'area indicata nel progetto di realizzazione di un altro campo eolico, progetto denominato "Sindia" e presentato dall'Enel.

Dall'esame della documentazione trasmessa inoltre, sono state rilevate delle criticità non adeguatamente analizzate nel progetto definitivo, in particolare:

- il progetto presentato non tiene conto di tutte le interferenze tra le opere da realizzare (viabilità, cavidotti, zone di stoccaggio provvisorie, aerogeneratori, ecc.) e i corsi d'acqua presenti nell'area oggetto di intervento, non dimostrando pertanto la conformità degli attraversamenti/parallelismi da realizzarsi alle vigenti norme in materia, in particolare all'articolo 21 comma 2 delle norme del P.A.I., all'articolo 96, lettera f) del R.D. 523/1904 ed alle Norme Tecniche delle Costruzioni;
- viene indicato sommariamente che le interferenze con il reticolo idrografico Regionale individuate nell'elaborato SIN-R-REL\_12 saranno risolte *posando i cavi su passerelle dedicate previo accordo con i proprietari degli attraversamenti esistenti*, ma non sono presenti le verifiche di sicurezza delle



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

strutture esistenti, come previsto dalle direttive regionali in materia, e non è stata dimostrata la conformità di tali opere alle disposizioni di cui al R.D. 523/1904 e alle Norme Tecniche per le costruzioni;

- nel progetto non è presente un'adeguata analisi in merito alla presenza di fonti destinate al consumo umano (pozzi, sorgenti, derivazioni, ecc.) e le possibili interferenze che le opere da realizzare possono avere con le fasce di rispetto di cui agli articoli 24 delle Norme di attuazione del Piano di Tutela delle acque della Regione Sardegna, approvato con Deliberazione G.R. n. 14/16 del 04/04/2006 e ss.mm.ii, e dell'articolo 94 del D. Lgs 152/2016.

Si comunica infine che prima dell'approvazione del progetto, per quanto di competenza, è necessario integrare le carenze sopra descritte per l'acquisizione dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 93 e seguenti del Regio Decreto 25 luglio 1904 n. 523, in assenza della quale le opere interferenti con il reticolo idrografico regionale non potranno essere realizzate.

**Il Direttore del Servizio**

Ing. Giovanni Spanedda

*Ing. S. Piga - Responsabile del Settore Opere idrauliche e assetto idrogeologico*

*Geom. A. Tiglio - Tecnico Istruttore*

**Siglato da :**

STEFANO PIGA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

Assessorato Difesa Ambiente  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

**Oggetto:** [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T. N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S. E.). Richiesta contributi istruttori. – RISCOntRO

Si riscontra la nota richiamata in epigrafe, acquisita al prot. della scrivente Direzione generale ADIS al n.12924 del 14.12.2022, con la quale, in merito alla documentazione tecnica relativa, si chiedono eventuali osservazioni e si indica il link di acquisizione degli elaborati: (<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9068/13341>).

Dalla documentazione tecnica di interesse, si ricava che l'intervento consiste nella realizzazione di un parco eolico localizzato in agro dei comuni di Sindia (NU) e di Scano di Montiferro (OR) e della stazione di connessione in agro del comune di Macomer (NU). Il parco è costituito da 56 torri eoliche, ciascuna di potenza massima pari a 6.0 MW, e da una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari 49 MW. Il progetto si completa con una stazione di trasformazione in Comune di Sindia, due aree di deposito provvisorio di materiali e con la realizzazione della viabilità temporanea di cantiere, della viabilità permanente e con interventi di adeguamento della viabilità esistente.

In riferimento alla pericolosità idraulica si rileva l'interferenza delle opere lineari (cavidotto e viabilità) con aree di esondazione determinate con il solo criterio geomorfologico (Fascia C), disciplinate all'art.30 bis delle NA del PAI, e con ulteriori elementi idrici rispetto a quelli individuati dal proponente, compresi nel reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI ([04\\_ELEMENTO\\_IDRICO\\_Strahler.zip](#)) per i quali, ai sensi dell'art. 30 ter delle predette Norme, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse a cui è attribuita pericolosità molto elevata Hi4. L'interferenza sussiste anche in relazione al tracciato del cavidotto con un elemento idrico rappresentato nella cartografia IGM, ubicato in prossimità dell'aerogeneratore WTG 48,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

presso Funt.na Noa. Nell'elaborato *SIN-R-REL\_12 Censimento e progetto di risoluzione interferenze* è riportato l'elenco delle interferenze idrauliche con il tracciato del cavidotto e si indica che saranno risolte posando i cavi su passerelle dedicate previo accordo con i proprietari degli attraversamenti esistenti. D'altro canto nella *Tav.10 Particolare attraversamento corso d'acqua* si riporta una differente tipologia di attraversamento tipo che prevede la realizzazione di un rilevato stradale con opera circolare tipo finsider del diametro di 1,5 metri.

Inoltre, sembrerebbe sussistere la sovrapposizione dell'aerogeneratore WTG 31 con le fasce di prima salvaguardia del FIUME\_76206, interferente anche con la nuova viabilità di accesso all'aerogeneratore, e del settore meridionale dell'area destinata al deposito provvisorio di materia e inerti, con l'elemento idrico Riu Su S'Ulimu e relative fasce di prima salvaguardia.

Per quanto sopra, in relazione alle interferenze del tracciato del cavidotto con le aree a pericolosità molto elevata Hi4 si segnala che le NA del PAI consentono la redazione di una relazione asseverata qualora siano soddisfatte le condizioni di cui all'art.27 comma 3 lettera g) e h) con sottoscrizione, da parte del soggetto attuatore, di un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi nel caso in cui ciò si renda necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico. Nel caso della viabilità di progetto si rimanda all'art.27 comma 3 lettera g) ai sensi del quale le nuove infrastrutture a rete o puntuali devono essere previste dagli strumenti di pianificazione territoriale e dichiarate essenziali e non altrimenti localizzabili; per esse è richiesto apposito studio di compatibilità di cui all'art.24 e allegato E delle NA del PAI.

In riferimento alle interferenze delle opere lineari (cavidotto e viabilità temporanea e di cantiere) con gli elementi idrici, le NA del PAI consentono la modalità di risoluzione tramite infrastrutture esistenti di attraversamento e la predisposizione della relazione asseverata qualora siano soddisfatte le prescrizioni di cui all'art.27 comma 3 lettera h) delle predette Norme. Tale relazione deve comprendere i contenuti tecnici di cui alla "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna né delle altre opere interferenti", modificata con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017. Il soggetto attuatore dovrà sottoscrivere l'atto di cui sopra. Specificatamente alla tipologia riportata alla *Tav. 10 Particolare attraversamento corso d'acqua* si segnala che ai sensi dell'art.21 comma 3 "Gli studi di compatibilità idraulica relativi agli attraversamenti dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale sono redatti esclusivamente nel rispetto delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni di cui all'art. 52 del D.P.R. n. 380/2001 e delle relative circolari applicative, da integrarsi in relazione al calcolo del



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

*franco idraulico con i valori minimi derivanti dall'applicazione del precedente comma 2 (dell'art.21). Nel rispetto della Circolare 21 gennaio 2019, n.7 C.S.LL.PP., per la tipologia dei tombini non è richiesta la redazione dello studio di compatibilità idraulica di cui al successivo articolo 24 e, pertanto, non è necessario il parere dell'Autorità di Bacino". Non è altresì necessario il parere di cui sopra qualora la risoluzione dell'interferenza avvenga in modalità subalveo ai sensi dell'art.21 delle N.A. del P.A.I., a condizione che tra fondo alveo, la cui quota dovrà essere opportunamente rilevata anche in considerazione dell'eventuale presenza di materiale depositatosi sul fondo in conseguenza di fenomeni di trasporto solido o, in alternativa, tra intradosso del fondo dell'eventuale tombino presente, e estradosso della condotta ci sia almeno un metro di ricoprimento.*

In merito all'interferenza dell'aerogeneratore WTG 31 con le fasce di prima salvaguardia, si segnala il primo capoverso dell'art.27 comma 4 delle Norme, che non ammette la realizzazione di impianti tecnologici fuori terra in area a pericolosità idraulica molto elevata Hi4. Tuttavia, l'art.23 comma 7 bis consente la verifica di non significatività dell'elemento idrico interferente, purché l'opera non ricada in area di pericolosità derivante da esondazione di altri elementi del reticolo idrografico, a condizione che i progetti siano corredati da una relazione asseverata redatta dai tecnici di cui al comma 3, lett. a), dell'articolo. 24, da inviare, ai sensi del comma 6 dell'articolo 30 ter, a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino. La verifica di non significatività deve essere effettuata secondo *Le Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle Norme di attuazione del PAI, approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9 del 03/06 /2021, (Punto 2.3).*

Infine, in riferimento all'area di deposito temporaneo si rimanda al rispetto dell'art.23 comma 9 lettera n delle NA del PAI ai sensi del quale, tutti i nuovi interventi previsti e consentiti dalle predette Norme devono essere tali da *"garantire condizioni di sicurezza durante l'apertura del cantiere, assicurando che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente".*

Tutto ciò premesso, nella successiva fase autorizzativa sarà necessario produrre una tavola sinottica delle interferenze delle opere previste (temporanee di cantiere e permanenti) con il reticolo idrografico ai fini PAI ([04\\_ELEMENTO\\_IDRICO\\_Strahler.zip](#)), integrato con la cartografia IGM serie 25V, e con le aree a pericolosità idraulica. Per ciascuna interferenza dovrà essere indicata la modalità di risoluzione con evidenza degli estremi di ammissibilità PAI e della necessità o meno della redazione dello studio di compatibilità idraulica da inoltrare all'ADIS o della relazione asseverata da allegare al progetto.



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Limitatamente alla relazione asseverata di cui all'art 23 comma 7 bis, dovrà essere inviata a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino.

Gli studi di compatibilità idraulica dovranno essere corredati della dichiarazione del comune interessato dall'intervento, di cui all'allegato 2 della Circolare n. 1/2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, che inquadri le opere in una delle tipologie ammissibili nella competente classe di pericolosità PAI e ne attesti la conformità allo strumento urbanistico.

**Il Direttore generale**

Ing. Antonio Sanna

**Siglato da :**

ALESSANDRO PISCHEDDA

MARCO MELIS



# COMUNE DI SINDIA

CAP 08018 – Provincia di Nuoro

Corso Umberto 27 – tel 0785479233-479234 – fax 0785/41298

Prot. N. 85

Data 05 GENNAIO 2023

Trasmessa per pec

**Spett.le**  
**Regione Autonoma della Sardegna**  
**Assessorato della Difesa dell' Ambiente**  
**Servizio valutazioni impatti**  
**e incidenze ambientali (V.I.A.)**  
**difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it**

**OGGETTO: [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T. N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori.**

Il sottoscritto Daga Demetrio Luigi in qualità di Sindaco del Comune di Sindia,

Vista la nota di codesto assessorato, di pari oggetto, prot. 33213 del 14/12/2022, osserva quanto segue:

Le maggiori criticità si riscontrano nello studio del contesto paesaggistico dell'area utilizzata per ubicare il progetto da realizzare presso i comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR), con opere di connessione alla RTN presso il comune di Macomer (NU).

Il progetto prevede in particolare la realizzazione di nuovo parco eolico della potenza di 336 MW, per una produzione annua attesa di circa 900 GWh di energia elettrica da immettere nella Rete di Trasmissione Nazionale, con sistema di accumulo energetico di potenza pari a 49 MW. L'impianto sarà composto da n°56 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6 MW, dei quali 44 sorgeranno nel territorio del comune di Sindia, e 12 nel territorio del comune di Scano di Montiferro.

La relazione paesaggistica è stata analizzata in tutte le sue parti e sono diverse le omissioni e le perplessità rilevate:

- 1) Non sono state prese in considerazione le 24 pale già esistenti nel territorio di Sindia (minieolico) di cui 16 nella stessa zona sud-est a ridosso del Monte di Sant'Antonio, che già impattano nel contesto in maniera molto forte;

- 2) La sensibilità visiva, calcolata in funzione della distanza, va applicata non in maniera generica, ma a punti stabili di osservazione (centro abitato, Chiese, Nuraghi) e da questo determinato, sempre che questo sistema sia in grado di valutare il forte impatto che il parco creerebbe sul territorio;
- 3) La vicinanza al paese dei 44 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6 MW punto costante di osservazione fa percepire l'Altezza al mozzo delle torri di 121 m con un Diametro di 164 m e una Superficie spazzata di 21113 m<sup>2</sup>, assolutamente eccessiva ed estranea al paesaggio percepito;
- 4) Risultano insufficienti gli studi di impatto ambientale effettuato per la modifica dei tracciati e delle caratteristiche della viabilità rurale necessaria al transito degli automezzi fuori sagoma utilizzati per il trasporto dei componenti gli aerogeneratori.

Per dare il proprio assenso all'intervento il Comune di Sindia chiede:

- Che venga presentata una Valutazione di Impatto Ambientale che tenga conto dell'effettivo numero di aerogeneratori da 6 MW (nel territorio di Sindia ne risultano previsti sinora n. 57);
- Che vengano rimossi i 24 aerogeneratori da 60 KW presenti nel nostro territorio, inutili allo scopo visto che non portano un contributo apprezzabile alla produzione di energia;
- Che vengano predisposti adeguati strumenti di compensazione per gli imprenditori agricoli, per l'Ente pubblico e per la collettività.

Distinti saluti



IL SINDACO  
Demetrio Luigi Daga



**COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO**

Provincia di Oristano

Piazza Montrigu de Reos, n. 16

PEC: [protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it](mailto:protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it)

Spett.le

Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato della Difesa dell'Ambiente  
Servizio valutazioni impatti  
e incidenze ambientali (V.I.A.)  
[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

- Comune di Sindia  
[protocollo@pec.comune.sindia.nu.it](mailto:protocollo@pec.comune.sindia.nu.it)
- Comune di Macomer  
[protocollo@pec.comune.macomer.nu.it](mailto:protocollo@pec.comune.macomer.nu.it)
- Provincia di Nuoro  
[protocollo@pec.provincia.nuoro.it](mailto:protocollo@pec.provincia.nuoro.it)
- Provincia di Oristano  
[provincia.oristano@cert.legalmail.it](mailto:provincia.oristano@cert.legalmail.it)

Regione Autonoma della Sardegna

- Direzione Generale dell'Agricoltura  
[agricoltura@pec.regione.sardegna.it](mailto:agricoltura@pec.regione.sardegna.it)
- Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze  
[enti.locali@pec.regione.sardegna.it](mailto:enti.locali@pec.regione.sardegna.it)
- Direzione Generale Pianificazione Urbanistica Territoriale  
della Vigilanza Edilizia  
[urbanistica@pec.regione.sardegna.it](mailto:urbanistica@pec.regione.sardegna.it)
- Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Centrale  
[cell.urb.tpaesaggio.or@pec.regione.sardegna.it](mailto:cell.urb.tpaesaggio.or@pec.regione.sardegna.it)  
[cell.urb.tpaesaggio.nu@pec.regione.sardegna.it](mailto:cell.urb.tpaesaggio.nu@pec.regione.sardegna.it)
- Direzione Generale dei Lavori Pubblici  
[lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it](mailto:lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it)

- Servizio del Genio Civile di Oristano  
[llppgco@pec.regione.sardegna.it](mailto:llppgco@pec.regione.sardegna.it)
  - Servizio del Genio Civile di Nuoro  
[llppgcn@pec.regione.sardegna.it](mailto:llppgcn@pec.regione.sardegna.it)
  - Direzione Generale dei Trasporti  
[trasporti@pec.regione.sardegna.it](mailto:trasporti@pec.regione.sardegna.it)
- Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna  
[pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it](mailto:pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it)
  - ARPAS Sardegna  
[arpas@pec.arpa.sardegna.it](mailto:arpas@pec.arpa.sardegna.it)
  - Area Tecnico Scientifica  
[dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it](mailto:dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it)
  - Dipartimento Oristano  
[dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it](mailto:dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it)
- Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Oristano  
[cfva.sir.or@pec.regione.sardegna.it](mailto:cfva.sir.or@pec.regione.sardegna.it)
- Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Nuoro  
[cfva.sir.nu@pec.regione.sardegna.it](mailto:cfva.sir.nu@pec.regione.sardegna.it)
  - AGRIS Sardegna Agenzia per la Ricerca in Agricoltura  
[dirgen@pec.agrisricerca.it](mailto:dirgen@pec.agrisricerca.it)
  - LAORE Sardegna Agenzia per l'attuazione dei programmi Regionali in campo agricolo e per lo sviluppo rurale - Cagliari  
[protocollo.agenzia.laore@legalmail.it](mailto:protocollo.agenzia.laore@legalmail.it)
    - ARGEA Sardegna  
Agenzia Regionale Sarda per l'erogazione in Agricoltura  
[argea@pec.agenziaargea.it](mailto:argea@pec.agenziaargea.it)
    - ENAS (Ente Acque della Sardegna)  
[protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it](mailto:protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it)
    - FoReSTAS Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e l'ambiente della Sardegna  
[protocollo.dg@pec.forestas.it](mailto:protocollo.dg@pec.forestas.it)
      - GAL Terras de Ollia  
[gal.terrasdeollia@pec.it](mailto:gal.terrasdeollia@pec.it)
      - GAL Marghine  
[galmarghinepec@pec.it](mailto:galmarghinepec@pec.it)
- Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali  
[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

**Prot. n. 0000051 del 05/01/2023**

**OGGETTO: Osservazioni del Comune di Scano di Montiferro in merito al progetto per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Scano - Sindia", costituito da n. 56 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6 MW per una potenza complessiva di 336 MW, con una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari 49 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU), e Scano di Montiferro (OR)**

Oggetto della presente relazione è fornire osservazioni adeguate al progetto di impianto eolico denominato "Sindia" presentato dalla ditta società VCC SCANO SINDIA s.r.l. con sede in Celano (AQ) in via O.Ranelletti 281 e avente come oggetto un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 56 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6 MW per una potenza complessiva di 336 MW, con una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari 49 MW, da realizzarsi nelle Province di Nuoro e Oristano, nei territori comunali di Sindia e Scano di Montiferro, in cui insistono gli aerogeneratori mentre parte delle opere di connessione e la Stazione Elettrica ricade nel Comune di Macomer.

## Premessa

Gli impianti eolici di cui al procedimento di VIA interessano aree molto estese sui territori dei Comuni e, sebbene le opere dalle descrizioni tecniche, siano sempre poste in evidenza come puntuali e di impatto relativamente ridotto, si individuano molteplici criticità.

La costruzione di impianti eolici coattivi su aree agricole comporta diverse problematiche, quali: occupazione di suolo ad opera di tralicci, cabine elettriche, viabilità di servizio, ecc.; danni alle colture e problematiche di gestione del bestiame in fase di costruzione dell'infrastruttura; disturbo delle pratiche agricole e di allevamento conseguentemente ad attività di controllo e manutenzione; impatti visivi e paesaggistici; riduzione della redditività aziendale; deprezzamento dei terreni agricoli; influenza sui futuri usi del suolo (Di Cocco 1978<sup>1</sup>; Del Giudice 1993<sup>2</sup>). Relativamente a quest'ultimo aspetto, poi, vincoli di inedificabilità ed obblighi di distanza per gli immobili caratterizzati da una presenza più o meno costante di persone/operatori comportano l'individuazione di appropriate fasce di rispetto, anche in relazione ai limiti di esposizione ai campi elettromagnetici. Tutto ciò costituisce un forte vincolo non solo allo sviluppo urbanistico, ma anche a quello produttivo ed edilizio propri delle stesse imprese agricole. Basti pensare a possibili futuri indirizzi produttivi a carattere biologico e agrituristico che tuttavia sono fortemente condizionabili proprio dalla costruzione delle infrastrutture in oggetto<sup>3</sup> (Giacomelli e Teldeschi 2005). Sono tutti aspetti rilevanti in un territorio a vocazione agricola e dedito all'allevamento il cui substrato imprenditoriale è principalmente costituito da queste attività, già duramente colpite dall'incendio che nel luglio del 2021 ha devastato i territori del Montiferru e della Planargia. Anche qualora si dovesse arrivare ad una realizzazione del parco eolico, questi sono temi centrali che richiedono la quantificazione di una giusta indennità di esproprio e che non paiono al momento sviluppati con sufficiente approfondimento all'interno degli SIA, esclusa la tesi testualmente riportata *“L'indotto derivante dalla realizzazione, gestione e manutenzione dell'impianto porterà una crescita delle occupazioni e il rafforzamento della specializzazione tecnica-industriale tematica nel territorio”*.

Le opere sono descritte nelle relazioni e documentazione a corredo delle domande presentate dalla Società VCC SCANO SINDIA s.r.l. come completamente rimovibili a fine ciclo produttivo, e si argomenta l'opera rilevando che *“L'aspetto che si ritiene costituisca vero costo ambientale dell'opera proposta, proprio della tecnologia eolica, è la visibilità dell'impianto ed il conseguente impatto visivo che ne scaturisce. A tal proposito è necessario effettuare le seguenti considerazioni: la realizzazione del nuovo parco eolico non*

---

<sup>1</sup> Di Cocco E. (1978). L'indennità per servitù da elettrodotto. Bologna, Edizioni Calderini.

<sup>2</sup> Del Giudice V. (1993). Elettrodotti in condotta sotterranea ed in linea aerea: incidenza dell'attraversamento sulla misura dell'indennità. In: Le servitù per condotte aperte e sotterranee: implicazioni tecniche, urbanistiche sociali, giuridiche, economico-estimative, Atti del XXIII Incontro Ce.S.E.T. - Centro di Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Sala Convegni - Cassa di Risparmio di Firenze, Firenze, 4 giugno.

<sup>3</sup> Giacomelli P. e Teldeschi E. (2005). I Nuovi elettrodotti. Dalla valutazione ambientale strategica alla servitù. In: Marone E. (a cura di), Le grandi infrastrutture: approcci di ordine giuridico, economico ed estimativo, Atti del XXXIV Incontro Ce.S.E.T - Centro di Studi di Estimo e di Economia Territoriale, Firenze, 15-16 ottobre 2004, Firenze University Press.

*comporta una variazione significativa del contesto paesaggistico, sotto l'aspetto prettamente visivo, in cui si colloca già interessato dagli impianti eolici da oltre un ventennio".*

La relazione, inoltre, descrive come l'area occupata dall'installazione degli aerogeneratori e delle opere connesse all'impianto (viabilità, opere ed infrastrutture elettriche) sia *"tale da determinare un'occupazione reale di territorio inferiore al 1% rispetto all'estensione complessiva dell'impianto"*.

Partendo da questo assunto si intendono muovere osservazioni in merito a:

1. Impatti sul paesaggio storico
2. Impatti sull'utilizzo dei luoghi a scopo agricolo
3. Impatti sulla componente socioculturale
4. Impatti sulla viabilità locale in fase di cantiere
5. Compensazioni

Appare necessario, a latere, fare una constatazione. Il progetto oggetto delle presenti osservazioni non offre in alcun modo, e in assenza di alcun approfondimento, di ragionamenti sugli impatti cumulativi con altri impianti, peraltro già in fase di procedura di VIA, limitandosi a poche e rapide affermazioni sul fatto che non vi siano *"effetti cumulativi significativi per la presenza di altri impianti in quanto sono state rispettate le Linee Guida nazionali nel posizionamento dei nuovi aerogeneratori"*. Si rileva, invece, che in merito andrebbe ampliato un discorso a scala vasta e non solo di prossimità, sia per gli impianti esistenti che per quelli di cui esistono avviate le procedure di valutazione ambientale.

A titolo puramente esemplificativo (non ritenibile neppure comprensivo di tutte le richieste presenti), si ricorda che nel solo eolico di grandi dimensioni sono stati presentati a VIA i progetti elencati di seguito.

Sul medesimo territorio della presente proposta:

**Macomer 2:** un impianto eolico comprensivo delle opere di connessione alla RTN, proposto da Enel Green Power Italia S.r.l. nel comune di Santu Lussurgiu, in provincia di Oristano, e nei comuni di Borore e di Macomer, in provincia di Nuoro. Il parco eolico è costituito da n.8 aerogeneratori, di potenza nominale singola pari a 6 MW, per una potenza nominale complessiva di 48 MW. L'energia elettrica prodotta dall'impianto sarà convogliata, mediante cavi interrati di tensione 33 kV, alla Sottostazione multiutente dotata di stallo trasformazione 150/33 kV dedicato all'impianto in oggetto, ubicata nel Comune di Macomer. L'impianto, mediante la Sottostazione multiutente, verrà collegato in antenna a 150 kV sulla sezione 150 kV della futura Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Ittiri -Selargius".

**Sindia:** un impianto eolico e relative opere di connessione, proposto da Enel Green Power Italia S.r.l., da realizzarsi nei territori dei comuni di Sindia, Macomer e Borore, ricadenti nella provincia di Nuoro (NU) e di Scano di Montiferro e Santu Lussurgiu, ricadenti nella provincia di Oristano (OR). Il parco eolico è costituito da n.13 aerogeneratori, di potenza nominale singola pari a 6 MW, per una potenza nominale complessiva di 78 MW. L'energia elettrica prodotta sarà convogliata dall'impianto, mediante cavi interrati di tensione 33 kV, ad una prima sottostazione elettrica di trasformazione 150/33 kV, di seguito denominata SSE (Stallo trasformazione), e, successivamente, ad una seconda sottostazione elettrica condivisa, di seguito denominata SSE (Stallo AT). La sottostazione multiutente che ricomprende lo stallo AT verrà collegata in antenna 150 kV alla futura Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Ittiri – Selargius". Le sottostazioni a servizio dell'impianto ricadono nel Comune di Macomer.

Sul territorio regionale:

- a) Parco eolico offshore (Costa Sud-Occidentale della Sardegna): potenza 504 MW (offshore) n. 42 aerogeneratori da 12 MW/cad
- b) Parco eolico "Bitti Terenass": potenza 56 MW – n. 11 aerogeneratori da 5,09 MW/cad
- c) Parco eolico "Bitti-Mamone": potenza 50,4 MW n. – n. 15 aerogeneratori da 4,2 MW/cad
- d) Parco eolico "Bitti – area PIP": potenza 56 MW – n. 11 aerogeneratori da 5,09 MW/cad
- e) Parco eolico "Nule Benetutti": potenza 62,7 MW n. 11 aerogeneratori da 5,7 MW/cad
- f) Parco eolico Porto Torres : potenza 34 MW n.6 aerogeneratori da 5,6 MW/cad
- g) Parco eolico Abbila (Ulassai – Perdas de fogu - NU): potenza 44,8 MW - n. 8 aerogeneratori da 5,6 MW/cad
- h) Parco eolico Nule (VIA regionale): potenza di 21 MW - n. 7 aerogeneratori da 3 MW/cad
- i) Parco Eolico "Serra Longa: potenza di 30 MW – n. 10 aerogeneratori da 3 MW/cad

A questi si deve aggiungere anche l'elevato numero (al 2021 oltre i sessanta) di impianti fotovoltaici presentati a VIA regionale (in fase istruttoria) per una potenza superiore ai 2.000 MWp.

Appare evidente quindi la necessità di una completa analisi per comprendere le criticità che si presenterebbero alla realizzazione delle opere.

## 1. Impatti sul paesaggio storico

Appare utile richiamare la definizione di paesaggio dell'art. 1 della Convenzione del paesaggio sottoscritta dall'Italia nel 2006 e divenuta legge italiana n. 14 gennaio del 2006<sup>4</sup>. "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Tale concezione del paesaggio è transitata nel Codice dei BBCC (D.lgs 42/2004) ed è stata assunta a base per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna del 2006.

Il concetto di paesaggio è fra i più complessi, perché nasce da diversi contesti disciplinari assai diversi e non comunicanti fra loro, anche quando dovrebbero essere assai vicini, come l'architettura e l'urbanistica, ad esempio. Il paesaggio può essere un concetto del tutto mentale, astratto, o culturale, o sociologico, o esser chiamato a testimone della storia dell'umanità, in un continuo ricorso alla sua componente naturale o a quella antropologica.

Risulta anche opportuno fare riferimento ai fondamenti metodologici contenuti nell'art. 1 del DPCM del 12 dicembre 2005 e da porsi a base della verifica di compatibilità paesaggistica delle opere da realizzare, in forza dell'art. 146, comma 3 del Codice dei BBCC. Due gli imprescindibili assiomi:

- il primo è quello della necessità di contribuire alla formazione di una coscienza collettiva preliminare di tutela del paesaggio, sviluppando nelle popolazioni il loro senso di appartenenza, attraverso la conoscenza dei luoghi;
- il secondo è l'obbligo di attuare nuove politiche di sviluppo del paesaggio-territorio, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali nelle azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, riconoscendo a questo una valenza che può agire da volano per lo sviluppo socio economico, attraverso l'individuazione di scelte condivise per la sua trasformazione.

Quanto emerge da entrambe le relazioni di SIA pone l'accento sulle componenti vegetazionali, sugli habitat e sulla fauna e su quanto i progetti "non influiscano" su queste. Quanto non adeguatamente evidenziato è, invece, l'effetto sulla struttura del paesaggio storico. La giustapposizione di elementi, siano essi ritenibili incongrui o meno, sul paesaggio dovrebbe quantomeno far riflettere sui significati che hanno realizzato il paesaggio. La tradizione agricola dei luoghi nella relazione è volutamente sottovalutata e la realizzazione di nuovi percorsi di accesso, di piazzole, di scavi di fondazione, seppur seguiti da un ripristino dei luoghi (discutibile per altro), non ne ripristinano il concetto, l'identità.

Il paesaggio storico su cui si intende intervenire contiene sovrapposizioni antropiche proseguite nei secoli che, lentamente, ne hanno modificato usi, gestioni, modalità di trasformazione. Solo nell'ultimo secolo si è assistito ad un incremento della velocità di trasformazione, fosse essa prodotta dalle popolazioni locali oppure imposta per trasformazioni eterodirette.

---

<sup>4</sup> Legge 9 gennaio 2006, n. 14 Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000. (GU Serie Generale n.16 del 20-01-2006 - Suppl. Ordinario n. 16)

La popolazione locale è intervenuta modificando l'infrastrutturazione del territorio, modificando la dimensione edilizia dei locali legati alla conduzione agricola, incrementando, ove possibile, la presenza umana sul territorio, incrementando il numero di edifici nei contesti urbani. Al contempo, dall'esterno, è intervenuta un'azione di infrastrutturazione di area vasta, di elettrificazione dei territori, di generazione di aree a destinazione industriale o semi-industriale. Su quest'ultima fase di trasformazione del paesaggio si possono identificare gli esempi di cambio di scala rispetto al paesaggio consolidato, con la generazione di aree industriali laddove in precedenza furono presenti solo dei pascoli, un cambio richiesto dalle popolazioni, atteso per segnare un cambio di passo rispetto al passato, ma che, con tutta evidenza, non ha portato sostanziali benefici al territorio. L'elettrificazione dei territori ha portato alla realizzazione, per esempio, dei tralicci reticolari dell'alta tensione, primo esempio di trasformazione "in verticale"; questi oggi paiono essere un elemento del paesaggio, ma ad una visione d'insieme appaiono comunque di una scala differente, sebbene siano alti al più un centinaio di metri. Appare evidente quindi quanto degli aerogeneratori di 200 metri d'altezza vadano a segnare in modo estremamente significativo un paesaggio che della lentezza nella trasformazione trova una delle sue qualità ed introducano altri elementi industriali all'interno di aree agricole. Raddoppiare le quote dei più alti tralicci reticolari, con elementi pieni, colorati di bianco e rosso, significa segnare, in un tempo ridotto, un territorio che chiede cautela nella trasformazione, per ragioni che saranno espresse anche nei punti seguenti.

Per fare un paragone, sarebbe come realizzare oltre cinquanta piccole Tour Eiffel (300 mt contro i 200 mt delle pale in progetto) su uno spazio in cui anche le quote delle cime più alte non raggiungono i 1000 metri, rappresentando ovviamente un conflitto di scala col paesaggio circostante.

Imporre elementi che inevitabilmente segneranno il paesaggio per tempi molto lunghi, se non per sempre, in tempi ridottissimi pone l'interrogativo sull'opportunità di trasformare luoghi che hanno volontariamente scelto, anche in passato, di resistere a trasformazioni eterodirette.

Relativamente agli aspetti paesaggistici, infatti, si rileva che la realizzazione dell'impianto nel complesso comporta la trasformazione di un territorio molto vasto, di conseguenza vi è una importante modificazione dell'assetto percettivo-scenico e degli attuali caratteri paesaggistici dei luoghi interessati, riconducibili più ad aree naturali che industriali; il rapporto che si crea fra opera e paesaggio in questo caso è di "sostituzione spaziale" in quanto il paesaggio di quell'ampia superficie interessata non sarà più riconoscibile come tale ma sarebbe sostituito dall'importante presenza impianto eolico.

Gli studi d'intervisibilità presenti nella relazione sono estremamente lacunosi, non consentono invece di comprendere quanto la visibilità stessa dell'impianto sia molto ampia e nulla è detto circa gli impatti cumulativi con altri impianti. Si rileva all'interno del SIA un'unica planimetria, indicata nella relazione alla fig. 22, che mostra le zone di influenza visiva. La si riporta di seguito

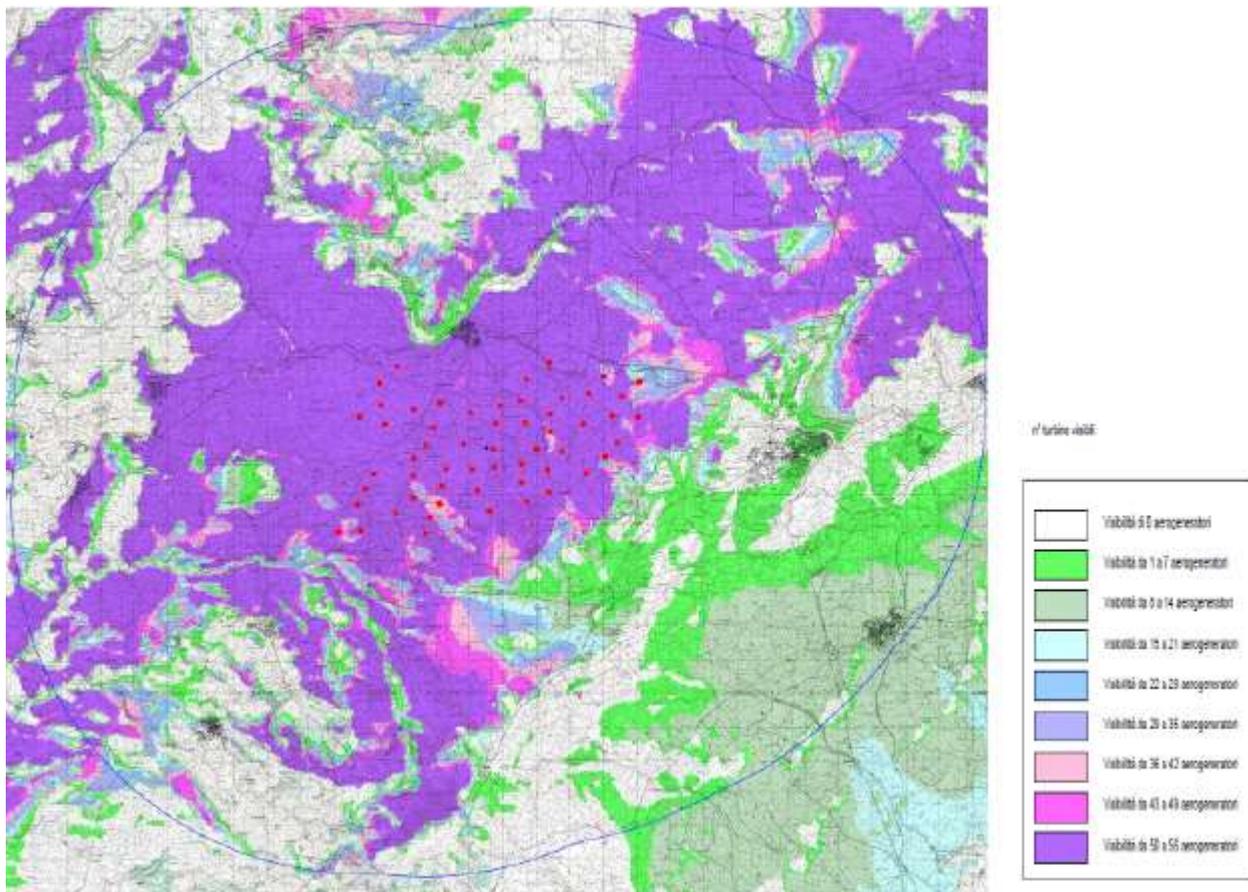


Figura 1\_Inquadramento zone di influenza visiva

Dall'immagine riprodotta è evidente come sia amplissima l'area di influenza delle 56 pale e nulla in merito viene detto relativamente alla presenza di ulteriori impianti, esistenti o in progetto, sul territorio limitrofo. Questa è una evidente carenza a cui porre rimedio per poter comprendere effettivamente quali siano gli impatti sul paesaggio, in quanto è impossibile, dagli elaborati presenti comprendere la superficie dell'intervisibilità degli aerogeneratori nel loro complesso. Eppure, nella relazione di Simulamento Visivo<sup>5</sup>, nel paragrafo relativo alle considerazioni, si riporta che *“Dalla maggior parte dei punti di ripresa la centrale eolica risulta visibile in misura più o meno rilevante a seconda della distanza del punto di vista dalla centrale stessa, dell'orario e delle condizioni meteorologiche”*.

Vi è, inoltre, da ragionare sul confronto di scala annichilente per chi si trovasse a percorrere i territori più prossimi, considerati i 200 metri di altezza.

La valenza paesaggistica dei luoghi di cui trattasi è testimoniata dal fatto che il territorio oggetto di progetto dista pochissimi chilometri da tre Z.S.C, essendo limitrofo al perimetro Sud-Ovest della Z.S.C. ITB021101 “Altopiano di Campeda” (meno di 300 m da l'aerogeneratore WTG54, in territorio di Sindia), a circa 8 km in linea d'aria dal perimetro meridionale della Z.S.C. ITB011102 “Catena del Marghine e del Goceano”, e a circa 8 km in linea d'aria del perimetro della Z.S.C. ITB020040 “Valle del Temo”. Inoltre l'area SIC più prossima

<sup>5</sup> Rel. A.06

all'area di progetto è la ITB021101 "Altopiano di Campeda", posta a 300 m dall'aerogeneratore più vicino WTG54 in territorio di Sindia, il cui Piano di gestione segnala come punti di debolezza per la fauna e la biodiversità in genere proprio i potenziali impatti in relazione ad eventuali impianti eolici di significativa dimensione, per i quali si chiede nelle indicazioni gestionali che non vengano realizzati, per evitare la riduzione delle specie nel sito.

Difatti, dato l'elevato grado di naturalità di queste aree, non si può non considerare il fatto che le turbine eoliche sono un pericolo per gli uccelli. Le collisioni sono inevitabili e sono causa della riduzione del numero di specie esistenti. Le pale eoliche costituiscono una fonte di pericolo soprattutto per i grandi veleggiatori, i rapaci, le gru, le cicogne. Seguono i piccoli migratori (tutti, ma in particolare rondini e rondoni) e i pipistrelli. Ovviamente a causa della differente densità di uccelli nella zona e della presenza o meno di rotte migratorie è impossibile stabilire un impatto numerico medio per le pale eoliche: vi sono impianti che registrano zero collisioni e altri che registrano numerose collisioni. Per quanto attiene alle specie protette presenti su questo territorio non si possono non citare i grifoni, oggetto di ben due progetti LIFE, reintrodotti di recente dopo la loro scomparsa, che sono una specie planante il cui volo potrebbe essere disturbato dalle turbolenze delle pale, con anche una elevata possibilità di impatto alle stesse, con conseguente morte del grifone stesso; esistono peraltro casi documentati dal corpo forestale di impatti tra grifoni e pale eoliche esistenti.

La trasformazione dei luoghi richiede quindi accuratezza per quegli elementi che sono sua parte da secoli, siti nuragici di interesse archeologico, insediamenti storici. Si veda la prossimità a luoghi di elevatissima importanza per l'identità locale quali Sant'Antioco per Scano di Montiferro o il Monte di Sant'Antonio per Macomer. Questi luoghi sono "dominanti ambientali"<sup>6</sup>, luoghi densi di natura e storia che presiedono alla formazione dell'insediamento e a favorire la condivisione di esiti coerenti sull'organizzazione dello spazio insediativo inteso in senso ambientale, luoghi significativi dai i valori non negoziabili, elementi di lunga durata che da sempre hanno presieduto all'organizzazione dello spazio.

Questo deve condurre a ragionare sulle relazioni tra questi ultimi, i valori non negoziabili su cui gli esiti di progetto, quale questi sottoposti alle presenti osservazioni, non siano efficaci e condivisi, proprio perché riferiti a elementi estranei alle popolazioni locali e perché discendenti da modelli di sviluppo esogeni indifferenti alle reali vocazioni del contesto. L'indagine del territorio come "condizione umana", la costruzione di una "geografia delle intenzioni" che tenga conto dei comportamenti, aspirazioni, desideri, paure degli abitanti diventa materiale significativo con il quale confrontarsi per comprendere la differenza tra quanto previsto in progetto e la sua attuazione.

A fronte di un elemento comune costituito dal richiamo al passato e all'attivazione o ri-attivazione di diritti storici e pratiche "tradizionali" è ben evidente in entrambi i casi la volontà di promuovere un rapporto attivo, dinamico con il "proprio" ambiente (per il suo "valore", in costante trasformazione), nella convinzione che sia il lavoro dell'uomo a permetterne la conservazione (al punto che sul territorio, già da anni, si promuovono

---

<sup>6</sup> Maciocco G., 1995 Dominanti ambientali e progetto dello spazio urbano, in "Urbanistica", n. 104

nuovi nuove modalità di regolare le pratiche agro-silvo-pastorali che hanno configurato quei luoghi, in una difficile lotta contro l'abbandono).

La constatazione stessa che l'esistenza di paesaggi storici (ritenuti "tradizionali") sia il frutto di simili dinamiche, impone una riflessione sul concetto stesso di resilienza, che nelle politiche attuali di promozione del patrimonio paesaggistico ha assunto un valore fondante, come esplicitamente sancito nel Catalogo Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici: *"le profonde trasformazioni avvenute nel settore rurale assegnano un valore particolare a quelle forme storiche che hanno mostrato forti caratteri di resilienza» [ovvero di] «persistenza storica della struttura degli ordinamenti colturali"* (Agnoletti, 2010: 25)<sup>7</sup>, a dimostrazione della necessità espressa di ridurre al minimo le trasformazioni eccessivamente impattanti.

La gestione dei luoghi attraverso la riappropriazione dei propri diritti collettivi passa sia da un legame forte con la storia (la "tradizione"), che costituisce fonte di legittimazione giuridica e testimonianza, per certi versi anche "archeologica", di buone pratiche ambientali, riscontrabili anche per tracce sul terreno, sia da una pragmatica riflessione sul nodo della conservazione/(ri)attivazione delle risorse locali.

Appare evidente che il paesaggio storico, così come tale, è percepito dalle popolazioni come bene collettivo e i progetti di intervento su questo sono orientati soprattutto ad attività legate alla conservazione sostenibile, a modifiche di piccola scala, quanto invece ad una trasformazione di ampia magnitudo, come quella presente nei progetti di cui si discute.

---

<sup>7</sup> Agnoletti M., a cura di (2010). Paesaggi Rurali Storici. Per un catalogo nazionale. Bari: Laterza.

## 2. Impatti sull'utilizzo dei luoghi a scopo agricolo

Appare necessario effettuare un ragionamento in merito agli impatti sulla produzione agricola e sulla rendita degli spazi destinati ad agricoltura e allevamento. Un intervento di questa dimensione conduce, inevitabilmente, alla riduzione delle superfici destinabili alla produzione agricola, con conseguente diminuzione della capacità di sostentamento delle aziende. Si sottolinea poi che la sottrazione di superficie avrebbe importanti incidenze negative sulla capacità delle aziende agricole di accesso ai contributi PAC e simili, in quanto sarebbero ragionevolmente ridimensionati dalla cessione delle aree, sia sul cosiddetto Premio Unico sia sui finanziamenti legati alle misure legate alla superficie dei terreni previsti dal PSR, con evidente danno economico, facilmente quantificabile, sulle aziende agricole. Nondimeno il valore stesso dei suoli ne sarebbe compromesso in occasione di eventuali azioni di compravendita, in quanto il terreno risulterebbe gravato da servitù, alterandone profondamente il valore economico.

Trattandosi di aree di estensione rilevante impegnate sia dalle attività di cantiere nella fase di realizzazione degli interventi, sia in quelle di manutenzione nella fase di esercizio, si deve necessariamente presumere che debbano essere interessate da un intenso passaggio di mezzi d'opera e di trasporto con carichi sul piano di campagna di rilevante entità. Se ne deve inferire che una notevole estensione di suolo agricolo, ben più ampia della superficie quantificata per l'occupazione definitiva, sarà interessata da opere di spianamento e di scoticamento per uno spessore considerevole, con una conseguente radicale rimozione degli strati superficiali. Si deve altresì presumere che in parte di tali aree sarà realizzato un fondo con materiale scapolo, un riporto con materiale di pezzatura inferiore o ghiaietto, e una pavimentazione in conglomerato bituminoso al fine di consentire l'agibilità ai mezzi pesanti. Di conseguenza tutto lo strato organico e vegetale, il cui spessore in un contesto geologico prevalentemente pietroso è dell'ordine di una decina di centimetri, ne risulterà totalmente sconvolto o rimosso, depauperando e rendendo sterile il suolo fino alla roccia madre.

Parrebbe eccessivo attribuire al fondo, inteso nel senso giuridico di «fondo servente», una estensione pari a quella del fondo nel senso economico, comprendente quell'insieme di terreni che costituiscono un'unica entità economica secondo l'ordinaria pratica locale per la conduzione dei fondi. Ma, se è vero che il vincolo giuridico prodotto dalla servitù si estende soltanto all'area indicata nell'ultimo comma dell'art. 123, del R.D. 1775/1933, inerente all'indennità da corrispondere al proprietario del fondo servente, in presenza di reti elettriche superiori a 150 kV, è da tener presente che l'effetto economico di questo vincolo tende ad estendersi oltre l'area stessa, entro un ambito sul quale si fanno sentire i nessi di complementarità economica che stanno alla base del concetto di valore complementare, ambito la cui determinazione concreta dipende da elementi di fatto variabili da caso a caso. Sostanzialmente i proprietari degli appezzamenti gravati da servitù non solo riconoscono l'esistenza di tale effetto, ma ritengono che esso si estenda, in maniera costante, ben oltre l'area asservita, fino a coinvolgere la totalità delle particelle costituenti l'appezzamento.

Secondo le intenzioni di progetto, alla dismissione dell'attività si intende procedere alla demolizione parziale della fondazione (fino ad un metro di profondità dal piano campagna) e successivamente si avvierebbe la

sistemazione dell'area piazzola, con apporto di vegetazione di essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone. Sebbene si intende, in tal modo, dare atto ad una sorta di ripristino dello stato dei luoghi, permarrà in modo duraturo l'impossibilità di uso agricolo efficace. La potenza di suolo di un metro è facilmente erodibile ed in breve tempo si potrebbe presentare di nuovo la superficie in cemento, di per sé improduttivo con simili profondità di scavo, facilmente lisciviabile, con trasporto delle sostanze nutritive in profondità nel suolo, pertanto si può assumere che ne consegue una scomparsa inevitabile di superfici agricole, magari non di elevato pregio, ma pur sempre sostanziali alla perduranza delle popolazioni in aree come queste sottoposte al progetto ed estremamente fragili in termini di spopolamento. Inoltre una superficie così ampia in cemento, seppur ricoperta, come descritto in progetto, da nuovo suolo vegetale, avrebbe sempre un grave problema nel controllo delle acque, soprattutto quelle piovane, in quanto una così ampia superficie genererebbe un plateau di stagnazione delle acque, rovinando ovviamente la futura capacità produttiva.

Va sottolineato il poco approfondimento della relazione agronomica associata agli studi. Emerge da quanto si può leggere una indagine in loco piuttosto superficiale, con conclusioni che non approfondiscono in alcun modo le interazioni tra l'impianto e la realtà agricola del territorio, limitandosi a affermare che *“dallo studio del paesaggio agrario e dall'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione del territorio si rileva la piena compatibilità del progetto per la realizzazione del parco eolico”* giustificando questa affermazione col fatto che *“l'installazione degli aerogeneratori, inseriti in un'area con forte presenza preesistente di infrastrutture e con una elevata antropizzazione, non influenza negativamente le componenti del paesaggio agrario”*

Chi scrive si è evidentemente basato su dati bibliografici e nulla è consentito, per chi legge, di capire la natura delle pratiche agricole esistenti sui luoghi oggetto di progetto.

Si osserva che per chi conosce le pratiche agricole, stante la natura brada degli allevamenti presenti sul territorio, è essenziale avere a disposizione ampi spazi. La natura dell'opera condurrebbe, vista la necessità di accesso ai fondi, di allargamento o realizzazione di nuove strade e piste, ad una frammentazione del mosaico agricolo e dei paesaggi agrari che, come anche descritto seppur brevemente da chi redige la relazione agronomica, *“si trovano incastonati tra loro, senza soluzione di continuità, inframmezzati da infrastrutture di varia natura (strade, fabbricati linee elettriche, impianti mini eolici ...) e formano un mosaico che può essere scomposto in diverse componenti principali”*. Questo assunto è l'unico, in tutta la relazione, che descriva la realtà dei luoghi, portando in breve a delle conclusioni che non vengono in alcun modo discusse o approfondite nel corso del testo.

Questa poca attenzione redazionale riduce la presenza di attività agricole a presenze marginali, periferiche. Questa immagine pervasiva non è ovviamente rispondente al vero, su questi luoghi insistono aziende agricole di elevata qualità, che perseguono anche produzioni biologiche, che distribuiscono le loro produzioni su tutto il territorio regionale e anche oltre lo stesso e che sia dall'attività di un cantiere pluriennale, sia dalla perdita di suolo produttivo ne avrebbero grave danno. Fatto, questo, completamente obnubilato nel corpo del progetto.

Nulla, nel progetto, è portato ai fini della comprensione di quali possano essere i redditi alternativi a quelli prodotti dalla riduzione di superficie utilizzabile a fine agricolo. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale, come intende il PSR, intende ben altro che sottrarre suolo, ma indirizzare le aziende agricole, al contrario, alla riduzione del consumo dello stesso, ad una più corretta gestione delle risorse esistenti, al miglioramento delle tecnologie di conduzione agricola in proprio, al miglioramento delle produzioni estensive in territori delicati e a rischio socioculturale come queste.

In ultimo, le asserzioni *“Nel caso specifico, l'impatto contenuto che potrà permanere sarà ampiamente compensato con il beneficio socio-economico che lo stesso progetto apporterà. Investendo nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, la comunità locale sarà impegnata nello svolgimento delle opere di gestione e manutenzione dell'impianto. Nello specifico, vengono utilizzate risorse locali favorendo quindi lo sviluppo interno; si contribuisce al mantenimento di posti di lavoro per le attività di cantiere e gestione e si rafforza l'approvvigionamento energetico del territorio. Quanto sino ad ora espresso rende certamente significativa la ricerca di nuovi sbocchi lavorativi, nonché la creazione di nuove attività, che diano maggiore impulso all'economia del paese<sup>8</sup>”*, sottendono un'idea di un territorio visto in modo estremamente marginale da chi commissiona e redige il progetto. Questo punto di vista esula quasi completamente dal contesto territoriale esistente, senza approfondire in alcun modo quali possano essere i benefici indotti nel territorio.

La visione generale del progetto si riferisce ad una scala territoriale più ampia scala, mentre se si riporta il tutto alla scala degli interventi si deve necessariamente evidenziare la frammentazione prodotta dalla realizzazione delle nuove piste, delle aree di manovra, degli allargamenti delle sedi stradali, il che a livello più puntuale produce importanti effetti negativi sulla gestione della quotidianità delle aziende agricole, soprattutto tra quelle che fanno allevamento brado, con aree sottratte al pascolo o alla fienagione che, ad ampia scala possono apparire di poca importanza, ma che, invece, a livello locale pregiudicano delle microeconomie che sono alla base della società locale.

Alto elemento a cui porgere particolare attenzione è il fatto che su questi territori sussistano allevamenti di bestiame bovino brado di due razze rustiche a rischio di estinzione, la razza sardo-modicana e la bruno-sarda. La sardo-modicana, i cui capi sono ad oggi sono poco più di 3.000, è un bestiame pregiato nato alla fine dell'Ottocento dall'incrocio fra animali locali di ceppo Podolico e tori di Modicana giunti dal Ragusano. Ad oggi risulta essere un presidio Slow Food ed è presente soprattutto nei territori di Scano di Montiferro e Santu Lussurgiu, soprattutto nelle aree in cui si intende eseguire gli interventi. Gli stessi luoghi vedono molti allevamenti di razza bruno sarda, le cui origini sono da ricondurre all'incrocio e al successivo meticciamiento delle popolazioni autoctone della Sardegna centro-settentrionale con tori di razza Bruna Alpina, anche questi importati a fine Ottocento. Intervenire, frammentando queste aree agricole, comporta anche l'aumento del

---

<sup>8</sup> SIA, pag. 145

rischio di definitiva scomparsa sia di queste razze bovine, sia degli allevatori che, con difficoltà, tentano di salvarle l'esistenza.

In ultimo, una considerazione sull'intero territorio interessato dall'intervento. Nell'estate del 2021 questi luoghi sono stati interessati dall'incendio di più ampie dimensioni che fonti storiche aiutino a trovare. Il complesso forestale del Montiferru-Planargia, è stato colpito dalle fiamme per circa il 63% del totale del territorio interessato da incendi della Regione, risultando l'incendio più esteso in tutta Italia in termini di area bruciata. Il rogo ha coinvolto 10 comuni del Montiferru, provocando ingenti danni economici, sociali e ambientale di grande significato paesaggistico. Ma nel recente passato sono state numerosi gli altri eventi incendiari che hanno coinvolto le aree su cui si vorrebbe far insistere il progetto.

Nulla, nell'intera documentazione, è fornito per comprendere le interazioni tra impianto e aree percorse da incendi.

Se si pone a confronto il layout di progetto sviluppato su ortofoto nella Tavola 03 di progetto con le aree percorse da incendio evidenziate nel geoportale della Regione Sardegna il risultato è il seguente:

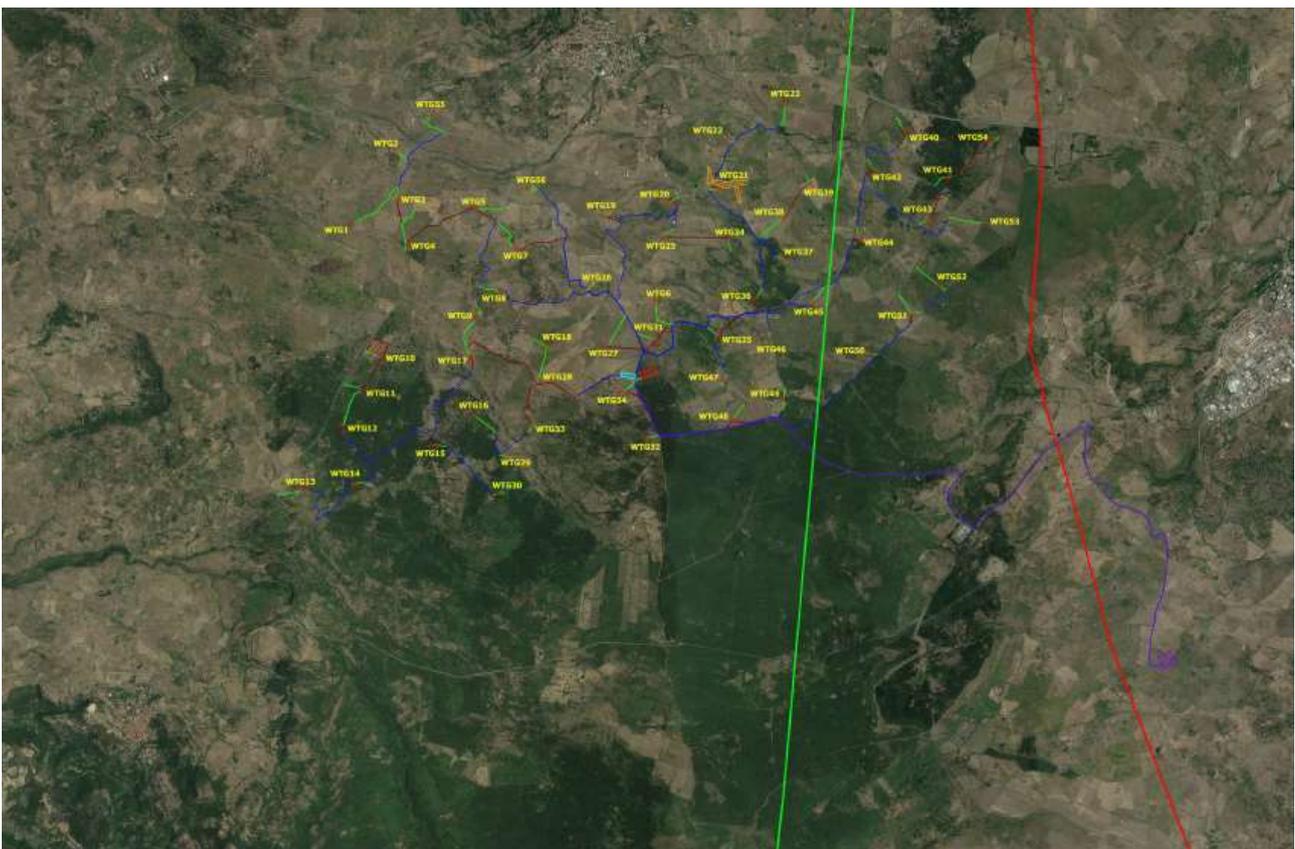


Figura 2\_Estratto della Tav.03 Layout impianto su ortofoto

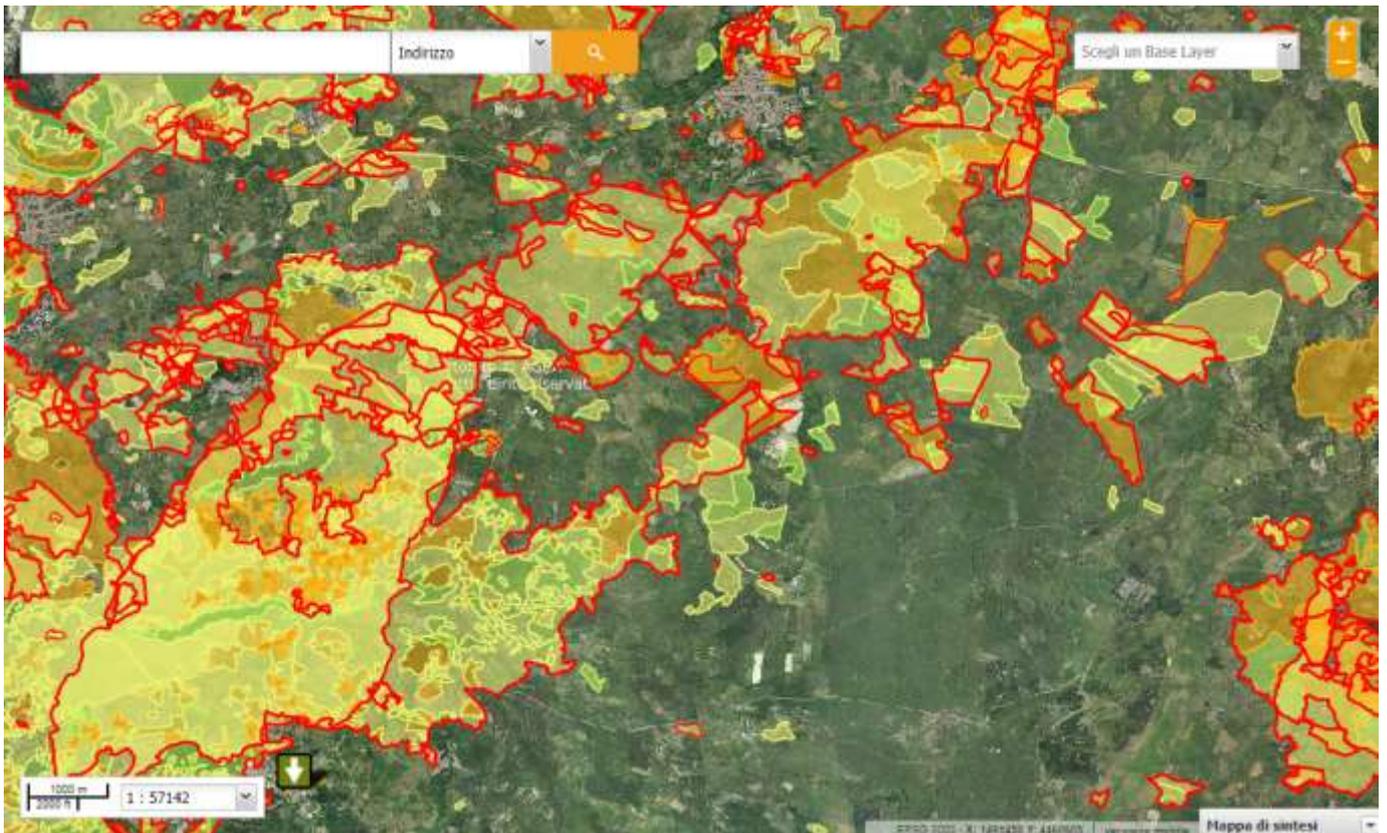


Figura 3\_Estratto da Sardegna Mappe: Perimetrazioni aree percorse dal fuoco

Peraltro, dall'analisi della posizione degli aerogeneratori posti in territorio del Comune di Scano di Montiferro, tutti ricadono o in aree percorse da incendio (WTG 13 – 14 – 29 - 30 – 33) o in estrema prossimità alle stesse (WTG 10 – 12 – 15 – 17), così come molti dei percorsi che dovrebbero essere allargati per permettere il transito delle pale. Ci sarebbe da fare un'opportuna verifica più puntuale su ogni percorso e aerogeneratore.

Appare chiaro che il danno ambientale prodotto dall'incendio del 2021 ha comportato una considerevole riduzione delle superfici agricole e di allevamento, mettendo in crisi tutto il settore che, lentamente, si sta riprendendo. Sottrarre oggi ulteriori spazi, frammentando ancor di più le poche aree salvaguardate dal fuoco, appare assolutamente improprio, perché potrebbe rivelarsi molto dannoso per quelle imprese che lentamente si stanno riprendendo.

Serve ricordare che la presenza degli aerogeneratori muove importanti masse d'aria e, qualora vi fosse un principio di incendio, questo costituirebbe uno dei fattori di alimentazione del fuoco nonché potrebbe contribuire ad espandere l'avanzare delle fiamme con una velocità maggiore. Oltre questo vi è che la dimensione degli aerogeneratori può creare problemi alla navigazione aerea dei mezzi antincendio, soprattutto in aree che hanno già avuto nel recente passato la necessità di molti sorvoli, basti ricordare l'enorme quantità di voli effettuati per l'estinzione del grande incendio del 2021. In questa occasione si è reso estremamente necessario il sorvolo, anche a bassissima quota, dei Canadair e degli elicotteri che, invece, con aerogeneratori di questa dimensione avrebbero evidenti difficoltà.

E il rischio di incendio potrebbe acuirsi in ragione delle aree rese relitte dalla realizzazione dei lavori e agli espropri che, in quanto aree prive di un controllo quotidiano, rischiano di essere ragione di innesco per l'eventuale ridotta pulizia dalle stoppie, come in genere accade nelle aree prive di un proprietario effettivamente presente sul luogo.

Negli elaborati presentati non si individua alcun elemento che possa consentire un'analisi di queste criticità o, cosa ben più importante, un metodo per mitigarle o risolverle.

Un ulteriore impatto, su cui la documentazione presentata tende a glissare, è il consumo della risorsa idrica in fase di cantiere. La relazione di SIA, a pag. 26, dice *“Per l’approvvigionando dell’acqua saranno utilizzate per quanto possibile le sorgenti autorizzate presenti in situ in maniera da minimizzare ulteriormente il trasporto su gomma. In assenza di un impianto di questo genere, ciascun plinto di fondazione richiederebbe più di 100 betoniere per il getto del calcestruzzo necessario, con conseguente importante aggravio dell’impatto sulla viabilità esterna durante il periodo del cantiere”*. Se si prendesse come riferimento questa frase, nulla sarebbe chiaro per definire il reale consumo idrico. Ma resta un'ulteriore criticità, ovvero la gestione delle sorgenti presenti in sito. Molte di queste sono in uso per la gestione dei capi di bestiame, bovini o ovini, presenti sul territorio e l'alienazione della risorsa idrica genererebbe un rilevante problema per il sostentamento del bestiame presente.

### **3. Impatti sulla componente socioculturale**

In un momento storico in cui la società si trova ad affrontare gli effetti di una pandemia globale e di una situazione internazionale incerta, anche a causa del conflitto Russo-Ucraino, che stanno avendo conseguenze importanti sulla condizione economica globale, è essenziale ripensare alla condizione urbana, alla densità insediativa, alla residenza nelle aree in fase di spopolamento. Molti sono stati gli interventi di intellettuali, urbanisti e politici che hanno proposto il ripopolamento dei piccoli comuni, posti nelle aree più interne e da tempo soggetti al problema del copioso calo demografico, prospettando questi luoghi come più sicuri, capaci di garantire le distanze tra persone e una migliore qualità della vita, utilizzando questo evento come strumento per la rigenerazione urbana degli stessi.

Il dibattito riprende temi importanti, pare aprire a prospettive interessanti ma appare profetico quanto affermato da Michel Houellebecq, ovvero che il mondo non sarebbe cambiato ma, anzi, peggiorato a causa della rarefazione delle relazioni umane. La riduzione dei contatti umani, la prolungata chiusura di scuole, attività produttive, il necessario rispetto del distanziamento interpersonale per garantire la salute collettiva, hanno prodotto, soprattutto negli ambiti urbani più densi, un desiderio di ritorno a spazi più ampi e meno apertori di rischio. Questi spazi sono stati rappresentati proprio come i luoghi delle aree più interne, i piccoli comuni in crisi demografica, i paesi più spopolati.

Se è pur vero che è necessario un progetto generale di rigenerazione di questi luoghi, è al contempo vero che gli stessi hanno subito negli ultimi sessant'anni una continua depauperazione di servizi e attività, che ha causato un decremento della popolazione in età giovanile, soprattutto nelle aree più meridionali del territorio italiano, che presentano un bilancio demografico negativo dal 2014 (-6,3 per mille abitanti) e valori di migrazione crescenti verso il settentrione (ISTAT, 2020).

Accade quindi che incrementi la marginalizzazione sociale, la periferizzazione delle regioni rurali, il divario economico tra popolazioni, i valori della disoccupazione, il numero di cittadini anziani. Ne consegue una crescente difficoltà di accesso ai servizi di base ed il deterioramento della qualità della vita.

Ridurre, pertanto, la capacità di produzione delle aree agricole, appare come un elemento che accentua in modo ancora maggiore questo processo. Va peraltro sottolineato che nulla, nelle relazioni allegate alla VIA, consente di appurare quali possano essere i reali benefici sul territorio.

Non è presente alcuna analisi costi benefici che permetta di comprendere le ricadute. Nel testo si fa genericamente riferimento a nuovi posti di lavoro che, ovviamente, sarebbero correlati alla realizzazione delle opere, e quindi in fase di cantiere, senza mai citare quante persone potrebbero essere assunte, senza peraltro evidenziare che, in un territorio come questo, non sono molte le figure professionali con una formazione adeguata non solo alla realizzazione ma soprattutto alla gestione degli impianti che, inevitabilmente, sarebbero eterodiretti. Pare questo un reiterarsi di un percorso storico che già ha interessato il territorio della Sardegna all'epoca dell'industrializzazione dei territori conseguente all'epoca del Piano di Rinascita, con la volontà

espressa di una trasformazione socioculturale della popolazione, portandola da una cultura contadina ad una industriale, i cui effetti negativi sono evidenti soprattutto oggi. Riportando queste considerazioni alla scala dei progetti appare alquanto rilevante sottolineare come si voglia imporre una gestione del territorio avulsa dalla realtà locale.

È importante anche evidenziare quanto gli aerogeneratori in progetto siano prossimi a luoghi densi di natura e di storia di elevata importanza per l'identità locale, quali cime montuose, località di villeggiatura, fontane. La trasformazione ovvia conseguente alla realizzazione delle opere interviene, come già descritto nel precedente punto 1 di queste osservazioni, in una profonda trasformazione del paesaggio storico, imponendo un cambio di scala inadeguato al territorio. Il posizionamento delle pale in territorio di Scano di Montiferro si pone in modo ostativo alla protezione di questi luoghi delicati, che meritano e necessitano protezione.

Ma l'area interessata dall'intervento di implementazione delle rinnovabili ha importanti inferenze anche sul parco archeo-ambientale del Riu Mannu, nel Comune di Scano di Montiferro, per cui il Comune stesso ha in corso un progetto di sviluppo territoriale, finanziato in sede di programmazione territoriale dell'Unione dei Comuni del Montiferru-Alto Campidano e Planargia nell'ambito del più ampio progetto denominato "La Sapienza del Villaggio", con lo scopo di indirizzare questi luoghi ad un turismo legato alla qualità paesaggistica, al tempo lento al di fuori delle aree metropolitane, al contatto con le risorse ambientali e storiche. Proprio per preservare l'ambiente, il Comune di Scano di Montiferro con deliberazione C.C. n.4 del 28/01/2014 recante in oggetto "Variante art.10 Norme di attuazione integrative del Regolamento Edilizio" ha previsto che *"fino all'approvazione del PUC, in adeguamento al PPR ed al PAI, nelle aree ricoperte da boschi dei terreni posti ad altitudine pari o superiore ai 500 ml sul livello del mare, è fatto divieto, di norma, di realizzare opere edilizie e/o di trasformazione urbanistica del territorio"*.

Oltre l'aspetto della percezione e dell'impatto che gli aerogeneratori producono, è essenziale considerare l'imposizione di una industrializzazione degli spazi, dell'alterazione degli usi e delle pratiche. Si pensi alla fase di cantiere e agli effetti che due cantieri di durata pari a circa due anni di lavori producono su un territorio in cui l'esigenza nella cura dei luoghi richiede un limitato disturbo per gli allevamenti, di qualunque natura questi siano.

Ogni cantiere prevede espropri, allargamento di strade preesistenti con conseguente modifica delle dimensioni fondiari dei terreni limitrofi, demolizione e ricostruzione dei muri a secco limitanti i fondi, occupazione degli spazi agricoli per tempi di cui non è data dal SIA una stima coerente ed incremento del traffico locale su percorsi inadeguati e incremento del rumore. Ci sarebbero inevitabili danneggiamenti alla conduzione dei fondi agricoli in quanto si troverebbero impossibilitati all'uso delle aree occupate dal cantiere, anche solo per la presenza di personale estraneo che, è evidente, non consentirebbe l'ingresso di nessuna tipologia di bestiame nel terreno. Inoltre i fondi per tutto il tempo di allargamento dei percorsi si troverebbero sprovvisti di adeguate chiusure, facilitando la fuoriuscita del bestiame dalle aziende (con tutte le possibili conseguenze e responsabilità che ne derivano), con chiari impatti negativi sulla componente microeconomica che, nella relazione, mai viene menzionata.

#### 4. Impatti sulla viabilità locale in fase di cantiere

I due progetti oggettivamente avranno un elevato impatto anche in fase di cantiere. Essi interverranno in aree ad alta presenza di aziende agricole con mandrie al pascolo brado e la formazione di rilevati, la frammentazione dei terreni, la presenza continua di personale operativo in cantiere, il rumore prodotto non potranno che essere altamente nocivi per la gestione di queste attività.

Esempio magistrale di questo problema è l'apertura dei fondi agricoli in ragione dell'allargamento delle strade e per la realizzazione delle piazzole di manovra. Stante che, in sede di cantiere, durante l'allargamento della sede stradale, appare quantomeno di difficile realizzazione il fatto che i muri a secco rimossi siano ripristinati in breve tempo, appare più plausibile la scelta di delimitare le aree cantierate con le consuete reti in plastica, color arancio, sostenute da picchetti infissi.

Queste sono sostanzialmente inutili per il contenimento delle mandrie, in quanto fisicamente inidonee a contenere animali di grossa taglia oppure a trattenere anche solo la selvaggina presente sul territorio. Ciò comporterebbe il grave rischio di spargere animali ovunque, non solo sui terreni limitrofi, ma soprattutto sulle strade, con grave rischio per la circolazione e un danno per i proprietari delle aziende agricole stesse.

Questo argomento, però, nello studio di impatto ambientale non è tenuto in nessuna considerazione, salvo che *"...La viabilità è da classificarsi come "viabilità in adeguamento" nel senso gli interventi da effettuarsi non modificano drasticamente l'esistente ma possono interessare anche sono la larghezza della carreggiata e non anche l'andamento planimetrico ed altimetrico"*. Nulla è detto circa il ripristino dei muri a secco delimitanti i terreni agricoli che dovrebbero essere smantellati come conseguenza dell'allargamento delle strade. A maggiore dettaglio, si evidenzia che i muri a secco, il cui impianto risale alla metà dell'800, sono tutti soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 48 del PPR della Sardegna e sono considerati beni identitari.

In fase di cantiere ovviamente si potrebbe procedere con l'utilizzo delle reti da cantiere per la delimitazione degli spazi, ma questo sarebbe in evidente problema per la gestione del bestiame in quanto si genererebbe un problema per il trattenimento dello stesso all'interno dei fondi agricoli. E la difficoltà di trattenimento degli stessi è maggiore nelle ore notturne, proprio perché si parla di animali bradi, abituati a percorrere quegli spazi che dovrebbero essere trincerati e che potrebbero, invece, essere percorsi dal bestiame.

Si aggiunge, inoltre, che la permanenza di strade così ampie e con tali caratteristiche tecniche non trova alcuna motivazione tecnica, né giustificazione economica in relazione al traffico veicolare ordinario, mentre da tale inutile realizzazione conseguiranno unicamente oneri di manutenzione nel tempo tutti a carico dei Comuni su cui quelle strade saranno localizzate.

## 5. Compensazioni economiche

Il punto di vista dal quale le osservazioni qui esposte cercano di mettere a fuoco il fenomeno dei conflitti ambientali è l'agire territoriale, una dinamica sociale che si "*impernia sull'ambiente e proietta effetti [...] sulle collettività*" (Turco 2010, 170)<sup>9</sup>. Nonostante facciano parte di quella spinta allo sviluppo cosiddetto della green economy, caratterizzato dalla produzione energetica da fonti rinnovabili, gli impianti eolici industriali si ripropongono come un tipico esempio di conflitto di localizzazione (Lake 1987)<sup>10</sup>, dove la posta in gioco rimanda ad una giustizia distributiva non solo verticale (tra gruppi o strati sociali) ma altresì orizzontale, relativa alla distribuzione spaziale della popolazione che ne trae i benefici o ne subisce i costi. Sebbene la qualità e quantità dei benefici e dei costi sia differente, la configurazione spaziale del conflitto ambientale che si genera non è molto diversa da quella relativa a un inceneritore o ad una centrale a gas.

La principale preoccupazione che emerge sul tema dei conflitti ambientali dedicati all'eolico, è la discordanza tra la desiderabilità socio-politica ed economica degli impianti, molto alta, e la desiderabilità locale, molto bassa. Questa distanza è dovuta:

- 1) alla mancanza di una governance strutturata, che dia indirizzi nazionali, coordini nelle regioni percorsi di istruttoria e fornisca criteri generali di inserimento degli impianti nell'ambiente e in armonia con le volontà ed esigenze delle comunità locali;
- 2) a procedure di dialogo burocratizzate, attivate solo nel contesto della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e in armonia con le volontà ed esigenze delle comunità locali;
- 3) ad una comunicazione di tipo aziendale finalizzata alla persuasione, senza iniziative istituzionali, se non di ridotta partecipazione, almeno di consultazione della popolazione.

Un agire che presuppone una concezione del territorio di basso profilo. Secondo il modello interpretativo che propongono Bagliani et al. (2012)<sup>11</sup>, il territorio è considerato come un mero supporto che offre sufficienti opportunità oggettive di sfruttamento del vento, con autorità locali sempre disponibili ad accogliere iniziative esogene – che si propongono come avanguardie della tecnologia verde – pronte ad offrire remunerazioni economiche. La VIA impone una certa attenzione alla complessità ambientale; tuttavia, il margine di arbitrarietà molto ampio di valutazione del rischio su elementi come il rumore, il paesaggio e la fauna, espongono la procedura alla soggettività di un ristretto numero di individui portatori di sapere esperto (expertise), rischiando una forte sottovalutazione della complessità ecologica. La complessità sociale, le aspirazioni e i progetti di chi abita il territorio, non sono minimamente tenuti in considerazione.

---

<sup>9</sup> Turco A. (2010), *Configurazioni della Territorialità*, Milano, Franco Angeli.

<sup>10</sup> Lake R.W. (a cura di, 1987), *Resolving locational conflict*, New Brunswick, Rutgers University.

<sup>11</sup> Bagliani M., Dansero E. e Puttilli M. (2011), "Sostenibilità territoriale e fonti rinnovabili. Un modello interpretativo", *Rivista Geografica Italiana*, 119, pp. 291-316

Ad accentuare questa distanza tra chi intende realizzare progetti come quelli sottoposti a queste osservazioni e chi realmente vive e lavora nei luoghi del progetto è il Ministero dello Sviluppo Economico, che con il DM 10 settembre 2010 (in particolare l'Allegato 2), stabilisce che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni.

Il titolo abilitativo alla costruzione ed esercizio dei relativi impianti può prevedere solo l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, in favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale, correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi.

L'orientamento maggiormente consolidato in sede di Tribunali Amministrativi chiarisce la nullità di tutte le clausole negoziali che riconoscano corrispettivi o canoni in favore dell'Ente locale, dichiarandole prestazioni patrimoniali "prive di causa" (posto che la realizzazione di tali impianti è libera attività di impresa).

Nella relazione di Studio di Impatto Ambientale allegata si richiamano le norme, asserendo *“Esclusivamente per i Comuni possono essere previste misure compensative, non monetarie, come interventi di miglioramento ambientale, di efficienza energetica o desensibilizzazione dei cittadini”*.

La localizzazione del progetto è abbastanza rappresentativa dei caratteri di aree che, evidentemente, da chi commissiona e redige il progetto, sono considerabili come marginali e prive di attività rilevanti. Ovvero aree rurali, anche montane, contigue tra loro, connotate da un forte declino demografico sin dalla metà del Novecento e con un indice di invecchiamento più elevato rispetto alla media nazionale. Se si prendessero in esame vari indicatori (in particolare quelli demografici e produttivi e quelli relativi all'accessibilità ai servizi), le si potrebbe definire aree caratterizzate da svantaggio. Allo svantaggio geografico generale bisogna anche aggiungere che gli impianti si collocano nei pressi di località ritenute remote, persino vicino a crinali montani, dunque ancora più svantaggiate.

La questione del miglioramento o peggioramento dello spazio rurale dove tali impianti sono insediati è evidente e va accuratamente discussa, cosa che invece non è presente nello Studio di Impatto Ambientale. Evidentemente, se i territori sono danneggiati per immagine o per qualità della vita delle persone che ivi risiedono nel mondo rurale dove sono stati costruiti, ne soffre indirettamente tutto il sistema delle imprese agricole della zona (per diminuzione del valore dei terreni, per diminuzione di appeal al turismo, etc.).

Ma esistono soprattutto ragioni profonde per la conservazione di queste aree, in quanto forniscono i servizi ecologici primari essenziali al mantenimento di un valore, anche economico, dei territori: acqua pulita, depurazione dell'aria, conservazione della biodiversità, paesaggio e cibo di qualità, spazi di ricreazione, riposo e svago per popolazioni metropolitane e non.

La società locale che vive il territorio ha una propria visione dello stesso, progetti e corsi di vita fortemente legati al contesto che abitano. Dal canto loro, la procedura di VIA sottoposta ad osservazione evidenzia la totale indifferenza nei confronti della complessità sociale.

Sorprende, inoltre, l'assenza di una analisi costi benefici dell'intervento, che integri la dimensione finanziaria con quella socio-economica, riepilogando in termini quantitativi le principali esternalità positive e negative (ambientali e sociali) associate alla realizzazione dell'intervento, allo scopo di evidenziarne la desiderabilità sociale (in ottica pubblica), ma che includa anche gli effetti sulla popolazione residente che, a termini di legge, dovrebbe godere di benefici indiretti ma che, vista la magnitudo dell'intervento, difficilmente riuscirà ad ottenerne.

Si rileva che la politica di coesione dell'UE persegue gli obiettivi di crescita e occupazione contenuti nella strategia Europa 2020. La scelta di progetti di elevata qualità, che garantiscano il miglior rapporto costo-benefici e il maggior impatto sulla crescita e sull'occupazione, rappresenta un fattore chiave di successo per la strategia complessiva. In quest'ottica, l'Analisi Costi-Benefici (ACB) è esplicitamente richiesta, insieme ad altri strumenti, quale fondamento per il processo decisionale relativo al cofinanziamento dei grandi progetti inclusi nei Programmi Operativi (PO) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e del Fondo di Coesione. L'ACB è uno strumento analitico che consente di valutare la variazione nel benessere sociale derivante da una decisione di investimento e, di conseguenza, il contributo di quest'ultima al conseguimento degli obiettivi della politica di coesione. Lo scopo dell'ACB è quindi quello di facilitare una più efficiente allocazione delle risorse, dimostrando la convenienza per la società di un particolare intervento rispetto alle possibili alternative<sup>12</sup>.

Questo vuoto progettuale non consente in alcun modo di comprendere quali possano essere i benefici sul territorio di un'opera la cui magnitudo sovrasta, indubbiamente, i confini dell'area vasta in cui è contenuta, come ampiamente dimostrano, del resto, i fotoinserimenti allegati.

Lo scopo di ogni valutazione ex ante è l'individuazione dei possibili cambiamenti generati da una determinata azione (politica, programma, progetto) in un sistema, al fine di fornire elementi che possano aiutare a migliorare (dal punto di vista ambientale, economico e sociale) le azioni stesse e dunque produrre elementi utili per il processo decisionale.

In questo tipo di valutazioni ricade anche l'analisi costi benefici (ACB), che sostanzialmente introduce valutazioni di tipo economico a completamento di tutte quelle più ambientali proprie dei processi valutativi. L'idea di base che sottende questo tipo di analisi è che si possa dare un valore a tutti gli elementi coinvolti dal progetto (anche a quelli fuori dal mercato) e che attraverso alcune considerazioni di tipo economico generale si possa poi trarre una qualche conclusione relativa alle ricadute economiche e sociali del progetto.

È dal confronto fra il benessere sociale esistente e quello ipotizzabile e probabile, successivo alla realizzazione di un particolare progetto, che il decisore pubblico può stabilire se ci possono essere dei miglioramenti, per cui avere dei vantaggi dalla realizzazione del progetto. È ormai chiaro che qualunque iniziativa si ripercuote, direttamente o indirettamente, sull'ambiente circostante, sia dal punto di vista strettamente naturale, che dal

---

<sup>12</sup> Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento Strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014-2020. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.cfm)

punto di vista antropico. Avremo pertanto ricadute negative (costi) e ricadute positive (benefici) che riguardano la collettività e pertanto è in questo senso che questo tipo di valutazione si inserisce all'interno di un SIA.

È l'adozione del punto di vista della collettività nella valutazione dei progetti che vale a contraddistinguere l'ABC dall'analisi finanziaria, pur condividendo queste due molte metodologie e l'approccio *with or without* della valutazione.

Serve dunque avere un quadro chiaro ed esaustivo in cui i costi individuino quantomeno:

1. perdita dei servizi ecosistemici;
2. perdita di posti di lavoro in agricoltura;

e i benefici ragionino su:

1. generazione di nuovi posti di lavoro;
2. minori costi economici ed ambientali derivanti dalla realizzazione dei progetti;
3. maggiore offerta di servizi per le popolazioni coinvolte nei progetti.

## Considerazioni finali

Le sopra esposte osservazioni su:

1. Impatti sul paesaggio storico
2. Impatti sull'utilizzo dei luoghi a scopo agricolo
3. Impatti sulla componente socioculturale
4. Impatti sulla viabilità locale in fase di cantiere
5. Compensazioni

vede il Comune di Scano di Montiferro estremamente contrario alla realizzazione del progetto di impianto eolico denominato "Scano - Sindia", costituito da n. 56 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6 MW per una potenza complessiva di 336 MW, con una stazione di accumulo elettrochimico per una potenza pari 49 MW, da realizzarsi nelle Province di Nuoro e Oristano, nei territori comunali di Sindia e Scano di Montiferro, in cui insistono gli aerogeneratori mentre parte delle opere di connessione e la Stazione Elettrica ricade nel Comune di Macomer, in quanto ritenuto fortemente impattanti con i valori storici dei luoghi e con il paesaggio che lo contiene, con le necessità di uno sviluppo sostenibile in termini turistici e di incremento della qualità nelle produzioni agricole e nella gestione degli allevamenti, soprattutto per la frammentazione degli spazi, il rischio di abbandono delle attività, la sostituzione culturale con l'imposizione di modelli di sviluppo eterodiretti e contrastanti con gli indirizzi di pianificazione territoriale e paesaggistica esistenti.

Il Comune di Scano di Montiferro non riconosce nel progetto alcuna compensazione ritenuta valida, neppure economica, nell'apposizione sul proprio territorio di impianti di questa tipologia.

Pertanto queste osservazioni non possono che fornire un parere negativo alla realizzazione.

Il Sindaco

*F.to Dott. Antonio Flore*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione Tecnico Scientifica  
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale  
Servizio Agenti fisici

Fascicolo 2022 - 677.406

> Assessorato della Difesa Ambiente  
Direzione Generale dell'Ambiente  
Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali  
Direttore Daniele Siuni  
Via Roma, n. 80  
09123 Cagliari  
Pec: [difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

e.p.c. Dipartimento di Oristano  
Direttore Davide Zaccheddu  
Via Liguria, n. 60  
09170 Oristano

**Oggetto:** [ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). - Trasmissione Osservazioni - Cod. attività: E.9.1.1.5

**Richiesta RAS del:** 14/12/2022 **Protocollo n.** 33213

**Ricevuta da ARPAS il:** 15/12/2022 **Protocollo n.** 2022-45135

#### Impatto Acustico

#### Riferimenti normativi

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- L. 447 26 ottobre 1995 "legge quadro sull'inquinamento Acustico";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione Tecnico Scientifica  
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale  
Servizio Agenti fisici

**Fascicolo 2022 - 677.406**

- D.M: 16 marzo 1998 “Norme tecniche per l'esecuzione delle misure”;
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”;
- Deliberazione della Giunta Regione Autonoma della Sardegna 14 novembre 2008 n. 62/9 “Direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale”;
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017 n. 42 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2 lettere a – b – c – d – e – f – h della legge 30 ottobre 2014 n. 161.
- D.M. 01 giugno 2022 “Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico.”

In relazione al procedimento di cui all'oggetto con la presente si trasmettono le seguenti osservazioni, relative alla componente ambientale rumore, determinate dall'esercizio e dalla realizzazione del Parco Eolico denominato “Scano-Sindia”.

Si premette che il nuovo Parco Eolico sorgerà in un'area individuata anche da altri Proponenti per realizzare impianti FER sia eolici che fotovoltaici.

Il presente progetto prevede l'installazione di n. 56 Turbine Eoliche nell'agro del Comune di Sindia e del Comune di Scano di Montiferro, dove sono in itinere diversi procedimenti di VIA Ministeriali volti alla realizzazione di impianti simili di seguito riportati:

- [ID: 7803] Parco Eolico di Suni 60 MW Proponente Infrastrutture S.p.A., Autorità Competente Mi.T.E.;
- [ID: 8139] Impianto Fotovoltaico 35,95 MWp, Proponente INE Sos Cumpensos s.r.l. Autorità Competente Mi.T.E.;
- [ID: 8539] Impianto Eolico in località Monte Sant'Antonio 43.3 MW Proponente Windi Energy Sindia s.r.l. Autorità Competente MASE.;
- [ID: 8453] Parco Eolico denominato “Sindia” 78 MW Proponente Enel Green Power Italia s.r.l., Autorità Competente MASE.;
- [ID: 8454] Parco Eolico denominato “Macomer 2” 48 MW Proponente Enel Green Power Italia s.r.l., Autorità Competente MASE.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione Tecnico Scientifica  
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale  
Servizio Agenti fisici

**Fascicolo 2022 - 677.406**

Tutti gli impianti sopraelencati, compreso il presente recapitano l'energia elettrica prodotta nella futura SSE Terna di futura realizzazione.

Fatta Eccezione per l'impianto ID 8454 "Macomer 2" i cavidotti degli impianti insistono sulla viabilità esistente o condividono parti del tracciato convergendo nella Strada SC Sant'Antonio e nella SP 43.

Il Presente Parco Eolico installerà la WTG 51 a circa 135 m dalla WTG 4 e 535 m dalla WTG 5 dell'impianto Monte San'Antonio e tutte le turbine menzionate insisteranno nell'area deputata ad ospitare l'impianto FTV "Sos Cumpensos".

Dal quadro d'insieme scaturisce che gli impianti eolici non sempre rispettano le distanze reciproche fra le turbine ma soprattutto le distanze di rispetto dagli insediamenti rurali definiti con la D.G.R. n. 59/90 del 27 novembre 2020 – Allegato e.

Dall'esame dell'allegato SIN –R-REL-A 03 A Relazione di Impatto Acustico, è valutato l'impatto acustico atteso nella fase realizzativa (cantiere) e della fase d'esercizio.

Il TCA nella descrizione "Situazione a contorno" considera l'area di cantiere Aree di Tipo Misto, mentre al § 8, dello stesso allegato, poiché i Comuni interessati non hanno adottato il PCA, fa riferimento ai limiti di accettabilità di Tutto il territorio Nazionale (articolo 6, comma 1 del D.P.C.M. 01 marzo 1991).

In merito all'attribuzione dei limiti di accettabilità di tutto il Territorio Nazionale si pone in evidenza che la D.G..R. 62/9, menzionata per la richiesta di autorizzazione in deroga, in mancanza di PCA, pone in capo al proponente l'onere di ipotizzare la classe acustica da assegnare all'area (Parte IV, § 3, lettera e) sentita l'Amministrazione Comunale competente.

Non sono stati individuati i ricettori presenti nell'area in esame poiché nel corso della verifica condotta dal Proponente, sommariamente riportata in premessa, risultano presenti corpi aziendali ad utilizzo agro-pastorale nei quali è molto probabile la presenza anche continuativa di persone nel TR diurno, non escludendo, vista l'estensione dell'area interessata, la presenza di ricettori abitativi.

Si ritiene necessario pertanto che i ricettori ricadenti nell'influenza delle singole turbine eoliche siano individuati per categoria catastale, per utilizzo prevalente e venga appurata la presenza di persone in entrambi TR di riferimento.

Nella Relazione è riportato l'esito di un rilievo fonometrico atto a determinare il clima acustico ex ante dell'area in esame (definito fondo dal TCA), effettuato nel TR diurno.

Si osserva che, poiché l'esercizio del parco eolico è riconducibile al funzionamento continuo, purchè in presenza di vento, è fondamentale conoscere il livello residuo sia nel TR diurno che nel TR notturno, inoltre, come già



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione Tecnico Scientifica  
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale  
Servizio Agenti fisici

**Fascicolo 2022 - 677.406**

detto,poichè le 56 saranno dislocate in una porzione di territorio stimata in circa 25 km<sup>2</sup>, un solo rilievo fonometrico è certamente insufficiente a caratterizzare in maniera adeguata il livello residuo dell'area in parola.

Per la fase realizzativa (Cantiere) sono stati individuati i macchinari che presumibilmente saranno impiegati per le lavorazioni per ciascuno di questi è stata associata la scheda del documento INAIL – Abbassiamo il rumore nei cantieri ed 2005.

Si osserva che le schede INAIL hanno la finalità di preservare gli operatori dal rumore, come previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Le schede, allegate alla relazione, contemplano mini escavatori, mini pala gommata, utensili manuali, gruppo elettrogeno, auto betoniera e autocarro, ma detto elenco si discosta per numero e per tipologia dall'elenco § 5.1, inoltre la valutazione proposta determina il rispetto dei limiti (70 dB<sub>(A)</sub>) alla distanza di 260 m.

Anche per la valutazione dell'impianto in esercizio ipotizzando una sorgente omnidirezionale posta al centro di ognuno dei 4 siti pari a 106 dB(A) il limite di 70 dB<sub>(A)</sub> è rispettato a 260 m.

Circa i limiti applicabili si rimanda alla D.G.R 62/9 (Parte IV, § 3, lettera e), ma da una verifica sulle foto aeree risultano presenti ricettori a distanze inferiori ai 260 m calcolati

Per quanto detto la valutazione proposta non definisce in maniera esaustiva l'impatto acustico atteso in fase di cantiere ed in fase d'esercizio.

## **CEM**

Gli allegati contenenti le valutazioni inerenti l'impatto ambientale CEM risultano illeggibili pertanto si è impossibilitati ad esprimere eventuali osservazioni.

**Il Tecnico Istruttore**

f.to Andrea Aramo

**Il Direttore del Servizio**

Massimo Cappai

(documento firmato digitalmente)



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- > Alla Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente  
[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)
- > Al Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio  
per la città metropolitana di Cagliari e le province di  
Oristano e sud Sardegna  
[sabap-ca@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-ca@pec.cultura.gov.it)
- > Al Ministero della Cultura  
Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio  
per le province di Sassari e Nuoro  
[sabap-ss@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-ss@pec.cultura.gov.it)
- > Al Servizio territoriale Ispettorato Ripartimentale e  
del CFVA di Nuoro  
[cfva.sir.nu@pec.regione.sardegna.it](mailto:cfva.sir.nu@pec.regione.sardegna.it)
- > Al Servizio territoriale Ispettorato Ripartimentale e del  
CFVA di Oristano  
[cfva.sir.or@pec.regione.sardegna.it](mailto:cfva.sir.or@pec.regione.sardegna.it)
- > Al Comune di Macomer  
[protocollo@pec.comune.macomer.nu.it](mailto:protocollo@pec.comune.macomer.nu.it)
- > Al Comune di Scano di Montiferro  
[protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it](mailto:protocollo.scanodimontiferro@pec.comunas.it)
- > Al Comune di Sindia  
[protocollo@pec.comune.sindia.nu.it](mailto:protocollo@pec.comune.sindia.nu.it)

**Oggetto: Pos. 1545-2022/Pos. 0033-2023/ [ID: 8561]. Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un impianto eolico denominato "SCANO-SINDIA", costituito da n. 56 aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 336 MW, da realizzarsi nei comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e opere di connessione alla RTN presso il comune di Macomer (NU). PROPONENTE: VCC Scano Sindia S.R.L. - AUTORITÀ COMPETENTE: M.A.S.E. Trasmissione osservazioni in risposta a nota prot. n. 33213 del 14.12.2022.**

Con riferimento alla nota in oggetto assunta agli atti in data 30.12.2022, prot. n. 64508, vista la documentazione allegata, si rappresenta quanto segue:

- L'intervento prevede la realizzazione di un impianto eolico di potenza complessiva pari a 336 MW, costituito da n. 56 aerogeneratori, di cui n. 44 nel territorio del comune di Sindia in provincia di Nuoro e n. 12 nel territorio del comune di Scano di Montiferro in provincia di Oristano. Gli aerogeneratori sono distribuiti su di un'area complessiva di Ha 3900 circa, estesa per circa 10 km lungo l'asse Ovest-Est e per circa 6 km lungo l'asse Nord-Sud; saranno collegati alla nuova Stazione di trasformazione, posta nel comune di Sindia, tramite cavidotti interrati.



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- Oltre ai generatori verranno realizzate le necessarie opere di connessione, quali piazzole di costruzione e di esercizio, viabilità di accesso con annessi attraversamenti di corsi d'acqua, cavidotti e stazione di trasformazione.  
Il comune di Macomer sarà interessato solo in parte dalle opere di connessione e dalla realizzazione della stazione di consegna.
- Le opere civili previste comprendono l'esecuzione dei plinti di fondazione degli aerogeneratori, la realizzazione delle piazzole, l'adeguamento/ampliamento della rete viaria esistente nel sito e la realizzazione della viabilità di servizio interna all'impianto. Sono altresì previsti scavi a sezione obbligata per la realizzazione di cavidotti interrati MT, per il collegamento elettrico tra i singoli aerogeneratori, tra gli aerogeneratori e la stazione di consegna.  
Nel dettaglio:
  - Ciascun aerogeneratore è dotato di n. 3 pale, potenza massima 6 MW, torre di sostegno tubolare in acciaio con altezza al mozzo di 125 metri, diametro del rotore di 164 metri, altezza complessiva di 206 metri;
  - Si prevede poi di realizzare nelle aree subito attorno alla fondazione, delle piazzole con una superficie di circa mezzo ettaro per consentire il montaggio degli aerogeneratori. Durante la vita dell'impianto, verranno mantenute in terreno battuto soltanto le piazzole di posizionamento delle gru, finalizzate alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli aerogeneratori, mentre le aree a base della torre, verranno piantumate per mitigare l'impatto visivo delle opere realizzate;
  - Relativamente alla viabilità di servizio si prevede di sfruttare la viabilità esistente sul sito, adeguando la larghezza di tutte le strade rurali interne all'impianto fino ad ottenere una carreggiata di 5 m di larghezza e una o due banchine di 0,50 m ai lati. Verrà creata inoltre una nuova viabilità di accesso ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori. In particolare l'area di impronta della viabilità da realizzare, piazzole escluse, è di circa 80.000 m<sup>2</sup>; quella dell'area di deposito temporaneo, individuata in corrispondenza dell'accesso all'aerogeneratore WTG n. 21, è di circa 140.000 m<sup>2</sup> mentre quella delle aree per la stazione di trasformazione e accumulo risulta essere pari 20.000 m<sup>2</sup>;
  - Relativamente alla Stazione di trasformazione (36/380 kV), per mezzo della quale l'energia prodotta dal parco eolico viene trasformata in alta Tensione a 380 kV e trasmessa alla Stazione di consegna, si prevede di costruire due edifici. Il primo è un unico corpo di fabbrica di forma rettangolare delle dimensioni planimetriche di circa 12 x 20 m sviluppato su di un solo piano e con altezza fuori terra di 4 m. La costruzione sarà di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo e mano a finire nei colori delle terre locali). Gli infissi saranno realizzati in PVC o alluminio anodizzato naturale. Il secondo edificio sarà costituito da un corpo di fabbrica di forma rettangolare delle dimensioni planimetriche di circa 24,00 x 15 m sviluppato su di un solo piano (altezza fuori terra di 5 m). L'edificio sarà suddiviso in due locali. Tutta l'area sarà recintata e dotata di cancelli d'accesso;
  - Relativamente alle linee elettriche, si prevede la realizzazione di scavi a sezione obbligata per la realizzazione di cavidotti interrati MT, per la maggior parte lungo la viabilità di servizio dell'impianto e lungo la viabilità esistente, per il collegamento elettrico tra i singoli aerogeneratori, tra gli aerogeneratori e la stazione di consegna.
- Il sito sul quale si sviluppa l'impianto eolico risulta ubicato nella Sardegna centro-occidentale, all'interno della sub-regione della Planargia e del Montiferru, in zona urbanistica "E" (agricola) dei PUC dei tre comuni interessati dall'intervento e si localizza in un'area vasta di circa 3900



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

Ha situata a cavallo tra le provincie di Nuoro, nei comuni di Macomer e Sindia, e Oristano nel comune di Scano di Montiferro e dista circa:

- 2,0 km dal centro urbano di Sindia;
  - 6,3 km dal centro urbano di Scano di Montiferro;
  - 9,2 km dal centro urbano di Macomer.
- La morfologia del suolo è di tipo collinare con un'altimetria variabile; tutte le turbine saranno ubicate tra i 430 e i 600 m s.l.m.
  - Sotto il profilo ambientale, l'area di intervento risulta essere scarsamente antropizzata con un utilizzo prettamente agricolo del suolo. In prossimità dei centri urbani, al margine delle pendici boscate, i versanti sono terrazzati e coltivati con olivi, gli stretti fondovalle con colture ortive e i pianori rilevano estesi pascoli anche arborati; largamente diffuse sono le attività zootecniche che costituiscono uno dei settori trainanti delle economie del territorio. Le colture più diffuse sono legate all'attività zootecnica, soprattutto foraggiere avvicendate e cereali oltre che terreni a riposo; i pascoli sono prevalentemente destinati al comparto ovino sebbene sia presente un discreto numero di aziende bovine. Le specie arboree selvatiche rilevate nell'area sono la quercia da sughero (*Quercus suber*) e la quercia sempreverde (*Quercus spp. Sempreverde*).
  - Sotto il profilo paesaggistico, il contesto su cui sorgerà l'impianto è il tipico paesaggio rurale sardo, in cui sono presenti aziende agricole e zootecniche servite da una viabilità interpodereale che si sviluppa principalmente su strade sterrate; numerosi muretti a secco delimitano gli appezzamenti di terreno. La superficie di intervento nel PPR è connotata dalla presenza di componenti ambientali sia di tipo naturale e subnaturale, sia seminaturale che ad utilizzazione agro forestale. Nel dettaglio si rileva quanto segue:
    - 1. Comune di Sindia:**
      - 2.a) Aerogeneratori:**
        - L'aerogeneratore WTG n. 01 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area seminaturale; tuttavia si chiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico di cui all'art.142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004;
        - L'aerogeneratore WTG n. 02 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area seminaturale, al confine con una superficie boschiva vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 individuata come area naturale. Gli elaborati grafici di progetto non consentono di accertare con precisione la sussistenza del vincolo paesaggistico;
        - L'aerogeneratore WTG n. 03 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area seminaturale;
        - L'aerogeneratore WTG n. 04 ricade parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 in quanto ricoperta da bosco. Risulta caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale;
        - L'aerogeneratore WTG n. 05 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, identificata nel PPR come area seminaturale;
        - L'aerogeneratore WTG n. 06 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente, poco al di fuori del buffer dei 100 m del bene paesaggistico denominato "Nuraghe Sos Benales". L'area risulta individuata nel PPR come area seminaturale;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- L'aerogeneratore WTG n. 07 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR in parte come area naturale e subnaturale ed in parte come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 08 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale ed ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 09 parrebbe ricadere in parte in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, individuata nel PPR in parte come area naturale e subnaturale ed in parte come area seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 18 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area seminaturale. Tuttavia si chiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico di cui all'art.142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004;
- L'aerogeneratore WTG n. 19 ricade in area non vincolata paesaggisticamente caratterizzata nel PPR da componenti ambientali ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 20 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente, immediatamente al di fuori dell'area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su S'Ulimu, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 21 parrebbe ricadere in parte in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su S'Ulimu, individuata nel PPR come area seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 22 ricade in area non vincolata paesaggisticamente caratterizzata nel PPR con componenti di tipo seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 23 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 24 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente, immediatamente al di fuori dell'area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g); si chiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico. L'area, nel PPR è connotata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 25 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR in parte come seminaturale ed in parte ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 26 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, immediatamente al di fuori del buffer dei 100 m del Nuraghe Santa Barbara; risulta connotata nel PPR da componenti ambientali di tipo utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 27 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 28 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 31 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, connotata nel PPR da componenti di tipo seminaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 34 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- L'aerogeneratore WTG n. 35 parrebbe ricadere in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su Coraggiu ed ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. g); risulta caratterizzata nel PPR con componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 36 ricade in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g), individuata nel PPR come area naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 37 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 38 ricade in area con componenti ambientali di tipo seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 39 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 40 ricade parzialmente in area seminaturale e parzialmente in area ad utilizzazione agro-forestale; non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 41 ricade in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g), individuata nel PPR come area naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 42 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 43 ricade in area con componenti ambientali di tipo agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 44 ricade in area di tipo seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 45 ricade in area con componente ambientale ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 46 parrebbe ricadere, per una piccola parte, in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g); l'area di intervento risulta caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- Gli aerogeneratori WTG n. 47 e WTG n. 48 ricadono in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessano superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 49 ricade in parte in area caratterizzata da componenti ambientali di tipo seminaturale ed in parte ad utilizzazione agro-forestale. Non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 50 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004. A proposito si richiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico. Le componenti ambientali sono di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 51 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Gli aerogeneratori WTG n. 52, WTG n. 53, WTG n. 54 e WTG n. 55 ricadono in area seminaturale e non interessano superfici vincolate paesaggisticamente;
- L'aerogeneratore WTG n. 56 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, immediatamente al di fuori di una zona tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D. Lgs. 42/2004, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- La stazione di trasformazione insiste su un'area parzialmente vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 con componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- L'area storage ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;

**2.b) Viabilità a servizio dell'impianto:**

- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 1 ricade in area seminaturale e parrebbe non interessare superfici vincolate paesaggisticamente; tuttavia si chiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico di cui all'art.142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 2 e WTG n. 3 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 4 ricade parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, connotata in parte da componenti ambientali di tipo seminaturale ed in parte di tipo naturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 5 ricade in area seminaturale, parzialmente vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D. Lgs. 42/2004 entro la fascia dei 150 m di Riu Su Coraggiu;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 6 ricade parzialmente in area vincolata paesaggisticamente, all'interno del buffer dei 100 m del bene paesaggistico denominato "Nuraghe Sos Benales". L'area risulta individuata nel PPR come area seminaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 7 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, con componenti di tipo naturale e subnaturale, seminaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 8 ricade parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004; nel PPR viene individuata in parte come area naturale e subnaturale ed in parte come area ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 9 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004; nel PPR è caratterizzata da componenti di tipo naturale e subnaturale, seminaturale ed ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 18 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area seminaturale; tuttavia si chiede al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico di cui all'art.142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 19 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 20 ricade parzialmente in area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su S'Ulimu, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 21 parrebbe ricadere in parte in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su S'Ulimu; viene individuata nel PPR come area seminaturale;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 22 e WTG n. 23 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come seminaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 24 parrebbe ricadere in area non vincolata paesaggisticamente, immediatamente al di fuori dell'area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g); si chiede pertanto al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico. L'area è individuata nel PPR con componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e seminaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 25 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, caratterizzata nel PPR con componenti di tipo naturale e subnaturale, seminaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 26 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, presumibilmente al di fuori del buffer dei 100 m del Nuraghe Santa Barbara; viene individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 27 ricade in area agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 28 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area seminaturale; si chiede pertanto al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 31 ricade in parte in area caratterizzata da componenti ambientali di tipo agro-forestale ed in parte di tipo seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 34 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 35 ricade in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) entro la fascia dei 150 m del Riu Su Coraggiu e comma 1 lett. g), caratterizzata nel PPR da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 36 ricade in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g), individuata nel PPR come area naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 37 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 38 parrebbe ricadere in parte in area seminaturale ed in parte in area ad utilizzazione agro-forestale, immediatamente a ridosso di una porzione di area naturale; non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 39 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 40 ricade parzialmente in area seminaturale e parzialmente in area ad utilizzazione agro-forestale; non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 41 ricade in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g), individuata nel PPR come area naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 42 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- I nuovi tracciati per accesso a WTG n. 43 e WTG. n. 44 ricadono in area agro-forestale e non interessano superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 45 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 46 parrebbe ricadere per una piccola parte in area vincolata paesaggisticamente, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g); l'area di intervento risulta caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 47 e WTG n. 48 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 49 ricade in parte in area seminaturale ed in parte in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 50 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004; si chiede pertanto al corpo forestale competente per territorio, in indirizzo, di verificare se in quest'area esista una copertura boschiva tale da comportare la sussistenza del vincolo paesaggistico. Nel PPR è caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 51 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 52, WTG n. 53, WTG n. 54 e WTG n. 55 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 56 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale, vincolata in parte paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D. Lgs. 42/2004 entro la fascia dei 150 m di Riu Su Coraggiu e del Riu Su S'Ulimu;

## **2. Comune di Scano di Montiferro:**

### **2.a) Aerogeneratori:**

- L'aerogeneratore WTG n. 10 ricade in area non vincolata paesaggisticamente, individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 11 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, caratterizzata da componenti di tipo naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 12 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 e per effetto dell'art. 47 comma 2 lett. c) delle NTA del PPR entro il buffer dei 100 m della tomba dei Giganti "S'Alchimissa 2" in area naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 13 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 14 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 in area naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 15 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 in area naturale e subnaturale;
- L'aerogeneratore WTG n. 16 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 17 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area seminaturale;



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

- L'aerogeneratore WTG n. 29 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 30 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 in area in parte naturale e subnaturale ed in parte ad utilizzazione agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 32 parrebbe non ricadere in area vincolata paesaggisticamente, subito a ridosso di un'area vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004; le componenti ambientali caratterizzanti sono di tipo agro-forestale;
- L'aerogeneratore WTG n. 33 ricade in area non vincolata paesaggisticamente individuata nel PPR come area ad utilizzazione agro-forestale;

**2.b) Viabilità a servizio dell'impianto:**

- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 10 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 11 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, caratterizzata da componenti di tipo naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 12 ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004 e per effetto dell'art. 47 comma 2 lett. c) delle NTA del PPR entro il buffer dei 100 m della tomba dei Giganti "S'Alchimissa 2" in area naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 13 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- I nuovi tracciati per accesso a WTG n. 14 e WTG n. 15 ricadono in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, con componenti di tipo naturale e subnaturale;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 16 ricade in parte in area ad utilizzazione agro-forestale ed in parte in area naturale e subnaturale; interessa aree vincolate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 17 ricade in area seminaturale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 29 ricade in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessa superfici vincolate paesaggisticamente;
- Il nuovo tracciato per accesso a WTG n. 30 parrebbe ricadere parzialmente in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004, caratterizzata da componenti ambientali di tipo naturale e subnaturale e ad utilizzazione agro-forestale;
- I nuovi tracciati per accesso per accesso a WTG n. 32 e WTG n. 33 ricadono in area ad utilizzazione agro-forestale e non interessano superfici vincolate paesaggisticamente;

**3. Comune di Macomer**

Nel territorio del comune di Macomer è prevista unicamente la realizzazione della stazione di consegna e la realizzazione di parte delle opere di connessione. La stazione di consegna sorgerà su un'area non vincolata paesaggisticamente con componenti di tipo seminaturale e ad utilizzazione agro-forestale.

Alcune linee di connessione di tipo interrato interessano ambiti vincolati per effetto dell'articolo 142, comma 1, lett. c), g) ed h), del D.lgs. 42/2004. Si rappresenta tuttavia che ai sensi del punto A.15 dell'allegato A del DPR 31/2017, le opere interrate che non comportano la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidono sugli assetti vegetazionali, non sono



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

soggette ad autorizzazione paesaggistica.

Dall'esame del progetto emergono le seguenti criticità:

- Parte dell'impianto ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1. lett. c) e g) del D. Lgs. 42/2004, in aree non idonee all'installazione di impianti alimentati a fonti energetiche rinnovabili, ai sensi del DM 10.9.2010, in quanto ricompresa nelle aree sensibili elencate nella Tabella 1 di cui all'Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020; Svariate aree interessate dalla nuova viabilità di accesso interessano area coperte da superficie boschiva evoluta che dovrebbe essere necessariamente sacrificata per la realizzazione delle opere;
- Parte delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto ricadono in aree naturali, subnaturali e seminaturali in cui è totalmente preclusa l'installazione degli impianti eolici come si evince dalle disposizioni/prescrizioni/indirizzi di cui agli artt. 22-27 delle NTA del PPR. In particolare si riscontra la sovrapposizione della viabilità di progetto, di alcuni aereogeneratori e della stazione di trasformazione con aree seminaturali e la sovrapposizione dei cavidotti con aree naturali, subnaturali e seminaturali;
- Dall'elaborato progettuale Rel. A.05 – All. 01 "*Inquadramento su IGM zone di influenza visiva*" si evince chiaramente che l'impianto è percettibile da innumerevoli centri abitati, vicini e più lontani. In particolare a titolo esemplificativo e non esaustivo, le turbine risultano visibili dal territorio del comune di Sindia, da quello di Birori, Borore, Macomer, Sennariolo, Sagama, Suni, Tinnura, Pozzomaggiore, Flussio, Padria, Montresta, Bosa, Magomadas, Tresnuraghes, Scano di Montiferro, Cuglieri, dalla borgata di San Leonardo, da quello dei comuni di Norbello e Abbasanta, dalla località campestre di Sant'Agostino, e da Sedilo. Inoltre le criticità percettive di cui sopra risulterebbero certamente aggravate se nel suddetto elaborato fosse stato considerato l'effetto cumulo con altri impianti in corso di autorizzazione in zone limitrofe a quella di intervento (impianto eolico denominato "Parco eolico di Suni", costituito da 10 aerogeneratori per una potenza complessiva pari a 60 MW; impianto eolico denominato "Sindia" composto da n. 13 aerogeneratori per una potenza complessiva di 78 MW; impianto eolico denominato "MACOMER 2", costituito da n. 8 aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 48 MW; impianto eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio da realizzarsi nei comuni di Sindia e Macomer);
- L'area di intervento è ricca di siti archeologici, di beni paesaggistici e di beni dichiarati di notevole interesse culturale ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 42/2004, la cui tutela non è compatibile con le trasformazioni paesaggistiche derivanti dalla realizzazione del parco. Da una parte l'impianto altera in maniera peggiorativa la percettibilità dei siti per le interferenze di visibilità generate dalle torri, dall'altra gli interventi di scavo necessario per adeguare/realizzare la viabilità e per l'interramento dei cavi, potrebbero creare con ogni probabilità, considerata l'alta densità di emergenze archeologiche nella zona (una delle più alte della Sardegna), criticità con i possibili rinvenimenti del sottosuolo durante le operazioni di scavo. La Relazione archeologica di progetto infatti, riporta delle considerazioni di livello del tutto preliminare ed evidenzia la necessità di approfondimenti ulteriori con la Soprintendenza competente;
- Inoltre è necessario considerare l'impatto significativo del parco eolico su numerosi beni tutelati paesaggisticamente ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004. Le turbine sono ben percettibili dal territorio del comune di Bosa tutelato paesaggisticamente ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 per effetto del decreto ministeriale DM del 23.11.1985, da quello della borgata di San Leonardo tutelato con DM. Del 12.03.1952, dalla zona costiera del comune di Cuglieri (DAPI TPUC/30 del 06/04/1990), da quella del comune di Tresnuraghes (DAPI TPUC/31 del 06/04/1990) e dalle alture del Santuario di San Costantino a Sedilo (DM del



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

29/03/1980). Non risulta invece ben chiaro se l'intervento sia percettibile dalla zona del Bastione di San Pietro del comune di Bolotana (D.M. 21.01.1956) in quanto area esterna all' "Area Vasta" considerata negli elaborati progettuali per lo studio della influenza visiva. Come è facilmente intuibile la realizzazione dell'impianto pregiudicherebbe irreparabilmente le visuali consolidate, prossime e lontane, e si porrebbe in netto contrasto con le motivazioni dei provvedimenti di notevole interesse pubblico sopra citati.

Tutto quanto premesso, si ritiene che l'impianto in progetto, introduca degli elementi squalificanti per il prezioso e caratteristico paesaggio rurale, storico e culturale in cui sono inserite le turbine. L'installazione delle pale altera significativamente il contesto paesaggistico di riferimento, determina la perdita delle connotazioni originarie di pregio dei beni tutelati, influenza negativamente le aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, pregiudicandone irrimediabilmente il valore, in contrasto con le motivazioni dei decreti di tutela. Le visuali consolidate vengono irreparabilmente pregiudicate e le innumerevoli emergenze archeologiche presenti verrebbero irrimediabilmente disturbate ed inevitabilmente compromesse. Il parco eolico si pone in relazione conflittuale con gli elementi del paesaggio circostante, depotenziandone ed alterandone irrimediabilmente le caratteristiche di pregio. L'impianto costituisce un importante fattore detrattore del contesto rurale, non compatibile con la salvaguardia delle visuali panoramiche, in quanto fortemente percettibile dai siti di interesse paesaggistico, storico e culturale non garantendo la tutela delle visuali prossime e lontane. Per quanto sopra rappresentato, questo Servizio esprime parere negativo alla realizzazione dell'intervento.

Istruttore Settore 2/OR: Ing. Angelica Sedda  
Resp. Settore 2/OR: Dott. Matteo Tatti  
Istruttore Settore 2/NU: Arch. Giuseppe Sanna  
Resp. Sett. 2/NU: Ing. Francesco Canu

Firmato digitalmente  
**Il sostituto del Direttore del Servizio**  
**Ing. Giuseppe Furchas**  
(art. 30, comma 5, L.R. n. 31 del 13.11.1998)





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-31 - Servizio del Genio civile di Nuoro

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

**Oggetto:** Comune di Sindia.[ID: 8561] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al Progetto di un impianto eolico denominato "Scano-Sindia", della potenza di 336 MW da realizzarsi nei Comuni di Sindia (NU) e Scano di Montiferro (OR) e delle relative opere di connessione alla R.T.N. presso il Comune di Macomer (NU). Proponente: VCC Scano Sindia S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Rif. cod. prat. NU-IVAR 2022-0526. **COMUNICAZIONE OSSERVAZIONI.**

In riferimento alla nota di codesta Direzione Generale n° 33213 del 14.12.2022, pervenuta in pari data con protocollo n° 50290, si fa presente che in relazione agli interventi ricadenti nel territorio comunale di Sindia e Macomer, ambito di competenza di questo Servizio, sono state rilevate numerose interferenze con il reticolo idrografico regionale, sia dei cavidotti in MT che in AT, in numero maggiore dei 5 complessivi indicati nella relazione delle interferenze. Le modalità risolutive delle singole interferenze non risultano rappresentate ma si indica genericamente che *"..sarà risolta posando i cavi su passerelle dedicate previo accordo con i proprietari degli attraversamenti esistenti"*.

La tipologia di attraversamento del corso d'acqua dovrà essere verificato per ogni singolo caso e dovrà essere tendenzialmente preferita la soluzione che preveda un attraversamento dell'alveo non ancorato al ponte o tombino esistente ma la realizzazione di cavidotti in subalveo.

Si segnala come uno degli aerogeneratori ricadente nel territorio di Sindia ed identificato con il codice WTG 31 sia posizionato in corrispondenza di un compluvio individuato nel reticolo idrografico regionale, così come peraltro indicato nella stesa relazione idrologica e idraulica allegata al progetto. Tale posizione dovrà necessariamente essere rettificata.

Non risultano specificati inoltre gli interventi sulla viabilità esistente o da realizzare ex novo, anche in via transitoria, che vanno ad interferire con il reticolo idrografico.

In relazione alla rettifica della viabilità comunale indicata nella TAV 10, la tipologia di attraversamento del Rio Furrighesu, che prevede il posizionamento di un singolo tubolare al di sotto di un ampio rilevato



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

stradale, non appare condivisibile in quanto palesemente sottodimensionato ed in contrasto con la normativa vigente. Tale scelta progettuale dovrà essere necessariamente riformulata.

Questo Servizio emetterà i provvedimenti autorizzativi di competenza in fase di autorizzazione unica.

Il Direttore del Servizio  
Dott. Ing. Salvatore Mereu

Ing. A.Deriu/Istr.Dir.Tec.

Ing. G. Lupino/Resp. Sett. II

**Siglatu da :**

GIULIANA LUPINO