

m\_ante.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0106391.10-06-2024

Si inoltra quanto allegato.

Distinti saluti,

Avv. Stefania Murru

**Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale**

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione Generale valutazioni ambientali

[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

[va-5@mite.gov.it](mailto:va-5@mite.gov.it)

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica PNRR/PNIEC

[compniec@pec.mite.gov.it](mailto:compniec@pec.mite.gov.it)

e p.c. Ministero della Cultura

Soprintendenza Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza

[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

Al Presidente della Regione Autonoma della Sardegna

[presidenza@pec.regione.sardegna.it](mailto:presidenza@pec.regione.sardegna.it)

All'Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Servizio valutazioni ambientali

[difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it) , [amb.sva@regione.sardegna.it](mailto:amb.sva@regione.sardegna.it)

Al Comune di Orgosolo

[procollo.orgosolo@pec.comunas.it](mailto:procollo.orgosolo@pec.comunas.it)

Al Comune di Oliena

[protocollo@pc.comune.olienu.it](mailto:protocollo@pc.comune.olienu.it)

Al Comune di Nuoro

[protocollo@pc.comune.nuoro.it](mailto:protocollo@pc.comune.nuoro.it)

Al Comune di Orani

[protocollo@pec.comune.orani.nu.it](mailto:protocollo@pec.comune.orani.nu.it)

## Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

Il/La Sottoscritto/a

*(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)*

in qualità di portavoce del gruppo:

## PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato

*(Barrare la casella di interesse)*

**ID: 11119, Progetto definitivo di impianto eolico "CE Nuoro Sud" con potenza complessiva di 66 MW e opere connesse, nei comuni di Orani, Orgosolo e Nuoro**

Proponente: AEI WIND PROJECT VIII S.r.l.

Data presentazione istanza: 15/02/2024

Data avvio consultazione pubblica: 10/04/2024

Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 09/06/2024

*(inserire la denominazione completa del piano/programma ( procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA e **obbligatoriamente il codice identificativo ID: xxxx del procedimento**)*

*N.B.: eventuali file allegati al presente modulo devono essere unicamente in formato PDF e NON dovranno essere compressi (es. ZIP, RAR) e NON dovranno superare la dimensione di 30 MB. Diversamente NON potranno essere pubblicati.*

## OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro *(specificare)* \_\_\_\_\_

## ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera

- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro (*specificare*) Agricoltura ed economia del territorio

## TESTO DELL'OSSERVAZIONE

Nella relazione tecnica generale (elaborato RL\_05) vengono illustrate le caratteristiche dell'impianto in progetto.

Il parco eolico è costituito da n. 10 aerogeneratori, ciascuno di potenza pari a 6,6 MW, aventi altezza mozzo 155 m e diametro del rotore 170 m, per un'altezza complessiva di 240 m.

La connessione alla RTN è prevista tramite un collegamento in antenna a 36 kV sulla nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN 150/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 150 kV "Taloro – Siniscola 2", previa realizzazione del nuovo elettrodotto a 150 kV tra la nuova SE e il futuro ampliamento a 150 kV della SE RTN "Ottana".

Si anticipa anche che, in considerazione della progressiva evoluzione dello scenario di generazione nell'area:

- sarà necessario prevedere adeguati rinforzi di rete, alcuni dei quali già previsti nel Piano di Sviluppo della RTN;
- non si esclude che potrà essere necessario realizzare ulteriori interventi di rinforzo e potenziamento della RTN, nonché adeguare gli impianti esistenti alle nuove correnti di corto circuito; tali opere potranno essere programmate in funzione dell'effettivo scenario di produzione che verrà via via a concretizzarsi.

Pertanto, fino al completamento dei suddetti interventi, ferma restando la priorità di dispacciamento riservata agli impianti alimentati da fonti rinnovabili, non sono comunque da escludere, in particolari condizioni di esercizio, limitazioni della potenza generata dai nuovi impianti di produzione, in relazione alle esigenze di sicurezza, continuità ed efficienza del servizio di trasmissione e dispacciamento.

Riguardo alle linee elettriche AT a 36 kV interrate, che connettono il sito di produzione alla Sottostazione Elettrica Utente (SSEU), sono dislocate nei territori comunali di Orani, Nuoro e Orgosolo, si afferma che corrono principalmente lungo la viabilità esistente.

La cabina di step-up sarà realizzata in prossimità della nuova Stazione Elettrica di Terna S.p.A. in località Prato Sardo nel comune di Nuoro.

L'energia prodotta sarà convogliata verso la futura SSEU (che sarà a carico del Proponente), connessa alla rete di trasmissione nazionale.

La stazione di step-up riceve a 36 kV l'energia prodotta dall'impianto eolico tramite una cabina AT posta all'interno dell'area della step-up stessa. L'energia collettata verrà trasferita alla nuova Stazione Elettrica di Terna attraverso un collegamento in antenna a 36 kV.

Gli aerogeneratori sono suddivisi in 4 gruppi, secondo il seguente schema:

- Gruppo 01:
  - o Aerogeneratore WT1 (Comune di Orani);
  - o Aerogeneratore WT2 (Comune di Orani);
  - o Aerogeneratore WT3 (Comune di Orani);
  - o Aerogeneratore WT5 (Comune di Orani).
  
- Gruppo 02:
  - o Aerogeneratore WT4 (Comune di Orani).
  
- Gruppo 03:
  - o Aerogeneratore WT6 (Comune di Nuoro);
  - o Aerogeneratore WT7 (Comune di Nuoro);
  - o Aerogeneratore WT8 (Comune di Nuoro);
  - o Aerogeneratore WT9 (Comune di Orgosolo).
  
- Gruppo 04:
  - o Aerogeneratore WT10 (Comune di Nuoro).

Gli aerogeneratori dei gruppi 1 e 3 sono collegati alle 2 cabine di raccolta di Alta Tensione site in campo, installate in prossimità degli aerogeneratori WT5 e WT8 rispettivamente, mentre i gruppi 2 e 4, essendo costituiti da un unico aerogeneratore, sono collegati direttamente alla Sottostazione Utente. In totale si avranno dunque 4 linee AT a 36 kV che confluiscono l'energia proveniente dagli aerogeneratori alla Sottostazione Elettrica Utente; successivamente l'energia verrà inviata al punto di connessione con l'adiacente Stazione Elettrica Terna, di futura realizzazione.

Ciascun aerogeneratore sarà costituito dai seguenti macro-blocchi:

- una fondazione in CLS armato;
- un palo in acciaio;
- una navicella.

Tutte le apparecchiature necessarie alla trasformazione dell'energia meccanica del vento in energia elettrica (albero rotore, trasmissione, freno rotore, trasformatore BT/AT, generatore, inverter, quadri elettrici) sono dislocate nella navicella posta a 155 m di altezza.

Alla base della torre (palo in acciaio) sono posti i quadri AT e le interfacce del sistema di controllo. I quadri AT conterranno le protezioni per il trasformatore dislocato sulla navicella e l'interruttore per il collegamento alla Sottostazione Utente.

Oltre agli aerogeneratori, l'impianto eolico "CE Nuoro Sud" è costituito da:

- un sistema di cavidotti interrati in Alta Tensione (AT) a 36 kV per il trasporto dell'energia prodotta dall'impianto verso la Sottostazione Utente;
- interventi per la viabilità di progetto, di nuova realizzazione, per raggiungere la posizione di ciascun aerogeneratore a partire dalla viabilità esistente da parte dei mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori e delle gru di elevazione oltre agli interventi di adeguamento stradale, necessari alla movimentazione dei mezzi di trasporto delle turbine;
- n.2 cabine di raccolta AT a 36 KV site in campo;
- n. 1 Sottostazione Elettrica Utente comprendente una cabina di raccolta in AT 36 kV su terreni ricadenti in Comune di Nuoro (NU);
- sistemi di protezione contro contatti diretti, indiretti e contro le sovracorrenti;
- un impianto di terra;

- apparecchiature e impianti ausiliari;
- un impianto di supervisione e controllo;
- un impianto di illuminazione esterna.

Il progetto risulta elaborato dalla AEI WIND PROJECT VII S.r.l, una s.r.l. inattiva con capitale sociale di 10.000 euro, sede legale Roma via Savoia 78, codice fiscale 16805311004 Numero REA 1676861 e il cui amministratore unico risulta essere Ballerino Vincenzo. Dalle visure camerali si può verificare che lo stesso Ballerino è amministratore di altre 74 società, sempre inattive, tutte nel campo delle rinnovabili, con lo stesso capitale sociale di 10.000 euro e a responsabilità limitata, tutte di proprietà della DARGON

DEVELOPMENT e della BAHIA DE PLATA REAL STATE, anch'esse a responsabilità limitata, con 10.000 euro di capitale sociale. Su diverse di queste società, sempre amministrate dal sig. Ballerino Vincenzo, risultano versati solamente € 2.500,00. Tutte le ditte summenzionate risultano costituite nell'arco temporale Febbraio 2023 - Luglio 2023, con lo scopo di richiedere il rilascio di autorizzazioni per la realizzazione di parchi eolici e fotovoltaici, con l'eccezione della. AEI WIND PROJECT VII S.r.l, nello specifico, risulta nata il 06 Marzo 2023. Visto e considerato il fatto che la realizzazione di tali impianti e soprattutto la loro dismissione necessitano di svariati milioni di euro, tale condizione, la forma societaria ed il ridotto capitale sociale della AEI WIND PROJECT VII S.r.l non forniscono sufficienti garanzie per la gestione corretta di un'opera del genere ed in particolare per le bonifiche da svolgere in futuro (che lo stesso elaborato REL 23 del progetto quantifica in una spesa di € 7.002.557,95), compromettendo gravemente la sicurezza dei luoghi e il loro successivo e necessario ripristino.

## **Osservazioni di carattere generale sulle FER e sull'impatto dei progetti proposti sul sistema di trasmissione dell'energia**

### **- Produzione da FER ed errata valutazione della "Alternativa Zero"**

Si ritiene utile affrontare preliminarmente il problema del modello della produzione di energia elettrica da FER in Italia e in Sardegna alla luce dei principi generali e degli obiettivi dettati dal PNIEC, nonché verificarne la compatibilità con le linee di indirizzo contenute nelle Direttive europee, nel PEARS della Regione Sardegna e, anche in chiave futura, con i piani di sviluppo delle reti elettriche 2022 e 2023 elaborati da Terna. In particolare, si intende analizzare l'inserimento di tale impianto in un contesto territoriale come quello sardo con caratteristiche peculiari, sia con riferimento agli aspetti ambientali che alle problematiche tecniche, queste ultime conseguenti al sistema di trasmissione dell'energia elettrica ed alla specifica natura delle FER, ovvero variabilità e non programmabilità delle stesse.

Lo studio del contesto energetico in cui l'impianto andrebbe a far parte è consentito dall'analisi dei dati inerenti agli impianti di generazione elettrica in Sardegna dell'anno 2022 (dati Terna):

- Energia totale lorda prodotta: GWh 13.395,3
- Energia lorda consumata: GWh 8.112,4 pari al 60,56% della totale prodotta, di cui:
  - GWh 2.264,7 domestico, pari al 27,7%,
  - GWh 235,9 agricoltura, pari al 2,82%,
  - GWh 2.151,1 servizi, pari al 26,51%  
(per un totale parziale di GWh 4.651,7)
  - GWh 3.460,7 industria, pari al 42,67%.
- Produzione lorda impianti eolici: GWh 1.660,0 pari al 20,46% dell'energia totale consumata
- Produzione lorda impianti fotovoltaici: GWh 1.357,2 pari al 16,73% dell'energia totale consumata
  - Potenza lorda impianti eolici: MW 1.095,7

- Potenza lorda impianti fotovoltaici: MW 1.141,0
- totale da rinnovabili di GWh 3.946,7 pari al 46,8% dell'energia totale consumata e all'85% dell'energia consumata per uso domestico, agricoltura e servizi.

Se si sommano a tali produzioni quelle derivanti dagli impianti di generazione elettrica da eolico e fotovoltaico attualmente oggetto di procedura autorizzativa, ne consegue un incremento di una entità tale da portare al collasso tutto il sistema di trasmissione elettrico isolano, tenendo conto del fatto che, come desumibile dai dati TERNA degli ultimi anni, sussiste già un esubero produttivo rispetto ai consumi, con picchi superiori al 40%. Tali esuberi, in ogni caso, non danno evidenza della reale entità della sovraccapacità produttiva, dovuta sia ai limiti di capacità dei cavidotti di trasporto dell'energia verso il Continente, sia alla grave carenza di impianti di accumulo. Già ora, infatti, gli impianti da FER non sono in grado di esprimere compiutamente la propria potenzialità, essendo costretti a restare inattivi parte del loro tempo a causa proprio della saturazione della rete. A sua riprova si può considerare anche l'incremento della potenza media e dell'efficienza degli aerogeneratori, a cui però non è corrisposto un equivalente incremento delle ore medie di funzionamento. Paradossalmente, in queste condizioni, un'ulteriore crescita della potenza rinnovabile installata comporterà un inevitabile crollo del rendimento complessivo dei generatori. A seguito di quanto sopra esposto, si possono fare almeno due considerazioni:

1. Già ora, alle attuali condizioni e nonostante le inefficienze, le FER installate consentono di soddisfare l'85% dei fabbisogni dei settori domestico, agricoltura e servizi. Con i dovuti accorgimenti si potrebbe raggiungere agevolmente il 100%.

2. L'inefficienza del sistema elettrico ha dei costi importanti per la collettività in termini ambientali ed economici. Ad oggi, a causa della carenza di idonei sistemi di accumulo, sono le centrali termoelettriche a fungere da sistema di compensazione per le inevitabili oscillazioni delle FER, pur non avendo le necessarie caratteristiche di flessibilità per svolgere tale compito. Per lavorare in questo regime di "essenzialità" vengono garantiti alle centrali elettriche sostanziosi incentivi; per contro, quando la rete è satura e sono le FER ad essere staccate dalla rete, queste ultime vengono pagate come se stessero producendo per il loro diritto di immissione in rete. I costi sono, ovviamente, tutti a carico della collettività e scaricati nelle nostre bollette elettriche. Il proliferare di progetti, apparentemente senza una logica distributiva sulla base di consumi di prossimità, e la situazione attuale della rete di trasmissione, risulta incompatibile con una generazione da FER, che avrebbe necessità di una rete interconnessa e magliata, con nodi di conferimento prossimi ai consumi e di idonei sistemi di accumulo.

Progettare un impianto di tali dimensioni richiede anche di calarsi nelle logiche e nelle scelte puntuali di programmazione e pianificazione; in difetto di tale logica progettuale, come si sta peraltro verificando

nella attualità, si avrà un moltiplicarsi schizofrenico di megaimpianti da rinnovabili per soddisfare esclusivamente gli interessi della speculazione, pur trincerandosi dietro un generico "non realizzare l'impianto si rivelerebbe in contrasto con gli obiettivi di incremento della quota di consumi soddisfatta da fonti rinnovabili prefissati a livello europeo e nazionale"; se l'analisi si fermasse a questa considerazione, otterremo solamente di rendere ancor più precarie le condizioni di funzionamento della rete di trasmissione. Per questo motivo, qualsiasi progetto di nuovi impianti di produzione energetica deve tener conto anche delle condizioni attuali e future delle reti di trasmissione dell'energia. Il Pears della Regione Sardegna (D.G.R. N. 45/40 DEL 02/08/2016) individua tra le azioni strategiche l'"*Installazione entro il 2030 di impianti di generazione distribuiti da fonte rinnovabile per una producibilità attesa di 2-3 TWh/anno stimolando, coerentemente con le normative di settore, il loro asservimento al consumo istantaneo*".

Tabella 1- ipotesi di consumo e di generazione scenari di riferimento del PEARS

SCENARIO	CONSUMO DI EE [TWh/ann]	Var. 2014-2030	QUOTA DI AUTOCONSUMO SU PRODUZIONE DA FER	CONSUMO DI EE RESIDUO [TWh/anno]	PRODUZIONE EE DA FER (escluse biomasse e al netto dei pompaggi) [TWh/anno]	POTENZA CENTRALI TERMOELETTRICHE PER SODDISFARE LA RICHIESTA REGIONALE DI POTENZA[MW]
BASE	7,2	-14%	1) 50% su produzione FV 2013 -DOMESTICO; 2) 50% su produzione FV 2013 – TERZIARIO; 3) 30% su produzione FV 2013 – INDUSTRIA; 4) 30% su produzione EOLICO 2013 – INDUSTRIA; 5) utilizzo della produzione IDROELETTRICA 2013 a acqua fluente e a bacino per la copertura in autoconsumo del sistema idrico integrato.	6,1	4,93	960
SVILUPPO	7,2	-14%	1) Stesse ipotesi su FER 2013 dello SCENARIO BASE 2) 50% su nuova produzione	4,6	5,93	660-960
INTENSO SVILUPPO	8,35	-0,3%	1) Stesse ipotesi su FER 2013 dello SCENARIO BASE 2) 50% su nuova produzione	5,75	5,93	660-960

“Le valutazioni del PEARS” della Regione Sardegna (D.G.R. N. 45/40 DEL 02/08/2016 p.30) “prevedono un incremento di 3 TWh di produzione di energia elettrica da FER al 2030 rispetto ai valori attuali” (p.43) o, secondo la tabella a p.30, una produzione compresa tra 4,93 e 5,93 TWh, equivalenti a 1,052 GW o 1,674 GW di nuove installazioni. Sempre che si adegui la rete, pare evidente che tale producibilità attesa (ottenibile, ad esempio, con 1.000 MW di nuovo fotovoltaico e mediante revamping e repowering dell'eolico esistente per 400 MW) si possa facilmente raggiungere con i dovuti interventi sul sistema elettrico, le azioni strategiche indicate nel Pears ai punti AS1.1, AS1.12 e AS1.13 (p.63) e AS3.2 e AS3.5 (p.65), con le quali si prevedono importanti interventi di efficientamento energetico e abbattimento dei consumi, l'auspicata costituzione delle comunità energetiche e nuove installazioni FER nelle cd “aree brownfield” che costituiscono aree preferenziali nelle quali realizzare gli impianti e comunque con impianti che non vadano in nessun modo ad avere impatti sui più rilevanti beni archeologici dell'isola. Secondo il Piano di Sviluppo 2023 elaborato da Terna, nell'aggiornamento degli scenari di policy tramite il Documento degli Scenari 2022, la ripartizione zonale delle FER in considerazione del Target Fit for 55 (tra gli scenari possibili quello con la massima installazione possibile di nuovo eolico on-shore) assegna alla Sardegna una “quota” di nuove installazioni eoliche on-shore al 2030 di 810 MW, chiaramente in larga parte ottenibili mediante la costituzione delle comunità energetiche, la realizzazione di impianti di produzione per l'autoconsumo (linea AS2 Pears1p.67) e il revamping e repowering degli impianti FER esistenti, in successiva alternativa individuando installazioni in aree cd “brownfield”, comunque in un'ottica di generazione diffusa, certamente non installando nuovi impianti a ridosso di rilevanti zone di pregio paesaggistico, ambientale e storico. L'attuale rete di trasmissione strutturata su tre ex poli industriali (Porto Torres, Sulcis, Cagliari) lungo una direttrice N-S, risulta incompatibile con una generazione da FER, che avrebbe necessità di una rete interconnessa e adeguatamente magliata, con nodi di conferimento prossimi ai consumi. Per questo motivo, qualsiasi progetto di nuovi impianti di produzione energetica deve tener conto anche delle condizioni attuali e future delle reti di trasmissione dell'energia. Attualmente, in Provincia di Nuoro, il territorio in cui è ricompresa l'area dell'impianto, con un carico antropico di circa 200.000 abitanti e con un consumo di energia elettrica a fini industriali scarsamente rilevante, sono presenti degli impianti industriali che producono energia elettrica da FER come da tabella seguente (dati Terna):

Tabella 6 - Produzione lorda rinnovabile per fonte e provincia - Anno 2020

GWh	Idrica	Geotermica	Fotovoltaica	Eolica	Bioenergie	Totale
<b>Province</b>						
Cagliari	12,3	-	260,1	37,1	207,5	517,0
Nuoro	146,3	-	167,9	234,7	274,5	823,5
Oristano	37,3	-	183,9	105,8	16,5	343,5
Sassari	68,4	-	292,8	916,6	34,8	1.312,6
Sud Sardegna	23,3	-	250,0	383,0	51,4	707,6
<b>Sardegna</b>	<b>287,7</b>	<b>-</b>	<b>1.154,7</b>	<b>1.677,1</b>	<b>584,7</b>	<b>3.704,2</b>

Quindi non si può non tener presente che nel territorio in cui si vorrebbe realizzare il progetto sono già presenti installazioni FER, per cui la realizzazione di nuovi impianti non aggiungerebbe niente di utile all'auspicato mix produttivo rispetto ai consumi territoriali, creando piuttosto problemi alle reti esistenti.

Tali impianti, senza tener presente un prevedibile aumento dei piccoli impianti privati, garantiscono al territorio produzioni FER annuali superiori agli 800 GWh, a fronte di consumi pari a 630,3 GWh, quindi

ben oltre i target europei.

Si tenga altresì presente che secondo Terna lo scenario di cui al Target Fit for 55 è quello con la massima installazione possibile di nuovo eolico on-shore in Italia e in Sardegna, infatti, "si prevede un deciso aumento di solare ed eolico che al 2030 varia tra un minimo di 71 GW (scenario LT) ad un massimo di 102 GW (FF55), di cui il solare rappresenta più del 70%".

Chiaramente il proponente si è ben guardato da considerazioni del genere al momento di giustificare le proprie motivazioni progettuali.

Nel documento di progetto REL01\_S\_I\_A - Studio di Impatto Ambientale non si indica quale sia la quota di FER attualmente in produzione nel territorio. Sempre dallo stesso documento, si cita:

*"La realizzazione del parco eolico "CE Nuoro Sud" trova le proprie motivazioni anche in relazione agli aspetti di carattere socio-economico, per la diffusione di benefici diretti e indiretti che ormai, anche*

*in Italia, molti Comuni che ospitano impianti eolici in aree rurali con orografie collinose-montane ed economie a vocazione prevalentemente pastorale di tipo ovino e bovino, stanno sfruttando. Tra questi, la riduzione dello spopolamento del territorio, grazie alle ricadute occupazionali previste dalla realizzazione e dalla gestione dello stesso impianto. Si stima infatti che per la realizzazione del parco eolico "CE Nuoro Sud" sarà impiegata una considerevole forza lavoro partendo dall'apertura cantiere, le cui lavorazioni preliminari consisteranno in movimenti terra, sbancamenti, scavi, apertura di viabilità, realizzazione di aree di servizio, operazioni di posa e rinterro delle linee elettriche, costruzione delle opere civili ed elettromeccaniche connesse ed infine il trasporto, sollevamento, assemblaggio dei componenti degli aerogeneratori. Il Proponente è inoltre disponibile, quale misura di sostegno, a fornire una compensazione ambientale ai Comuni che ospitano le opere del parco eolico "CE Nuoro Sud", come definito dal D.M. del 2010. .... Il progetto proposto può rappresentare, in tal senso, una possibilità di sviluppo economico per l'area, compatibilmente con i piani di sviluppo e tutela dell'ambiente nazionali le linee guida regionali."*

Non si può che restare di stucco davanti a tali affermazioni, considerando che l'impianto è interamente visibile da diversi centri abitati e nel mezzo di un'area con numerosi e relevantissimi monumenti

archeologici. A nostro avviso, non esistono forme di compensazione ambientale efficace a fronte degli oltre 5.000 mc di calcestruzzo della fondazione che rimarranno interrati; tutto ciò rappresenta impatto irreversibile significativo ed è consumo di suolo, l'ulteriore impoverimento del territorio a seguito della perdita di valenza paesaggistica causata dal gigantismo delle macchine proposte è impatto irreversibile significativo, l'alterazione e la perdita degli habitat conseguenti l'installazione è impatto irreversibile significativo.

Nel Nuorese è già esistente un vero e proprio polo energetico da fonti FER, ed è più che sufficiente a coprire gli obiettivi di decarbonizzazione dei consumi elettrici dei 200.000 abitanti e delle attività di impresa.

Il progetto non fornisce elementi obiettivi atti a dimostrare l'indifferibilità dell'opera in quel contesto, se non estrapolando e decontestualizzando alcune delle norme generali (*"l'intervento proposto si inserisce in un quadro programmatico internazionale e nazionale di deciso impulso all'utilizzo delle fonti rinnovabili"*).

Ed il PEARS? E la produzione energetica in prossimità dei luoghi di consumo? E tutte le programmazioni territoriali? E le reti di trasmissione? E i sistemi di accumulo necessari all'abbandono delle fonti fossili? E descrivendo vaghe argomentazioni di carattere tecnico, mentre *"è ben noto che la valutazione di impatto ambientale non si sostanzia in una mera verifica di natura tecnica circa la astratta compatibilità ambientale dell'opera, ma implica una complessa e approfondita analisi comparativa tesa a valutare il sacrificio ambientale imposto rispetto all'utilità socio - economica, tenuto conto anche delle alternative possibili e dei riflessi sulla stessa c.d. opzione - zero; in particolare, la natura schiettamente discrezionale della decisione finale, sul versante tecnico ed anche amministrativo, rende allora fisiologico ed obbediente alla ratio su evidenziata che si pervenga ad una soluzione negativa ove l'intervento proposto cagioni un sacrificio ambientale superiore a quello necessario per il soddisfacimento dell'interesse diverso sotteso all'iniziativa; da qui la possibilità di bocciare progetti che arrechino vulnus non giustificato da esigenze produttive "* (cfr. T.A.R. Puglia, sent. n. 140/2021; Cons. Stato, sez. V, sent. n. 4928/2014).

Perciò riteniamo non adeguate le considerazioni delle alternative di progetto, soprattutto della c.d. alternativa zero, in violazione dell'art. 22, comma 3°, lettera d, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.

Le recenti Direttive europee sollecitano l'adozione di sistemi di produzione energetica diffusi sul territorio, sollecitano l'autoconsumo e disegnano modelli di energy community. In particolare, il documento sul Green New Deal della Commissione europea e la Direttiva (UE) 2018/2001 sulla "Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili" fanno specifico riferimento a produzioni e consumi energetici di tipo distrettuale e dettano specifici indirizzi normativi sulle Comunità energetiche (CER) e sull'autoconsumo collettivo (AC), scenari alternativi a quelli delle concentrazioni produttive in poli industriali. Risulta esplicito il sistematico richiamo all'obbligo di dotarsi di adeguati sistemi di storages (accumuli, produzione di vettori energetici alternativi, ecc., neanche presi in considerazione nel progetto proposto) per il superamento delle criticità imposte dalle FER. Si evidenziano, anche su questi ultimi aspetti, le carenze progettuali rispetto alla programmazione comunitaria, nazionale, regionale e al contesto locale.

In definitiva, il quadro complessivo che emerge dalla proposta progettuale non tiene conto delle descritte

criticità, elude le direttive europee, italiane e regionali, non contempla la programmazione sulle reti di trasporto dell'energia, mentre punta a massimizzare i profitti derivanti da incentivi non condizionati dal mercato, da incertezze di consumi, da rischio di investimento. Perseguendo una tale direttrice si favoriscono le produzioni di energia concentrate, penalizzando la generazione diffusa in palese contrasto con gli orientamenti Comunitari.

Il quadro complessivo che emerge dalle proposte progettuali viola, dunque, le linee programmatiche sulla transizione energetica dettate in ogni sede, con il duplice risultato di aumentare i problemi di approvvigionamento energetico da FER pianificato razionalmente e di creare relevantissimi impatti su

ambiente e paesaggio. Non è accettabile una mole di progetti con tali impatti e tali dimensioni se non tiene in alcun conto un'attenta strategia energetica ambientale che permetta di centrare sia i target energetici e di sostenibilità ambientale fissati dalle nuove politiche energetiche comunitaria, nazionale e regionale (PNIEC, PEARS), sia gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale necessari per il territorio. Inoltre, in nessuna delle programmazioni finora emanate, risulta chiaro, a fronte di questo grande sacrificio in termini ambientali e paesaggistici, quali siano i target, le dimensioni e le tempistiche delle dismissioni di impianti industriali sardi altamente clima-alteranti. Si chiede pertanto alla Regione di non provvedere alla autorizzazione di alcun nuovo impianto energetico finché non sarà operativa una programmazione puntuale di tali dismissioni.

## **Difformità dalle direttive europee in tema di impianti alimentati da fonti rinnovabili**

Gli attuali indirizzi dell'Unione Europea in relazione allo sviluppo delle fonti rinnovabili, recepiti o da recepire nelle normative nazionali, prendono atto dei profondi mutamenti dei sistemi energetici avvenuti

negli ultimi anni.

Si sta affermando in questi anni un nuovo modello di produzione e consumo dell'energia, antitetico rispetto a quello accentrato e oligopolistico, strettamente legato all'utilizzo delle fonti fossili, che ha prevalso in passato. Questa conversione, recepita nelle direttive europee e che potremmo definire storica con riferimento per l'ampiezza degli scenari in gioco, riguarda la taglia degli impianti, la loro localizzazione e la modalità di utilizzo dell'energia prodotta, nonché i processi decisionali che determinano tali insediamenti.

La UE punta ora con decisione, sia pure con la opportuna gradualità, sulla "generazione diffusa", basata prevalentemente su impianti localizzati presso le utenze, grazie all'ampia disponibilità delle fonti rinnovabili ed alla maturazione delle tecnologie che ne consentono l'utilizzo. Questo processo ha origine, oltre che in svariati fattori socioeconomici ed ambientali, in elementari principi di corretto uso dell'energia, che tendono a minimizzare le perdite di trasmissione e gli impatti ambientali connessi, localizzando la produzione di energia il più vicino possibile ai singoli centri di consumo. Inoltre impellenti emergenze legate al consumo e all'uso improprio del suolo spingono i decisori politici a privilegiare nella collocazione degli impianti le superfici edificate esistenti, evitando di consumare suolo, pertanto, in tale contesto, i grandi impianti fotovoltaici non vengono tassativamente esclusi, al fine di conseguire gli obiettivi previsti dalle politiche nazionali ed europee, ma il loro insediamento viene limitato ad aree già antropizzate, come cave dismesse, aree inquinate e bonificate, zone degradate, tetti.

In tale quadro generale, la normativa europea e nazionale ha introdotto la figura del "prosumer", cioè quel soggetto che è allo stesso tempo produttore e consumatore di energia, e sta attuando un quadro normativo che facilita l'autoconsumo e lo scambio dell'energia tra utenti-produttori, anche attraverso le "Comunità Energetiche Rinnovabili". Rispetto al vecchio modello accentrato, in cui pochi oligopolisti producono l'energia e tutti gli altri la consumano, il nuovo modello trasforma il consumatore in un produttore-consumatore, che partecipa in prima persona alle opportunità offerte dal mercato, e coinvolge una platea di soggetti enormemente più ampia, con uno straordinario processo di responsabilizzazione e di democratizzazione nella produzione energetica.

Quanto sopra espresso è stato riconosciuto formalmente nella Direttiva UE 2018/2001 dell'11.12.2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (premessa, Par. 65): *«È opportuno consentire lo sviluppo delle tecnologie decentrate per la produzione e lo stoccaggio di energia da fonti rinnovabili a condizioni non discriminatorie e senza ostacolare il finanziamento degli investimenti nelle infrastrutture. Il passaggio a una produzione energetica decentrata presenta molti vantaggi, compreso l'utilizzo delle fonti di energia locali, maggiore sicurezza locale degli approvvigionamenti energetici, minori distanze di trasporto e ridotta dispersione energetica. Tale passaggio favorisce,*

*inoltre, lo sviluppo e la coesione delle comunità grazie alla disponibilità di fonti di reddito e alla creazione di posti di lavoro a livello locale.» (21.12.2018 L 328/91 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea).*

Precedentemente anche la Risoluzione del Parlamento Europeo del 23 giugno 2016 sui progressi compiuti nel campo delle energie rinnovabili (2016/2041(INI) al punto 45 sottolinea che «la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili dovrebbe essere integrata nei sistemi di distribuzione a tutti i livelli, come pure nei sistemi di trasmissione, visti i cambiamenti orientati verso un modello di produzione energetica più flessibile e decentrato che tiene conto del mercato».

### **Difformità dal piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC, 31.12.2018)**

Il PNIEC è un importante documento di programmazione, strumento fondamentale di attuazione delle politiche europee, elaborato a cura dei Ministeri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e delle Infrastrutture e Trasporti, «identifica politiche e misure nazionali per ottemperare agli obiettivi vincolanti europei al 2030 in tema di energia e clima nell'ambito del Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima». Esso prevede al 2030 un contributo delle fonti rinnovabili del 30% sui consumi finali lordi di energia, con ulteriori 30 GW di fotovoltaico rispetto ai 20 GW già in esercizio, con «impianti che utilizzano prioritariamente coperture dei fabbricati e aree a terra compromesse, in linea con gli obiettivi di riduzione del consumo di suolo».

In questa prospettiva il Piano riporta in vari passaggi l'indirizzo di privilegiare le produzioni diffuse, di evitare ulteriore consumo di suolo, in particolare agricolo, e privilegiare la realizzazione di impianti su superfici esistenti:

1. «Gli obiettivi generali perseguiti dall'Italia sono sostanzialmente ... (omissis) ... mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile ...» (PNIEC, versione finale 17.01.2020, pag. 6).

2. «Riguardo alle rinnovabili, l'Italia intende promuoverne l'ulteriore sviluppo insieme alla tutela e al potenziamento delle produzioni esistenti, se possibile superando l'obiettivo del 30%, che comunque è da assumere come contributo che si fornisce per il raggiungimento dell'obiettivo comunitario. A questo scopo, si utilizzeranno strumenti calibrati sulla base dei settori d'uso, delle tipologie di interventi e della dimensione degli impianti, con un approccio che mira al contenimento del consumo di suolo e dell'impatto paesaggistico e ambientale, comprese le esigenze di qualità dell'aria. Per il settore elettrico, si intende, anche in vista dell'elettrificazione dei consumi, fare ampio uso di superfici edificate o comunque già utilizzate, valorizzando le diverse forme di autoconsumo, anche con generazione e accumuli distribuiti» (PNIEC citato, pag. 8).

3. «Si seguirà un simile approccio, ispirato alla riduzione del consumo di territorio, per indirizzare la diffusione della significativa capacità incrementale di fotovoltaico prevista per il 2030, promuovendone l'installazione innanzitutto su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio, ecc.

Rimane tuttavia importante per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra, privilegiando però zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici agricole non utilizzate. In tale prospettiva vanno favorite le realizzazioni in aree già artificiali (con riferimento alla classificazione SNPA e cioè edifici, strade, parcheggi, aeroporti, impianti industriali, commerciali, turistici e sportivi, cave, miniere, siti per la raccolta e la gestione dei rifiuti), siti contaminati, e discariche» (PNIEC citato, pag. 56).

4. «L'entità degli obiettivi sulle rinnovabili, unitamente al fatto che gli incrementi di produzione elettrica siano attesi sostanzialmente da eolico e fotovoltaico, comporta l'esigenza di significative superfici da adibire a tali impianti. Da ciò consegue l'esigenza di un forte coinvolgimento dei territori, per garantire accettabilità sociale e ottimizzare le scelte sull'uso del suolo, con un approccio che

privilegi installazioni a ridotto impatto ambientale quali quelle su edifici e su aree non idonee ad altri usi, in particolare agricolo» (PNIEC citato, pag. 126).

5. In tal senso il PNIEC prevede tra l'altro «*un censimento informatizzato e interattivo delle coperture del già costruito e delle altre aree a vocazione energetica in quanto non destinabili ad altri usi, ..... che consenta di valutare le producibilità associate all'uso delle stesse superfici. L'individuazione di aree (a vocazione energetica in quanto non destinabili ad altri usi, n.d.r.) sarà finalizzata anche allo sviluppo coordinato di impianti, rete elettrica e sistemi di accumulo, con procedure autorizzative rese più semplici e veloci, proprio grazie alla preventiva condivisione di superfici ed aree*» (PNIEC citato, pag. 127).

6. Ciò costituisce un indubbio salto di qualità rispetto alle stesse Linee Guida nazionali (D.M. 10.09.2010), basate, con un approccio di programmazione riduttivo, su un semplice elenco di “aree inidonee”. Un salto di qualità che sta agli amministratori locali cogliere, completando il quadro di pianificazione energetica. La proposta progettuale in esame si pone inoltre in netto contrasto con altri indirizzi delineati nel PNIEC in relazione a: obiettivi di revamping e repowering di impianti esistenti, prioritari rispetto alla realizzazione di nuovi impianti che sottraggano ulteriore suolo (pag. 128); accentuazione degli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici (pag. 137). È evidente, pertanto, come il progetto in esame, collocandosi in un obsoleto modello accentrato e con ulteriori impatti e consumi di suolo, si pone in deciso contrasto con gli obiettivi del PNIEC, configurandosi sostanzialmente come un intervento di tipo speculativo e con caratteri di tipo neocoloniale (sfruttare le generose risorse locali per esportare la ricchezza prodotta).

Chiaramente il proponente si è ben guardato da considerare la produzione FER già esistente nel territorio al momento di giustificare le proprie motivazioni progettuali.

Con riferimento all'analisi delle alternative, la Società proponente non ha considerato nessuna soluzione tecnologica (in termini di contesto, fonte energetica, potenza), né di layout (ubicazione in aree già compromesse, come le numerose miniere abbandonate o i tetti e i piazzali delle strutture industriali del territorio, etc.) oltre quella presentata; Perciò riteniamo non adeguate le considerazioni delle alternative di progetto, soprattutto della c.d. alternativa zero, in violazione dell'art. 22, comma 3°, lettera d, del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;

Le Direttive europee sollecitano l'adozione di sistemi di produzione energetica diffusi sul territorio, sollecitano l'autoconsumo e disegnano modelli di energy community. In particolare, il documento sul Green New Deal della Commissione europea la Direttiva (UE) 2018/2001 sulla “Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili” fanno specifico riferimento a produzioni e consumi energetici di tipo distrettuale e dettano specifici indirizzi normativi sulle Comunità Energetiche (CER) e sull'Autoconsumo Collettivo (AC), scenari alternativi a quelli delle concentrazioni produttive in poli industriali. Risulta esplicito il sistematico richiamo all'obbligo di dotarsi di adeguati sistemi di *storages* (accumuli, produzione di vettori energetici alternativi, ecc., neanche presi in considerazione nel progetto proposto) per il superamento delle criticità imposte dalle FER. Si evidenziano, anche su questi ultimi aspetti, le carenze progettuali rispetto alla programmazione comunitaria, nazionale, regionale e al contesto locale.

In definitiva, il progetto in esame ignora le descritte criticità, elude le direttive europee, italiane e regionali, non tiene in conto alcuno la programmazione sulle reti di trasporto dell'energia, mentre punta a massimizzare i profitti derivanti da incentivi non condizionati dal mercato, da incertezze di consumi, da rischio di investimento. Perseguendo una tale direttrice si favoriscono le produzioni di energia concentrate, penalizzando la generazione diffusa in palese contrasto con gli orientamenti Comunitari.

Il progetto “Nuoro – Orani - Orgosolo” viola dunque le linee programmatiche sulla transizione energetica dettate in ogni sede, con il duplice risultato di aumentare i problemi di approvvigionamento energetico da FER pianificato razionalmente e di creare relevantissimi impatti su ambiente e paesaggio. Non è accettabile un progetto di tali impatti e tali dimensioni se non tiene in alcun conto un'attenta strategia energetica ambientale che permetta di centrare sia i target energetici e di sostenibilità

ambientale fissati dalle nuove politiche energetiche comunitaria, nazionale e regionale (PNIEC, PEARS), sia gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale necessari per il territorio.

## **DIFFORMITÀ DAL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SARDEGNA 2015-2030 (PEARS), “Verso un’Economia condivisa dell’Energia” approvato con D.G.R. N. 45/40 del 02/08/2016**

Il Piano, adottato con Delibera di G.R. N. 45/40 DEL 02/08/2016 pur probabilmente superato per quanto riguarda gli obiettivi di produzione rinnovabile rispetto agli attuali target nazionali, rimane comunque lo strumento attraverso il quale la Regione Autonoma della Sardegna esprime il proprio potere concorrente in materia di produzione energetica.

L’impostazione dello stesso PEARS, già in premessa (pag. 4) definisce uno scenario che riguarda da vicino anche il territorio in cui si propone l’intervento: « La separazione fra produzione e consumo non ha più ragion d’essere: offerta e domanda devono muoversi insieme e i territori, definiti nel Piano come distretti energetici, sono i luoghi nei quali questa coesistenza deve realizzarsi».

L’idea di fondo che guida le azioni del PEARS è il raggiungimento dei target europei attraverso un intervento primario e complessivo di efficienza e risparmio da attuarsi anche attraverso la massimizzazione dell’utilizzo locale dell’energia attualmente prodotta da fonte rinnovabile. Tale azione è considerata propedeutica per lo sviluppo armonico di nuova capacità di generazione da rinnovabile e funzionale al raggiungimento dell’obiettivo del 2030. In tale visione si prevede una mitigazione degli impatti causati sino ad oggi dalla realizzazione delle FER grazie ad un loro condizionamento alla strategia energetica regionale, indirizzando la vecchia e la nuova generazione da fonti rinnovabili rispetto al passato, nel paradigma della generazione distribuita asservita all’autoconsumo e integrata nel modello gestionale delle “smart grids” e delle “smart communities” nel quadro di un sistema di mercato adeguatamente regolato dal decisore pubblico.

Il PEARS riflette la volontà di promuovere un nuovo modello di economia circolare e “realmente ecosostenibile” che minimizzi il consumo di suolo, di paesaggio e di risorse naturali e che trova il suo elemento fondante nel primato riservato all’uso della generazione diffusa esistente con installazione di impianti di taglia medio-piccola calibrati sui profili di consumo delle utenze, la promozione dell’accumulo distribuito, l’aggiornamento tecnologico e il conseguente efficientamento degli impianti esistenti alimentati sia da fonti rinnovabili che non, e considerando tali azioni prioritarie rispetto alla realizzazione di nuovi impianti. L’idea è quella di accompagnare la transizione energetica facendo emergere i vantaggi economici ed ambientali, da un modello di produzione e consumo di energia da fonti fossili e rinnovabili accentrati e per grossi poli ad un modello distribuito e dimensionato sui fabbisogni di prossimità.

Ricordiamo ancora che l’energia rinnovabile prodotta dagli impianti già presenti nella provincia di Nuoro copre oltre il 100% dei consumi elettrici del territorio, ben al di sopra degli obiettivi al 2030 individuati dai programmi europei, nazionali e regionali.

Come già scritto, non vi è traccia di tutto questo nel progetto eolico presentato da AEI WIND PROJECT VII S.r.l., si tende anzi a “nascondere” il contesto di produzione energetica preesistente, perciò riteniamo non adeguate le considerazioni delle alternative di progetto, soprattutto della c.d. alternativa zero, in

violazione dell’art. 22, comma 3°, lettera d, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.

## **SUL CONSUMO DI SUOLO, IL RISPARMIO ENERGETICO E LA CREAZIONE DI POSTI DI LAVORO**

Secondo il rapporto SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente) "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2021", presentato dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale) il 14 Luglio 2021, relativamente a 'Transizione ecologica e fotovoltaico':

al 2020 il consumo di suolo continua all'insostenibile ritmo di oltre 50 chilometri quadrati l'anno a causa dell'assenza di interventi normativi efficaci o dell'attesa della loro attuazione e della definizione di un quadro di indirizzo omogeneo a livello nazionale. "Solo in Sardegna sono stati ricoperti più di un milione di mq di suolo, il 58% del totale nazionale dell'ultimo anno. E si prevede un aumento al 2030 compreso tra i 200 e i 400 kmq di nuove installazioni a terra che invece potrebbero essere realizzate su edifici esistenti. Il suolo perso in un anno a causa dell'installazione di questa tipologia di impianti sfiora i 180 ettari."

Se continuasse l'attuale tendenza anche nel periodo di attività del Recovery Fund (2021 e il 2026), il danno potenziale derivante dalla perdita di servizi ecosistemici a carico delle prossime generazioni produrrebbe una spesa pubblica figurativa che potrebbe arrivare a sfiorare i 17 miliardi di euro, corrispondenti al 7-8% dei fondi UE per il post-Covid. In termini complessivi il costo del consumo di suolo in Italia sarebbe compreso "tra gli 81 e i 99 miliardi di euro, in pratica la metà del Piano nazionale di ripresa e resilienza". Questo è "quello che l'Italia potrebbe essere costretta a sostenere a causa della perdita dei servizi ecosistemici dovuta al consumo di suolo tra il 2012 e il 2030, se la velocità di copertura artificiale rimanesse quella di 2 mq al secondo registrata nel 2020." Inoltre, "Dal 2012 ad oggi il suolo non ha potuto garantire la fornitura di 4 milioni e 155 mila quintali di prodotti agricoli, l'infiltrazione di oltre 360 milioni di metri cubi di acqua piovana (che ora scorrono in superficie aumentando la pericolosità idraulica dei nostri territori) e lo stoccaggio di quasi tre milioni di tonnellate di carbonio, l'equivalente di oltre un milione di macchine in più circolanti nello stesso periodo per un totale di più di 90 miliardi di km". (Presentazione del Rapporto "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2021" — Italiano (isprambiente.gov.it))

Con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il Governo si è impegnato ad approvare una legge nazionale sul consumo di suolo in conformità agli obiettivi europei, che affermi i principi fondamentali di riuso, rigenerazione urbana e limitazione del consumo dello stesso, sostenendo con misure positive il futuro dell'edilizia e la tutela e la valorizzazione dell'attività agricola. Una legge per fornire un contributo fondamentale per affrontare le grandi sfide poste dai cambiamenti climatici, dal dissesto idrogeologico, dall'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, dal diffuso degrado del territorio, del paesaggio e dell'ecosistema. Ma di questo impegno non rimane traccia nei diversi provvedimenti messi in atto negli ultimi tempi. L'ISPRA offre tutto il materiale necessario per operare le corrette valutazioni ma rimane tuttora un organo inascoltato.

*"La nostra completa ignoranza sulla biodiversità dei suoli urbani è una minaccia ben maggiore della stessa urbanizzazione"*, denuncia la FAO (Soilbiodiversity, dic. 2020, p. 201). Mentre l'Agenzia Ambientale Europea lamenta le persistenti lacune conoscitive sul suolo (Segnali EEA 2019, p. 8) da parte di chi governa ai vari livelli istituzionali.

## **L'impatto ambientale e paesaggistico**

Il sito interessato dal presente provvedimento risulta soggetto a numerosi vincoli di tipo paesaggistico normati da Enti e Istituzioni di vario livello.

### **- Normativa Europea e Internazionale**

Il primo livello risulta esplicitato da Rete Natura 2000, strumento istituito dall'unione Europea per la conservazione della Biodiversità, istituito ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. L'area interessata dall'intervento sul parco eolico risulta prossima a tre siti che fanno parte della Rete succitata. Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione

Europea per la conservazione della biodiversità e rappresenta una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione.

Entrando nel dettaglio della zona di interesse, si può dire che,

- A Ovest dell'area di impianto eolico, a soli 1,53 km dall'aerogeneratore WT3, in territorio di Orani, è presente la zona SIC ITB021156 – Orani Sarule - Monte Gonare;
- Sempre a Ovest dell'area di impianto eolico, a soli 3,49 km dall'aerogeneratore WT1, in territorio di Orani, è presente la zona SIC ITB021156 – Orani Sarule - Monte Gonare;
- A Nord est dell'area di impianto eolico, a soli 5,77 km dall'aerogeneratore WT9, è presente l'Oasi permanente di protezione faunistica e cattura “Monte Ortobene” di Nuoro;
- A Nord, la ZPS ITB023049 - Monte Ortobene, presente a una distanza minima di soli 7,9 km dall'aerogeneratore WT10;
- A Est dell'area dell'impianto eolico è presente il SIC ITB022212 - Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone, presente a una distanza minima di soli 7,8 km dall'aerogeneratore WT9;
- Sempre a Est, la ZPS ITB022212 - Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone, è presente a una distanza minima di soli 8,9 km dall'aerogeneratore WT9.
- L'EUAP0944 - Parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu, presente a una distanza minima di soli 10,0 km dall'aerogeneratore WT9.

### ***Cosa sono i Siti d'Importanza Comunitaria e(SIC) le Zone di Protezione Speciale (ZPS)***

Nell'ambito dell'impegno rivolto alla tutela della biodiversità, l'Unione Europea ha previsto l'istituzione di particolari zone denominate "Siti d'Importanza Comunitaria" (SIC) e "Zone di Protezione Speciale" (ZPS). In entrambi i casi non si tratta di aree protette tradizionalmente intese, ma la loro istituzione rappresenta un importante contributo al mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

In particolare,

- i SIC nascono con la direttiva comunitaria "Habitat" 92/43: si tratta di siti che concorrono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie in uno stato di conservazione soddisfacente;
- le ZPS, istituite dalla direttiva 79/409 "Uccelli", sono, invece, aree designate dagli Stati membri, funzionali alla conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico.

### ***Il Sito d'Importanza Comunitaria “Monte Gonare” (cod. ITB021156)***

Con le Direttive comunitarie “Uccelli” (Dir. 79/409/CEE) e “Habitat” (Dir. 92/43/CEE), il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha inteso perseguire, assieme alla salvaguardia di una serie di habitat e di specie animali e vegetali di interesse comunitario, la progressiva realizzazione di un sistema coordinato e coerente di aree destinate al mantenimento della biodiversità all'interno del territorio dell'Unione. Tale insieme di aree, di specifica valenza ambientale e naturalistica, è individuato, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), come Rete Natura 2000, essendo quest'ultima costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria).

Il Sito d'Importanza Comunitaria “Monte Gonare” (cod. ITB021156) è localizzato all'interno dei territori comunali di Orani e Sarule. Il Monte Gonare (1083 m s.l.m.) è una montagna isolata sita nel centro Sardegna, composta da tre cime aguzze di forma conica di altezza che degrada in scala dalla più grande alla più piccola, e quindi attraverso Monte San Francesco, verso la vallata del Rio Turre. È posto in corrispondenza dello spartiacque tra il bacino idrografico del Tirso e quello del Cedrino, al crocevia tra diverse regioni storico-geografiche sarde. La geologia del Monte Gonare è caratterizzata nelle sue parti più elevate da scisti e calcari cristallini paleozoici, in un'area della Sardegna

prevalentemente granitica; i calcari mostrano limitati effetti del carsismo, con la presenza di alcune sorgenti carsiche e della grotta di San Francesco.

Gli aspetti forestali sono caratterizzati principalmente dalla presenza delle tre specie di querce più comuni della Sardegna, dall'agrifoglio e dall'acero minore. I boschi del Monte Gonare e delle regioni limitrofe costituivano anticamente la selva ghiandifera comunale di Littos estesa sui territori di Orani e Sarule. Sulle zone rocciose vegetano specie tipiche come l'Euforbia spinosa, il giglio di monte, l'efedra e il trifoglio di Moris. La presenza di zone a pascolo arborato, e a prato completa il quadro vegetazionale molto vario e articolato.

Gli studi specialistici hanno evidenziato la presenza di circa 40 endemismi, su un totale di 520 specie distribuite su una superficie di circa 1000 ettari; alcune specie endemiche sono assai rare nel resto dell'isola e di altre specie si hanno pochissime segnalazioni in Sardegna (cfr. Studi per il Piano di Gestione dell'area SIC Monte Gonare).

Si elencano, a titolo esemplificativo, le principali specificità di fauna e flora del sito:

**HABITAT PRESENTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA HABITAT 43/92 CEE:**

- 6110 Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' Alyso-Sedion albi
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (notevole fioritura di orchidee)
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei TheroBrachypodietea
- 6310 Dehesas con Quercus spp. sempreverde
- 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del MolinioHoloschoenion
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8240 Pavimenti calcarei
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 91H0 Boschi pannonicici di Quercus pubescens
- 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- 9330 Foreste di Quercus suber
- 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
- 9380 Foreste di Ilex aquifolium

**SPECIE RARE O DI GRANDE INTERESSE FITOGEOGRAFICO:**

- Adiantum capillus-veneris L.
- Alnus glutinosa (L.) Gaertner rara VU
- Anogramma leptophylla (L.) Limk frequente NM
- Athyrium filix-foemina (L.) Roth rara VU
- Atropa belladonna L. rara VU
- Bunium corydalinum DC. rara NM
- Celtis australis L. comune NM
- Cistus albidus L. rara NM
- Cytinus ruber (Four.) Komarov rara NM
- Dianthus arrostii Presl. et Presl. rara NM
- Digitalis purpurea L. rara NM
- Dryopteris pallida Bory sporadica NM
- Ephedra nebrodensis Tin. sporadica NM
- Euphorbia spinosa L. frequente NM
- Ilex aquifolium L. sporadica NM
- Isoetes duriei Bory comune NM
- Leucojum aestivum L. ssp. pulchellum (Salisb.) Briq. rara VU

Oenanthe crocata L. rara VU  
Osmunda regalis L. rara NM  
Ostrya carpinifolia (L.) Scop. rara VU  
Polysthicum setiferum (Forsskal) Woynar rara VU  
Prunus insititia L. sporadica NM  
Quercus congesta C. Presl et J. Presl sporadica NM  
Salix atrocinerea Brot. frequente NM

Tra gli animali che popolano l'habitat del Monte Gonare, caratterizzato da un clima di tipo mediterraneo, si distinguono, a titolo puramente esemplificativo:

– *Specie Anfibie e Rettili:*

Euprotto sardo  
Geotritone imperiale  
Discoglosso sardo  
Rospo smeraldino  
Raganella sarda  
Testuggine d'acqua  
Emidattilo turco  
Tarantolino  
Tarantola mauritanica  
Algiroide nano  
Lucertola campestre

– *Uccelli che popolano l'habitat e/o lo sorvolano:*

Garzetta  
Airone cinerino  
Germano reale  
Falco pecchiaiolo  
Nibbio bruno  
Nibbio reale  
Falco di palude  
Albanella reale  
Astore sardo  
Sparviero  
Poiana  
Aquila reale  
Gheppio  
Falco cuculo  
Lodolaio  
Falco della regina  
Falco pellegrino  
Pernice sarda  
Beccaccia  
Gabbiano comune  
Gabbiano reale  
Piccione selvatico  
Colombaccio  
Tortora selvatica

Cuculo  
Barbagianni  
Assiolo  
Civetta  
Gufo comune  
Rondone  
Gruccione  
Upupa  
Picchio rosso maggiore  
Tottavilla  
Allodola  
Rondine montana  
Rondine  
Balestruccio  
Calandro  
Ballerina gialla  
Ballerina bianca  
Scricciolo  
Pettirosso  
Usignolo  
Saltimpalo  
Passero solitario  
Merlo  
Cesena  
Tordo bottaccio  
Usignolo di fiume  
Magnanina sarda  
Magnanina  
Sterpazzolina  
Occhiocotto  
Capinera  
Fiorrancino  
Pigliamosche  
Cincia mora  
Cinciarella  
Cinciallegra  
Averla piccola  
Averla capirosa  
Ghiandaia  
Cornacchia grigia  
Corvo imperiale  
Sturno  
Passera sarda  
Fringuello  
Verzellino  
Venturone  
Verdone

Cardellino  
Fanello  
Frosone  
Zigolo nero  
Strillozzo

– *Mammiferi che popolano l'habitat:*

Riccio  
Lepre sarda  
Coniglio selvatico  
Quercino sardo  
Volpe  
Martora  
Donnola  
Gatto selvatico.

Gli indirizzi di intervento definiti per l'aggiornamento del PIANO DI GESTIONE del SIC “**Monte Gonare**” sono stati articolati secondo le seguenti strategie prioritarie, volte alla conoscenza e studio, conservazione e valorizzazione degli habitat:

- Strategie per la valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse
- Integrazione e completamento della rete sentieristica all'interno del sito.
- Sostegno all'avvio di iniziative imprenditoriali connesse alla fruizione del sito (ristorazione, ricettività, guide turistiche) da ospitare nelle strutture esistenti.
- Strategie per la strutturazione e organizzazione dei servizi e delle modalità di fruizione del territorio e di gestione delle risorse del sito
- Sistemazione di un fabbricato esistente come sede dell'Ente Gestore del sito (compresa la dotazione di attrezzature informatiche, di attrezzature elettroniche, arredi e postazioni di lavoro funzionali alla gestione del sito).
- Strategie per sostenere le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario attraverso l'incentivazione e l'orientamento delle attività tradizionali e di gestione del territorio:
- Incentivazioni per interventi da parte degli operatori agro-zootecnici a sostegno e tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- Strategie per il miglioramento della naturalità e della qualità ecologica dei sistemi ambientali e territoriali.
  - Manutenzione e ripristino dei manufatti per l'abbeverata del bestiame.
  - Strategie per la sensibilizzazione e il coinvolgimento della popolazione al fine della prevenzione dei rischi a carico delle risorse ambientali
  - Azioni di sostegno per l'attivazione di un centro di educazione ambientale.
  - Strategie per sostenere le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario
  - Monitoraggio prioritario della specie faunistica *Accipiter gentilis arrigonii*.
  - Monitoraggio prioritario della specie floristica *Brassica insularis*.
  - Strategie per il controllo dei processi di degrado in atto a carico dei sistemi ambientali e paesaggistici
  - Azioni di controllo e contrasto del carico veicolare di attraversamento del SIC

E' del tutto evidente che la messa in atto di tali strategie di gestione del SIC vanno ad essere irrimediabilmente compromesse con la realizzazione di un parco eolico di notevole impatto a una distanza di 1500 metri dal perimetro del SIC.

La **ZPS ITB023049** del Monte Ortobene è stata istituita con lo scopo di preservare l'Aquila reale e altre sei specie di uccelli che qui trovano un habitat e un rifugio essenziali per la loro sopravvivenza. L'identificazione e delimitazione di questa ZPS sono state effettuate seguendo rigorosi criteri scientifici, i quali hanno messo in luce l'importanza ecologica di questa area e la necessità impellente di proteggerla.

Le specie protette presenti nella ZPS ITB023049 includono:

- Aquila reale (specie appartenente all'allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409 CEE)
- Astore sardo
- Pernice sarda
- Falco Pellegrino
- Averla piccola
- Magnanina
- Magnanina sarda

Le specie protette, in particolare l'Aquila Reale, sono soggette a tutela ai sensi di diverse normative europee, nazionali e regionali. In ambito europeo, è rilevante la Direttiva "Uccelli" (Direttiva 2009/147/CE del Consiglio del 30 novembre 2009), mentre a livello nazionale vengono applicate la Legge 157/92, che tutela la fauna selvatica e la conservazione degli habitat naturali, e la Legge 394/91, che istituisce il Sistema Nazionale delle Aree Protette.

Inoltre, la Legge 968/77 offre protezione ai rapaci in generale, con particolare enfasi sulla Legge 157/92, che stabilisce disposizioni specifiche per la tutela dell'Aquila Reale.

È importante sottolineare che, in media, le coppie di Aquila Reale richiedono territori che spaziano da 20 a 80 km<sup>2</sup>, sia per la nidificazione che per l'area di caccia. La presenza di un impianto di aerogeneratori alto 240 metri (155 metri l'altezza del mozzo e 170 metri il diametro del rotatore, per un'altezza totale di 240 metri) a soli 4,5 km di distanza rappresenterebbe una fonte di pericolo e di disturbo estremamente nociva per la sopravvivenza di questa specie. Di conseguenza, il progetto proposto risulta del tutto incompatibile con la situazione attuale e in contrasto con l'obiettivo di preservare queste specie protette e i loro habitat.

Ulteriormente, in riferimento alla Rete Natura 2000, le distanze previste si mostrano estremamente limitate e presentano il rischio concreto di arrecare danni significativi alle specie animali e vegetali che popolano le aree designate come protette.

In merito alla Rete Natura 2000 e alla distanza limitata degli aerogeneratori si fa inoltre presente che:

- La normativa europea e nazionale prevede chiaramente che "ogni piano e progetto che possa avere effetti su uno o più siti Natura 2000 deve essere soggetto a una valutazione di incidenza"; diverse sentenze della Corte di Giustizia Europea e le Linee Guida sulla Valutazione di Incidenza emanate dal Ministero dell'Ambiente, chiariscono che la procedura di valutazione di incidenza deve essere obbligatoriamente attivata anche quando un "progetto o piano", pur trovandosi all'esterno di siti Natura 2000, può interferire con la presenza di Habitat e/o specie tutelati che si trovano nei siti Natura 2000 limitrofi al progetto o qualora il progetto interferisca con specie o habitat tutelati dalle Direttive Comunitarie. <https://www.mase.gov.it/pagina/la-valutazione-di-incidenza-vinca>

- Le interferenze del parco eolico possono essere dirette e concrete e rivolte a specie di Uccelli e Mammiferi tutelati dalle Direttive Comunitarie e presenti nell'area di progetto.

- La descrizione naturalistica proposta nel progetto, anche nel caso in cui dovesse risultare esaustiva, non può sostituire in nessun modo un vero e proprio studio di incidenza ambientale richiesto dalle normative, in quanto non si articola come previsto dalle linee guida regionali, nazionali e comunitarie.

Si specifica inoltre che per quanto riguarda le direttive in materia ambientale dell'UE e la costruzione di parchi eolici, vi sono due aspetti delle direttive dell'UE da tenere in particolare considerazione a seconda della sede dell'impianto:

- in corrispondenza dei siti Natura 2000 e delle zone limitrofe: ogni nuovo parco eolico che possa avere effetti su uno o più siti Natura 2000 deve essere soggetto a una valutazione di incidenza graduale e, se del caso, prevedere l'applicazione delle necessarie garanzie procedurali di protezione delle tipologie di specie e habitat di interesse comunitario; <https://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/526> - livello 1 della VinCa

Lo screening di incidenza è identificato come Livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la valutazione di incidenza ambientale (di seguito V.Inc.A.). Lo screening dunque è parte integrante dell'espletamento della valutazione di incidenza e richiede la formale espressione di un parere motivato, obbligatorio e vincolante, rilasciato dal Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali (V.I.A.), in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un piano, programma, progetto, intervento o attività (di seguito P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000: siti di importanza comunitaria (SIC), o proposti tali, zone di protezione speciale (ZPS) e zone speciali di conservazione (ZSC). Funzione dello

screening di incidenza è quindi quella di accertare se un P/P/P/I/A possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative sul sito Natura 2000, sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possano oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

<https://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/680> - livello 2 della VinCa

La Valutazione appropriata costituisce il Livello II della Valutazione di Incidenza Ambientale, essa segue il Livello I (Screening) e viene attivata qualora nella fase I non sia stato possibile escludere che il piano, progetto, programma, intervento o attività (di seguito P/P/P/I/A) possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000: siti di importanza comunitaria (SIC), o proposti tali, zone di protezione speciale (ZPS) e zone speciali di conservazione (ZSC). La valutazione appropriata prevede la presentazione di informazioni da parte del Proponente del P/P/P/I/A sotto forma di Studio di Incidenza. Anche in questa fase l'incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del sito Natura 2000, sia isolatamente che congiuntamente con altri P/P/P/I/A, è esaminata in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree protette e in relazione alla loro struttura e funzione ecologica. La Valutazione appropriata può essere anche richiesta direttamente dal Proponente, evitando il precedente Livello I della V.Inc.A., qualora sia evidente che il P/P/P/I/A possa avere interferenze sui siti Natura 2000.

- ovunque nel territorio dell'UE: le due direttive prevedono altresì che gli Stati membri proteggano le specie di interesse comunitario nella loro area di ripartizione naturale in tutta l'UE (cfr. articolo 5 della direttiva Uccelli e articolo 12 della direttiva Habitat). Pertanto, ogni nuovo parco eolico deve altresì prendere in considerazione i possibili impatti sulle specie di interesse comunitario (contemplate dalle due direttive) anche all'esterno dei siti Natura 2000.

La zona ricade, inoltre, all'interno del programma Important Birds Area (IBA) – Area 181, individuata da Bird Life International per la salvaguardia dell'avifauna selvatica, a seguito di un incarico dato dalla Commissione Europea.

Più nel dettaglio:

- IBA181- “Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu: vasta area che comprende zone montuose, spiagge e falesie particolarmente importante per la nidificazione di rapaci e di specie legate al Bioma Mediterraneo. Il confine corrisponde a quello dei seguenti SIC:

- ITB021156 – Orani Sarule - Monte Gonare;

- ITB021103- Monti del Gennargentu;

- ITB022212- Supramonte di Oliena, Orgosolo, Urzulei – Su Sercone;

- ITB020014- Golfo di Orosei.

Essendo a conoscenza della realizzazione, di norma, degli impianti eolici fuori dalle zone edificabili, ci si rende conto della situazione particolarmente delicata e della pianificazione che richiede un'attenta valutazione dei vari interessi in gioco. Vista, appunto, l'importanza sull'avifauna della zona

summenzionata, il sito di interesse meriterebbe sicuramente un'attenzione maggiore nello studio degli interventi che vi si vuole attuare, finora assente e soprattutto carente di elaborati specifici a riguardo, in virtù dei rischi che il parco eolico potrebbe far sfociare in una perdita di biodiversità per l'ambiente coinvolto. I principali rischi possono essere sintetizzati come di seguito:

- la collisione durante il volo;
- la perturbazione e spostamento;
- l'effetto barriera;
- la perdita e il degrado degli habitat.

In tema di ornitologia e studio di specie volatili a rischio durante il periodo di attività del parco eolico, risulta interessante il parere del 2016 della Stazione Ornitologica Svizzera di Sempach, la quale ritiene tuttavia che si debba fare in modo di evitare il più possibile effetti negativi sugli uccelli.

<https://www.vogelwarte.ch/modx/it/vogelwarte/su-di-noi/pareri/protezione-degli-uccelli>

Si propone un estratto:

*“Nel caso di impianti per la produzione di energia eolica, i principali rischi per gli uccelli sono la perdita di spazi vitali, dovuta agli interventi per rendere accessibili nuove zone, e le collisioni con i rotori. L'uso dell'energia eolica è rispettoso degli uccelli solo se, già a partire dalle prime fasi di progettazione, vengono rispettati i seguenti principi:*

- 1. zone con presenza di specie di uccelli minacciate della Lista Rossa particolarmente esposte al pericolo di collisioni e/o sensibili ai disturbi (ad es. Gipeto, Gallo Cedrone), devono essere mantenute libere, inclusa una fascia tampone, da impianti per la produzione di energia eolica;*
- 2. zone di protezione degli uccelli acquatici e migratori, zone di protezione della natura, paesaggi e monumenti naturali di importanza nazionale ecc. devono essere mantenuti liberi da impianti per la produzione di energia eolica;*
- 3. in tutti gli altri luoghi gli influssi sugli uccelli di un impianto eolico e dell'infrastruttura ad esso collegata vanno chiariti per tempo nella fase di progettazione. A partire da una potenza di 2,5 megawatt, la Stazione ornitologica chiede inoltre che per ogni impianto eolico venga effettuato uno studio d'impatto ambientale.*

*Particolarmente sensibili sono:*

- a) le zone di nidificazione e di ricerca del nutrimento di grandi uccelli rari e/o particolarmente esposti al pericolo di collisioni (ad es. Aquila reale, Cicogna bianca, Gufo reale),*
- b) le zone di nidificazione e di ricerca del nutrimento di specie di uccelli rare, di svernanti (ad es. Chiurlo maggiore) e di specie prioritarie dei programmi di conservazione delle specie (ad es. Pavoncella, Beccaccia, Tottavilla),*
- c) le zone di nidificazione e di ricerca del nutrimento, come pure i dormitori conosciuti di specie di uccelli per cui la Svizzera detiene una responsabilità particolare (ad es. Nibbio reale) e zone con concentrazioni di uccelli in migrazione, in sosta o in riposo notturno (corridoi di migrazione, concentrazioni di uccelli migratori, zone di sosta e di riposo, come pure corridoi tra luoghi di ricerca del nutrimento e dormitori).*

*Riassumendo, nella scelta tra le varie ubicazioni vale il principio:*

- 1. evitare ubicazioni che presentino un forte rischio di conflitti;*
- 2. minimizzare gli effetti sugli uccelli;*
- 3. se possibile, compensare eventuali perdite di habitat con misure di sostituzione.*

*In virtù di tali assunzioni risulta di indubbia valenza la pericolosità della realizzazione di tale impianto*

*che, di conseguenza, andrebbe assolutamente esclusa.”*

Entrando un po' più nel dettaglio degli effetti degli impianti eolici sugli uccelli, risulta necessario asserire che gli uccelli possono entrare in collisione con le pale del rotore e le torri degli impianti

eolici. Durante il giorno sono particolarmente esposti al pericolo i grandi uccelli con ridotte capacità di manovrare, in particolare quelli che utilizzano il volo planato, come molti rapaci e le cicogne. Per questo, gli impianti eolici sono problematici nei luoghi in cui gli uccelli si concentrano, provenienti da un grande bacino d'affluenza, a seguito di particolari condizioni topografiche e termiche. In luoghi come questi un solo impianto può causare numerose vittime. In caso di buone condizioni di vento, la velocità di rotazione all'estremità delle pale dei rotori può superare i 200 km/h. In particolare gli uccelli che utilizzano il volo planato sembrano non essere in grado di valutare correttamente questo pericolo. Nelle vicinanze dei rotori, uccelli più piccoli possono essere catturati dal risucchio e cadere a terra o essere sbattuti contro ostacoli. Il pericolo di collisione sussiste anche presso impianti eolici nei boschi. I rotori sveltano spesso molto al di sopra delle corone degli alberi. Sono particolarmente minacciati gli uccelli che utilizzano questo spazio aereo per la ricerca del nutrimento e di luoghi per nidificare, per i voli nuziali o durante la migrazione. Sui versanti boscati, le colline e lungo le creste, anche nel bosco il potenziale di pericolosità è particolarmente elevato.

Le termiche che si formano in questi luoghi vengono utilizzate con una frequenza oltre la media dai rapaci in volo circolare. Il taglio degli alberi crea inoltre margini di bosco e radure che possono attirare soprattutto i rapaci nel perimetro pericoloso degli impianti eolici.

Durante la migrazione primaverile o autunnale gli uccelli possono formare localmente grandi concentrazioni. In questi luoghi gli impianti eolici possono avere conseguenze fatali, soprattutto se sono disposti in file perpendicolari alla direzione della migrazione. Poiché quest'ultima avviene lungo vie tradizionali, la situazione di conflitto si ripete ogni anno. Gli uccelli in migrazione possono entrare in collisione con le strutture dell'impianto, essere presi in un risucchio o sbattuti a terra dal vortice dei rotori.

Per i migratori notturni sono soprattutto le notti con cattive condizioni di visibilità a nascondere i maggiori pericoli, soprattutto nel caso di impianti illuminati: in situazioni meteorologiche di quel tipo, gli uccelli vengono in fatti attirati da fonti luminose. Con vento contrario e nuvole basse la migrazione è debole, ma può concentrarsi nei primi 200 mt (di giorno 50 mt) dal livello del suolo. Gli impianti eolici che, rotori compresi, si ergono per più di 100 m nello spazio aereo, diventano quindi ostacoli pericolosi. Il caso del parco eolico progettato ad Orgosolo ricade in quest'ultimo caso e risulta, dunque, da evitare per i motivi sopraelencati.

Gli impianti eolici, le relative infrastrutture e l'accessibilità possono diminuire notevolmente il valore di un habitat per gli uccelli. In diverse analisi di pubblicazioni scientifiche (ad es. Horch & Keller 2005, Drewitt & Langston 2006, De Lucas et al. 2007) è stato mostrato che le zone con impianti eolici:

1. vengono utilizzate dagli uccelli in misura minore rispetto a quelle senza impianti eolici;
2. vengono evitate del tutto;
3. continuano ad essere utilizzate dagli uccelli ma questi ultimi sono irrequieti e si alzano ripetutamente in volo.

Questo comportamento viene descritto in particolare per alcuni uccelli boschivi e per uccelli degli ambienti aperti, nidificanti e migratori in sosta, che sono esposti a nemici naturali provenienti dal cielo, come ad es. i limicoli e le oche. Con il movimento dei rotori, i lavori di manutenzione e l'aumento del traffico e del numero di visitatori, l'esercizio dell'impianto eolico può turbare la tranquillità di una zona boscosa prima difficilmente o solo poco accessibile così che, a lungo termine, specie di uccelli sensibili ai disturbi vi scompaiono.

Gli uccelli delle zone aperte evitano strutture verticali come gli impianti eolici e nelle loro vicinanze spesso si sentono disturbati. Negli uccelli svernanti o nei migratori in sosta, situazioni di stress possono portare ad un indebolimento fisico e di conseguenza, ad un minor tasso di sopravvivenza.

Sempre la Stazione Ornitologica Svizzera di Sempach afferma che, gli uccelli migratori, nidificanti in situazioni di stress hanno per lo più un minor successo riproduttivo, fatto che può portare ad una diminuzione locale delle popolazioni se non addirittura alla loro scomparsa. Gli effetti sono da

considerare particolarmente rilevanti per la protezione della natura quando concernono specie minacciate della Lista Rossa (Keller et al. 2001).

Risulta di particolare interesse l'effetto da valutare sulla flora locale, soprattutto in virtù della raggiungibilità che andrà ad essere creata per poter avere accesso al parco eolico e poter procedere con il preciso accantieramento e successiva posa in opera delle pale.

Più nel dettaglio, gli impianti di produzione di energia eolica necessitano di ulteriori infrastrutture come

strade d'accesso e piste per la costruzione, piloni per la misurazione del vento e cavi aerei. Anche queste

strutture e l'accessibilità che ne consegue hanno importanti e negative ripercussioni sugli uccelli e sulla

flora.

L'accessibilità di spazi fino a quel momento poco utilizzati porta, necessariamente, ad un cambiamento nello sfruttamento agricolo o ad un aumento del numero di visitatori (in questo caso non benefico) nella zona. Nel caso di specie che reagiscono in maniera sensibile ai disturbi provocati da eventi esterni, c'è il rischio che abbandonino queste zone rese accessibili. Anche durante la fase di costruzione, il sito e i suoi dintorni possono essere pregiudicati: grossi macchinari preparano il terreno, allargano strade o costruiscono nuove piste; in questo modo vengono distrutti habitat sensibili come prati secchi e torbiere. Soprattutto in zone ad un'altitudine che esce dagli schemi classici di pianura, anche una volta risistemati, i tracciati delle piste di costruzione stentano a ricoprirsi di vegetazione.

I piloni per la misurazione del vento vengono spesso assicurati con numerosi cavi di tensione; è risaputo che gli uccelli subiscono collisioni con questi cavi metallici (Johnson et al. 2007). Anche le linee non interrate, che portano via l'energia prodotta nell'impianto eolico, rappresentano un ulteriore importante pericolo di collisione per gli uccelli.

A tal proposito, risulta necessario evidenziare che il progetto è stato ipotizzato in un'area vicina a uno dei punti di rilascio dei grifoni nell'ambito del progetto denominato Progetto LIFE "Safe for vultures", finanziato nell'ambito del nuovo Programma europeo per l'ambiente e l'azione per il clima (Life 2014-2020) con l'obiettivo di assicurare la sopravvivenza a lungo termine della popolazione di Grifone in Sardegna e sviluppato dal Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari in partenariato con l'Agenzia Forestas, E-Distribuzione, il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna e la Vulture Conservation Foundation e grazie alla collaborazione della Regione Sardegna, delle associazioni ambientaliste e di altri attori istituzionali, culturali, economici e sociali del territorio. I grifoni, dovendosi spostare per lunghe distanze alla ricerca di carcasse di cui potersi nutrire, potrebbero facilmente risultare vittime delle pale in oggetto, vanificando le lunghe e complesse attività di ripopolamento finora svolte.

<https://www.lifesafeforvultures.eu/>

Altre specie per le quali il parco eolico sarebbe un pericolo sono l'aquila del Bonelli (Aquila fasciata), oggetto di un progetto denominato Aquila a-LIFE per la sua reintroduzione, portato avanti da Agenzia Forestas, ISPRA e CFVA; l'aquila reale (Aquila chrysaetos Linnaeus), che caccia regolarmente nella zona; la poiana (Buteo buteo Linnaeus), che nidifica e frequenta l'area; l'astore sardo, (Accipiter gentilis arrigonii) (idem); il falco pellegrino, (Falco peregrinus brookei); lo sparviere (Accipiter nisus Linnaeus); il gheppio (Falco tinnunculus); il barbagianni, (Tyto alba); la civetta (Atene noctua); e l'assiolo, (Otus scops Linnaeus).

Ci sarebbero poi da considerare anche gli effetti indiretti della costruzione della struttura, ovvero la necessità del trasporto dell'energia tramite pali e cavi che, a causa della corrente che li attraversa, risultano anch'essi pericolosi per l'avifauna che può morire a causa delle folgorazioni, e il danneggiamento dell'habitat di caccia delle varie specie sia a causa delle strutture (plinti e generatori stessi) sia delle strade che si renderebbero necessarie per il trasporto degli elementi da costruzione in cantiere.

Un altro rischio è legato alla presenza dei chiroteri, diffusi in Sardegna e suddivisi in 14 specie, tra le quali spicca l'Orecchione sardo (*Plecotussardus*), endemica, a rischio e presente unicamente nel territorio del Supramonte, nelle aree boschive del Gennargentu e nella zona del Lago Omodeo; una importante popolazione di chiroteri è stata censita all'interno del SIC Monte Gonare, e precisamente all'interno della grotta di San Francesco.

Tali animali sono tutelati ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/EEC, della Convenzione di Berna (1979), della Convenzione di Bonn (1979), ed è possibile applicare la normativa in materia di danno ambientale (Legge 152/2006). Come segnalato dalle LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DEGLI IMPIANTI EOLICI SUI CHIROTTERI, ad opera del Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri, gli impianti eolici possono danneggiarne la popolazione in vari modi, dagli impatti diretti, al disturbo o alla compromissione delle loro rotte di commuting e migratorie, al disturbo o alla perdita di habitat di foraggiamento (problematica comune al resto della fauna locale) o dei siti di rifugio. Per quanto riguarda in particolare gli impatti, il fatto che le turbine in movimento causino un eco di ritorno con effetto doppler che i pipistrelli non sono in grado di compensare non gli permette di calcolare con precisione la distanza dell'oggetto rilevato.

### **- Normativa Italiana**

La recente riforma dell'articolo 9 della Costituzione (avvenuta con legge costituzionale n. 1 dell'11 febbraio 2022) attribuisce alla Repubblica il compito di tutelare l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. Tale prescrizione entra in diretto contrasto con lo sconvolgimento, da diversi punti di vista definitivo, che un progetto di tali dimensioni porterebbe a questi fondamentali ambiti. Oltre all'aspetto del luogo andrebbe infatti a modificarsi completamente l'ecosistema, mettendo a forte rischio la biodiversità dell'area sacrificando dunque all'interesse economico di un privato quello delle generazioni future, in particolar modo di quelle locali.

### **- Normativa Regionale**

L'articolo 3, comma 1 lett. f) dello Statuto, norma di rango costituzionale, attribuisce alla RAS la potestà

legislativa in una serie di materie, tra le quali rientrano l'edilizia e l'urbanistica, che nelle altre regioni rientrano all'interno del più ampio "governo del territorio" a potestà concorrente. Per tale motivo, risulta

fondamentale il ruolo della Regione nella modifica e nello sviluppo del territorio sardo che non possono venire imposti dall'esterno senza il necessario coordinamento con tale Ente e senza tenere in considerazione il fondamentale interesse della popolazione locale.

Al Comma 4 dell'art. 13 del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), è possibile leggere quanto segue:

*"Le azioni di trasformazione del territorio tendono in particolare al conseguimento dei seguenti obiettivi:*

*a) mantenimento delle caratteristiche, dei valori costitutivi e delle morfologie, tenendo conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi tradizionali;*

*b) previsione di linee di sviluppo compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesaggistico del territorio, con particolare attenzione alla salvaguardia delle aree agricole;*

*c) riqualificazione delle parti compromesse o degradate per il recupero dei valori preesistenti ovvero per la creazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati.*

Risulta evidente che il progetto non facilita in alcun modo il raggiungimento dei tre succitati obiettivi, e risulta anzi in pieno contrasto con i primi due, operando una modifica sostanziale ed irreversibile delle caratteristiche, dei valori e delle morfologie preesistenti e causando una chiara diminuzione del pregio paesaggistico del territorio, cancellando e riducendo un numero elevato di zone a vocazione

agricola. È importante anche citare le prescrizioni dell'articolo 29 dello stesso PPR per le aree ad utilizzazione agroforestale:

*“La pianificazione settoriale e locale si conforma alle seguenti prescrizioni:*

*a) 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, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, fatti salvi gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, con le cautele e le limitazioni conseguenti e fatto salvo quanto previsto per l'edificato in zona agricola di cui agli artt. 79 e successivi;*

*b) promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree perturbate e nei terrazzamenti storici;*

*c) preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate.”*

Anche in questo caso il progetto in oggetto risulta in contrasto con ciò che è previsto per tali aree, causando una trasformazione ingiustificata dell'area con conseguente perdita

- della sua identità scenica,
- di biodiversità locale,
- di capacità d'uso del suolo,
- della possibilità di mantenerne gli agrosistemi e i percorsi

e tutto ciò senza un'adeguata dimostrazione della necessità del posizionamento in quello specifico luogo.

La mancanza di elaborati adeguati che spieghino quali sarebbero le opere di mitigazione degli effetti nocivi sull'ambiente e la biodiversità locali lo pone inoltre in contrasto con il Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna (P.E.A.R.S) che li prevede al fine di poter svolgere accuratamente la valutazione di impatto del progetto.

Ma vi è di più. La sentenza n. 63 del Tar Sardegna (Sez. II) del 30 gennaio 2024 ha confermato il fatto che le disposizioni normative volte ad agevolare la produzione di energia da fonti rinnovabili, secondo gli obiettivi europei, *“non hanno affatto comportato l'affermazione che la tutela dei valori culturali e paesaggistici assume rispetto a tale interesse valore recessivo”*,

ne consegue che un progetto in totale contrasto con tali valori non è accettabile e non è realizzabile.

## **Interferenze con l'Einstein Telescope**

La Legge 41/2023 di conversione del D.L. 13/2023, il cosiddetto Decreto PNRR 3, recante “Disposizioni

urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della

politica agricola comune” recita, all'articolo 9-quinquies:

*“ In relazione agli obiettivi di cui al comma 9-ter, alinea, al fine di consentire la realizzazione e il pieno funzionamento dell'infrastruttura di ricerca denominata «Einstein Telescope», inclusa nel Piano nazionale infrastrutture di ricerca (PNIR) 2021-2027 tra quelle ad alta priorità e di categoria globale, e la cui collocazione sul territorio italiano è identificata come idonea nel conceptual design study finanziato dell'ambito del Settimo programma quadro di ricerca e innovazione (7° PQ) con grant agreement n. 211743, gli ulteriori titoli abilitativi, comunque denominati, all'esercizio delle attività economiche definite, in sede di prima applicazione, dall'allegato 1 annesso al presente decreto, nell'ambito dei comuni indicati, in sede di prima applicazione, nell'allegato 2 annesso al presente*

decreto, sono rilasciati dalle amministrazioni competenti di concerto con il Ministero dell'Università e della ricerca, sentito l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).”

- **Allegato 1:**

“Codici ATECO delle attività i cui titoli abilitativi, comunque denominati, sono rilasciati di concerto con il Ministero dell'Università e della ricerca, sentito l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN):

B Estrazione di minerali da cave e miniere

23.5 Produzione di cemento, calce e gesso

23.6 Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo, cemento e gesso

23.7 Taglio, modellatura e finitura di pietre

D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata

35.11 **Produzione di energia elettrica**

F Costruzioni

42.1 Costruzione di strade e ferrovie))”

- **Allegato 2:**

“Comuni interessati:

Ala' dei sardi

Benetutti

Bitti

Budduso'

Dorgali

Galtelli

Irgoli

Loculi

Lode'

Lula

Nule

**Nuoro**

Oliena

Onani'

Orune

Osidda

Padru

Pattada

Siniscola

Torpe”

Come è possibile vedere, l'articolo e gli allegati individuano, all'interno del Comune interessato dal progetto, nella fattispecie, Nuoro, la necessità di una verifica dell'eventuale impatto che le attività di produzione di energia potrebbero avere sulla realizzazione dell'Einstein Telescope nella zona tra Lula, Bitti e Onani. Tale importante telescopio è infatti un'infrastruttura di rilevanza scientifica a carattere internazionale, che, per funzionare a regime, necessita di una limitazione delle interferenze da parte delle attività circostanti, e che pertanto si trova in chiaro e diretto contrasto con la realizzazione del parco eolico di cui in oggetto e con la sua attività. L'importanza di tale infrastruttura, non solo dal punto di vista culturale e scientifico ma anche per le possibili ricadute economiche, mette nettamente in secondo piano quella del progetto in oggetto, che non può e non deve inficiarne la realizzazione. Per ottenere l'assegnazione europea, il Governo ha deciso di programmare un piano di 'diplomazia scientifica' che coinvolgerà eccellenze universitarie e di ricerca, tra cui il Premio Nobel Giorgio Parisi. Sarà affidato loro un ruolo di coordinamento e divulgazione, perché sia resa nota nell'Unione Europea la qualità della proposta italiana e quanto questa sappia rappresentare al meglio gli interessi

comunitari. La candidatura per Einstein Telescope e' sostenuta dal Governo Italiano, dal ministero dell'Universita' e della Ricerca (Mur), dalla Regione Autonoma della Sardegna, e coordinata scientificamente dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn) in collaborazione con Enti di Ricerca e Universita' di tutta Italia. E' un progetto finanziato con 50 milioni di euro dal Pnrr. In caso di assegnazione dell'infrastruttura il Governo italiano ha manifestato la volontà di sostenere il progetto con un importante impegno finanziario. Si tratta di circa 950 milioni di euro complessivi per i nove anni previsti per la costruzione (dal 2026 al 2035). In particolare, le spese serviranno alla realizzazione e all'acquisto di beni, materiali e tecnologie. La dotazione è stata prevista tenendo conto anche dell'elevato impatto occupazionale e di indotto atteso e del ritorno in termini di coesione territoriale.

Si evidenzia che rispetto al progetto di parco eolico in oggetto il ministero dell'Università e della Ricerca in data 03.04.2024 ha già espresso parere negativo.

Nelle motivazioni si sottolinea che *“la realizzazione di questo parco eolico risulta incompatibile con la proposta europea supportata dal Governo italiano di realizzare l'osservatorio Europeo di onde gravitazionali di terza generazione chiamato Einstein Telescope (ET)”* e che *“la Sardegna, ed in particolare la Barbagia, sono un sistema ambientale, geologico e sismico unico in Italia e probabilmente in Europa. L'appartenenza ad una piattaforma geologica distinta da quella italiana, la scarsissima attività sismica, la bassissima densità di popolazione le rendono un ecosistema unico ed estremamente promettente per tutte quelle attività di ricerca scientifica che richiedono un ambiente il più possibile quieto, dove sismicità, rumore acustico e vibrazioni di origine antropica sono tra le più basse osservate sul globo terrestre. Autorevoli e rigorosi studi scientifici, nazionali ed internazionali concordano sul fatto che per poter rilevare il passaggio delle onde gravitazionali sia fondamentale avere poche vibrazioni ambientali di origine umana e che la silenziosità non debba essere perturbata da installazioni industriale e/o produttive quali ad esempio le centrali eoliche, pena la perdita di sensibilità dell'esperimento e di conseguenza delle sue performance scientifiche. Queste considerazioni hanno portato alla definizione di una zona di rispetto attorno al centro del triangolo di Einstein Telescope identificata nei territori comunali indicati nell'Allegato 2 del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 aprile 2023, n. 4. È fondamentale che le condizioni di silenzio ambientale di questo territorio vengano preservate non solo se si vuole portare avanti la candidatura ad ospitare il Laboratorio Einstein Telescope e garantirne l'operatività, ma anche per tutelare gli investimenti già effettuati nell'area”*.

Sempre nello stesso documento si ribadisce che *“Il sito scelto per l'installazione di questo parco eolico rientra all'interno della zona di rispetto già definita e l'installazione di questi aerogeneratori rappresenterebbe un rischio inaccettabile per Einstein Telescope. Le torri degli aerogeneratori di così elevata potenza nominale vibrano, durante il funzionamento degli aerogeneratori e a causa delle loro elevate altezze, a frequenze contenute nell'intervallo di sensibilità di Einstein Telescope. Queste vibrazioni, trasmesse al terreno circostante, diventano una sorgente di rumore ambientale con possibili effetti devastanti sia sulle performance dell'apparato di Einstein Telescope che sulla sua stabilità di funzionamento, rappresentando un potenziale danno strategico per la politica scientifica italiana e certamente un danno economico per la Regione Sardegna e per l'Italia, dato l'impatto socio economico aspettato di Einstein Telescope.”*

## **Inquinamento acustico**

Il punto 4.3.3 “Distanze di rispetto dagli insediamenti rurali”, della D.G.R. RAS n. 59/90 del 2020 e s.m.i. (Indicazione per la realizzazione di impianti eolici in Sardegna) prevede che *“Al fine di limitare gli impatti visivi, acustici e di ombreggiamento, ogni singolo aerogeneratore dovrà rispettare una distanza pari a:*

- *300 metri da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario diurno (h. 6.00 – h. 22.00);*

- 500 metri da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno (h. 22.00 – 6.00), o case rurali ad utilizzazione residenziale di carattere stagionale;
- 700 metri da nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, così come definiti all'art. 82 delle NTA del PPR.”

Problematiche legate all'accessibilità ai siti degli aerogeneratori:

Un tassello molto importante da tenere in considerazione in merito alle fasi di installazione di un parco eolico, è la realizzazione delle reti infrastrutturali esistenti, da cui si può effettuare un'approfondita analisi sull'impatto dell'areale territoriale su cui insiste.

In primis, è necessario il potenziamento delle strade locali e di penetrazione agraria, e vediamo che, nel tracciamento del reticolo stradale di collegamento tra i vari aerogeneratori non si tiene in minima considerazione tutto il reticolo idrografico regionale, e le componenti specificatamente legislative a protezione legale della zona (vedasi Decreto Legislativo n. 42 del 2004, articolo 142, lettera c, inerente a “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua” e la relativa fascia di rispetto posta 150 metri, ma anche le Norme di Attuazione Regionale PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) nella versione 2023, artt. 30bis, 30ter, 30quater.), in quanto i tracciati viari di collegamento tra i vari aerogeneratori, intersecano ripetutamente tale reticolo andando ad interferire con le relative fasce di rispetto, con le norme e con le misure di prima salvaguardia indicate nelle NTA del PAI.

Tornando alla flora locale, possiamo dire che il tracciato sotterraneo della rete elettrica a media tensione (MT) e ad alta tensione (AT), necessari per il trasporto dell'energia prodotta, risulta sicuramente in opposizione, insieme alla accessibilità e alla viabilità proposta nel progetto, con la componente essenzialmente boschiva, agricola e colturale della zona; la pianificazione approssimativa del cantiere dimostra con quanta leggerezza si siano indagate tali problematiche.

La creazione del cavidotto, necessario al trasporto dell'energia elettrica prodotta, comporterebbe una installazione di cavi interrati su opportune trincee, con conseguente manipolazione massiva del terreno e delle specie vegetali presenti, una distruzione massiccia degli habitat. Non vi è alcun dubbio sul fatto che, da un punto di vista agronomico e naturalistico, verrebbe intaccato tutto il complesso dei sistemi naturali, o artificiali consolidati nel tempo e ormai compatibili, che permettono lo smaltimento in profondità dell'acqua in eccesso del terreno con conseguente alterazione del sistema di drenaggio e percolamento dell'acqua gravitazionale.

Lo schema di funzionamento di un impianto di produzione di energia elettrica proveniente da fonte rinnovabile prevede, successivamente all'adeguamento o alla realizzazione ex novo delle strade, la realizzazione delle piazzole di pertinenza dell'aerogeneratore e le fondazioni, opere di enorme impatto sul terreno, a cui segue l'installazione degli Aerogeneratori, con la posa in opera delle relative vie elettriche, che porteranno la produzione elettrica fino alla sottostazione elettrica con una stazione di trasformazione che permetterà l'immissione della corrente in rete. Gli aerogeneratori di cui si compongono i parchi eolici esaminati appartengono alla tipologia ad asse orizzontale i quali sono costituiti dai seguenti componenti:

- Torre;
- Dispositivo di orientamento;
- Navicella (che ingloba sistema di controllo, generatore, moltiplicatore ed antenna);
- Mozzo;
- Rotore.

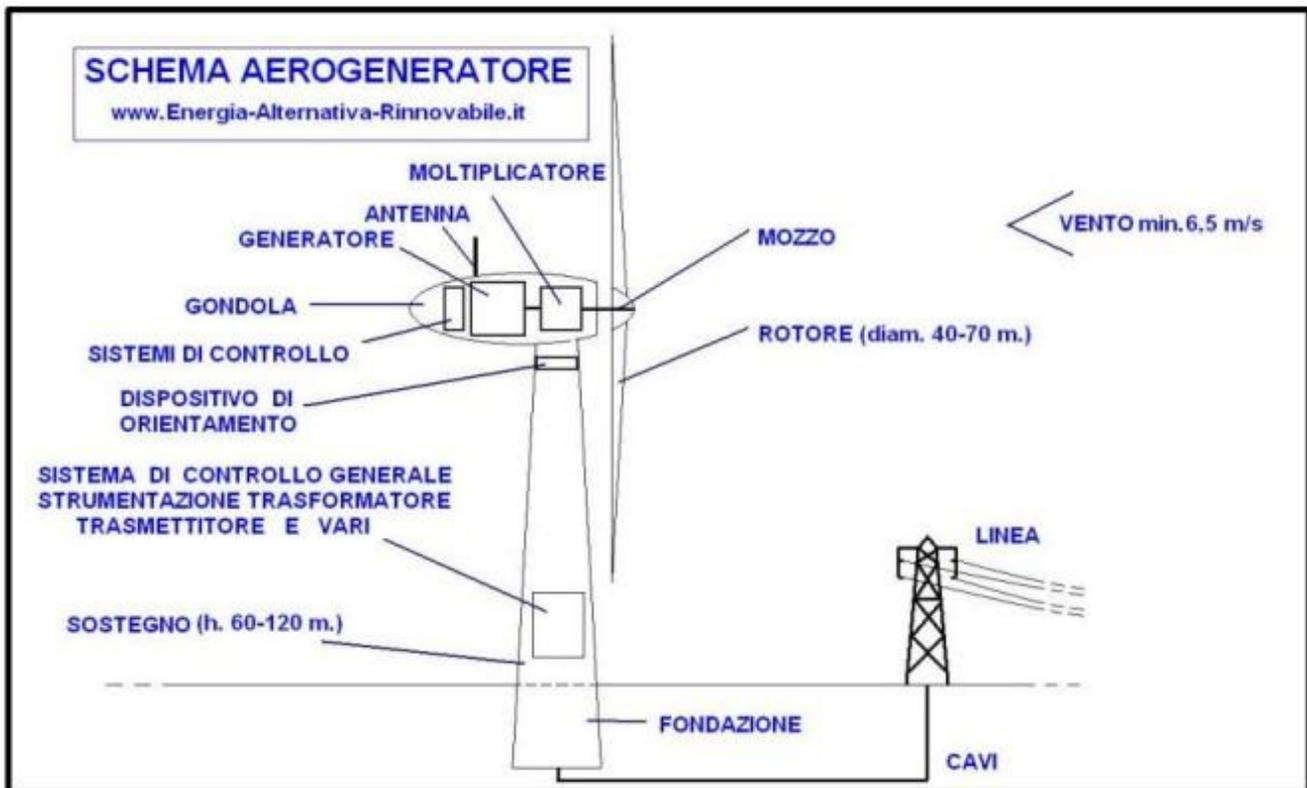


Figura 1. Schema tipo di un aerogeneratore

Questi componenti vengono trasportati con mezzi speciali che raggiungono lunghezze e pesi molto rilevanti com'è possibile osservare nelle immagini di seguito riportate:



Figura 2. Mezzi per il trasporto di sezioni di torre



Figura 3. Mezzi per il trasporto della pala



Figura 4. Mezzi per il trasporto della navicella

Nella progettazione stradale, si rende necessario disporre il livello del piano stradale ad una quota maggiore o minore di quella del terreno, ricorrendo alla costruzione di rilevati o trincee. Con il termine corpo stradale s'intende il solido geometrico delimitato dalla piattaforma stradale, dalle scarpate del rilevato, dalla superficie del terreno e dalle sezioni terminali del tronco che si considera. Il corpo, una volta ultimato, deve essere stabile e non subire cedimenti nel tempo. Le cause che potrebbero determinare l'insuccesso nella costruzione riguardano principalmente l'utilizzo di materiali non idonei, un costipamento non eseguito a regola d'arte o, ancora, una pendenza delle scarpate non compatibile con le caratteristiche geotecniche dei terreni costituenti.

Il piano di posa è costituito dall'intera area di appoggio dell'opera in terra ad una quota non inferiore a 20 cm, che viene raggiunta mediante lo scoticamento della coltre superficiale del terreno, che andrebbe ad intaccare diversi habitat presenti e precedentemente menzionati. Quando il piano di posa non presenta

adeguate caratteristiche di portanza, in rapporto allo stato tensionale trasmesso dall'opera, è necessario migliorare il piano di fondazione ricorrendo all'asportazione di uno strato di materiale che può anche raggiungere la profondità di 2 metri, sostituendolo con altro avente caratteristiche migliori. Inoltre, il materiale di sostituzione dovrà essere messo in opera a strati di spessore non superiore ai 50 cm e compattato con mezzi adeguati, fino a raggiungere il 95% della massima densità del secco ottenuta in laboratorio mediante prova AASHTO modificata.

La pavimentazione stradale rappresenta, da un punto di vista prestazionale, una componente molto importante del corpo stradale, in quanto direttamente interessata dall'azione combinata del traffico veicolare e delle condizioni ambientali. L'importanza e la particolarità delle diverse problematiche

coinvolte, richiede notevole attenzione, sia in fase di progettazione che di esercizio. Le funzioni fondamentali della pavimentazione possono essere riassunte in:

- Funzione strutturale: la sovrastruttura ha infatti il compito, di resistere alle sollecitazioni determinate dai carichi transitanti senza presentare fenomeni di rottura per fatica o per accumulo di deformazioni permanenti, e di ripartire tali carichi su una superficie più ampia in modo che il sottofondo sia soggetto ad una tensione compatibile con le proprie caratteristiche di portanza.
- Funzione di protezione del corpo stradale: La protezione dall'acqua di infiltrazione all'interno del corpo stradale, evita la distruzione dei legami interparticellari e conseguentemente l'insorgere di fenomeni di instabilità, che comprometterebbero la funzionalità e la stessa percorribilità dalla strada.
- Sicurezza e confort nella circolazione: Le tipologie di pavimentazioni utilizzate per la viabilità dei parchi eolici sono di diverso tipo tra cui: massicciate in Mac Adam; pavimentazioni in terra; bianche; flessibili/rigide; ad elementi:

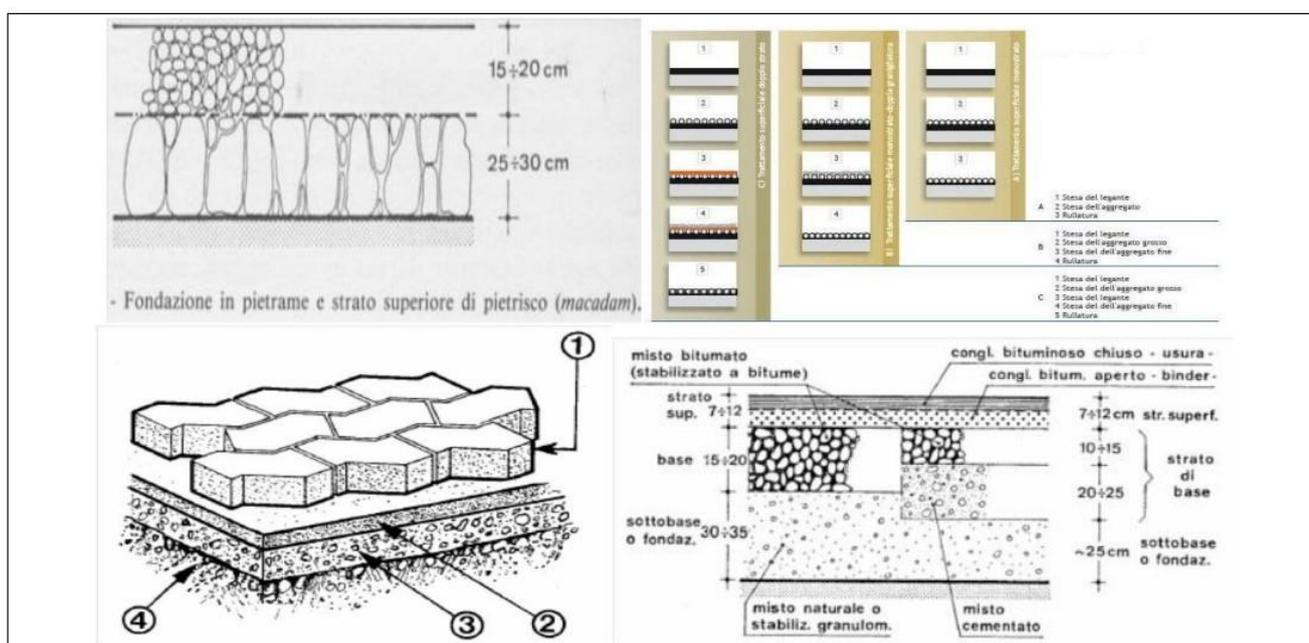


Figura 5. Tipologie di pavimentazioni

A valle delle considerazioni nozionistiche appena fatte, si specifica che non è presente attualmente uno studio dettagliato inerente alle problematiche e alla trattazione dei risvolti naturalistici che potrebbe avere la creazione di una viabilità per il parco eolico in oggetto. Quanto appena evidenziato risulta incompatibile con le caratteristiche del territorio sopra analizzate. Le tipologie di pavimentazioni del sito in oggetto vengono realizzate, per queste strade, senza rispetto alcuno dei vincoli ambientali e paesaggistici che vengono imposti dalle normative vigenti in tali zone e senza la minima previsione di opere di ingegneria naturalistica atte al ripristino delle situazioni ante-operam sia per le piattaforme che per le opere al contorno e cioè per le piazzole e le canalette per il deflusso delle acque meteoriche. Non è presente, inoltre, una previsione di opere efficaci al tamponamento e alla riduzione dell'impatto visivo delle scarpate e dei muri di contenimento, di notevoli dimensioni, oppure una strategia atta a preservare una quota parte dei numerosi muri a secco che andranno demoliti, ad oggi oggetto di tutela Unesco (vedasi iscrizione nella Lista Rappresentativa del Patrimonio Culturale Immateriale dell'umanità – L'arte dei muretti a secco, n° 13.COM. 10.B.10 del 2018).

<https://unesco.cultura.gov.it/projects/5692-2/>

## **Problematiche relative alla navigazione aerea dei mezzi antincendio**

Un'altra problematica del progetto deriva dall'interferenza che potrebbe dare ad eventuali azioni di intervento antincendio da parte di mezzi aerei (Canadair o simili) che dovessero operare nell'area, evento sfortunatamente ad alta probabilità vista la piaga degli incendi, soprattutto estivi, che affligge l'intera Sardegna. Tali mezzi, che già operano in situazioni di emergenza e con numerose difficoltà, ed effettuano i loro lanci ad un'altezza di molto inferiore a quella di 200 metri delle pale (solitamente e preferibilmente attorno ai 50 metri), potrebbero non essere in grado, a seguito di tale costruzione, di agire con l'efficacia e la tempestività fondamentali in tali situazioni.

## **L'impatto culturale**

### **I beni culturali presenti nell'area interessata**

Per quanto attiene al patrimonio culturale, tra gli elaborati pubblicati è presente anche la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA) (REL06) e le carte allegate (Carta del potenziale archeologico\_EL.B.AR.01; Carta del rischio archeologico\_EL.B.AR.02; Carta della visibilità al suolo\_EL.B.AR.03; Carta della copertura del suolo\_EL.B.AR.04), redatte dall'archeologa dott.ssa Emanuela Simbula in possesso dei requisiti previsti per legge.

I territori di Orgosolo, Orani e Nuoro interessati dall'impianto proposto sono caratterizzati da un'elevata densità di emergenze archeologiche e monumentali che testimoniano la frequentazione umana dalla preistoria ai giorni nostri senza soluzione di continuità. Identiche considerazioni si possono fare per il contiguo di territorio di Mamoiada, non interessato direttamente dal progetto ma con numerosi monumenti presenti all'interno della fascia dei 3 km.

La presenza umana nell'area risale ad epoca preistorica (Neolitico ed età del rame), come dimostrano le numerose necropoli a domus de janas (Su Saju e Isportedda, in agro di Nuoro, Olettana e Gurtioddo a Orgosolo, Sas Fossas e Punta Sa Femina a Orani, Su Dovaru e Su Vrau a Mamoiada), le diverse aree megalitiche caratterizzate dalla presenza di menhirs e pietre istoriate (Su Vrau, Firuli e Pedras longas a Mamoiada, Postu, Ficu Rubia e Sos Venales a Orani).

Non mancano nemmeno le tracce di abitati preistorici, di difficile conservazione essendo costruiti soprattutto con materiali deperibili, indiziati dalla presenza di materiale archeologico sia ceramico che litico: si ricorda ad esempio l'insediamento di Conca 'e Sa Femina a Mamoiada.

Nell'età del bronzo numerosissimi sono i monumenti presenti nel territorio esaminato: a titolo esemplificativo si citano il nuraghe Monte Gabutele, l'area archeologica di Su Saju, il villaggio di Vilivai, il nuraghe Ruviu e la tomba di giganti presente nell'Area archeologica di Pratosardo, molto prossime alle opere in progetto.

La successiva età romana è testimoniata da rinvenimenti di diversi reperti e strutture: si ricorda ad esempio la frequentazione romana dell'area di Nuraghe Ruviu, il passaggio della strada romana *aliud iter ab Ulbia Caralis* che doveva interessare il territorio di Nuoro, dove nell'area di Prato Sardo sono stati rinvenuti anche materiali pertinenti a questo orizzonte cronologico.

Nell'Alto Medioevo si assiste alla ri-frequentazione di siti già strutturati in epoca precedente: è il caso ad esempio del sito di Su Dovaru al confine tra Orgosolo e Mamoiada dove sono stati individuati frammenti ceramici con decorazione stampigliata.

In epoca medievale e postmedievale si assiste alla costruzione di diverse chiese. A meno di un km dalle opere in progetto sono presenti le chiese di San Sebastiano e dello Spirito Santo ad Orani e i resti della chiesa di San Michele nell'area di Pratosardo a Nuoro. All'interno della fascia dei 3 km è presente anche l'importante santuario di Nostra Signora di Gonare, ubicata sulla cima dell'omonimo monte al confine tra Orani e Sarule, eretta secondo la tradizione per volere del giudice di Torres Gonario II (1110-1182) di ritorno dalle crociate in Terra Santa e meta ogni anno di numerosi pellegrini.

L'importanza del patrimonio culturale dei comuni interessati da progetto è oggi testimoniato anche dall'inserimento nella Tentative List Unesco "Art and Architecture in the Prehistory of Sardinia. The domus de janus", scelta come candidatura italiana per l'UNESCO del 2025 ([https://www.unesco.it/it/news/comunicato-stampa-assemblea-e-consiglio-direttivo-della-commissione-nazionale-italiana-per-lunesco-giovedi-25-gennaio-2024/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR3hmENpzVu8xMVUaBCaH2eSnJoHL-vBE40tN12twJ9kCseoOXBAAbG0THI\\_aem\\_AaAk5rECvaggfVp0rdrS\\_GHOFZj3xNHcyS\\_mL0PjuNp\\_gSOpIfjBQvvnwLOcIDw3KJd91mXkj2a1J3ZIxU83r1cQa](https://www.unesco.it/it/news/comunicato-stampa-assemblea-e-consiglio-direttivo-della-commissione-nazionale-italiana-per-lunesco-giovedi-25-gennaio-2024/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR3hmENpzVu8xMVUaBCaH2eSnJoHL-vBE40tN12twJ9kCseoOXBAAbG0THI_aem_AaAk5rECvaggfVp0rdrS_GHOFZj3xNHcyS_mL0PjuNp_gSOpIfjBQvvnwLOcIDw3KJd91mXkj2a1J3ZIxU83r1cQa)), della necropoli a domus de janus di Istevene a Mamoiada.

Sono inoltre attivi progetti di ricerca nei siti archeologici presenti nel territorio, come gli scavi in regime di concessione ministeriale condotti dall'Università di Bologna presso il sito di Tanca Manna a Nuoro e gli studi condotti dall'Università americana di Architettura "Notre Dame" con sede a Roma riguardante la chiesa di Sant'Andrea a Orani (Campusantu Vetzu).

Si deve ricordare anche che uno dei più celebri romanzi di Grazia Deledda, *Cenere*, è ambientato in parte proprio in una casa cantoniera, e nelle sue immediate vicinanze, localizzata sulla vecchia strada Nuoro-Mamoiada, area interessata dall'impianto.

L'area scelta per l'installazione dell'impianto è oggetto di altre numerose richieste per la costruzione di parchi eolici tra cui:

- ID\_3898: Parco eolico Gomoretta
- ID\_5602: Parco eolico Bitti Area PIP
- ID\_5471: Parco eolico di Nule e Benetutti
- ID\_10224: Parco eolico Orune-Nuoro
- ID\_9914: Parco eolico Orune
- ID\_10974: Parco eolico CE Nuoro Nord
- ID\_8303: Parco eolico Intermontes
- ID\_9315: Parco eolico Perda Pinta
- ID\_10868: Parco eolico Orgosolo-Oliena

Si elencano di seguito i beni archeologici e monumentali tutelati ai sensi della parte II e III del D. Lgs. 42/2004 e le ulteriori emergenze archeologiche presenti, con particolare riferimento all'area di 3 km attorno all'impianto in progetto.

Gli elenchi e i dati sono desunti principalmente dalla VPIA, di cui si riportano anche le denominazioni, e integrati con altre informazioni reperite su pubblicazioni e su portali del MiC, tra cui Vincoli in Rete.

L'elenco è da ritenersi non esaustivo, considerato soprattutto che le ricognizioni sono state effettuate solo parzialmente a causa di terreni non accessibili.

#### Beni culturali tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004

##### Orgosolo

- Sito 73 - Complesso nuragico di Nuraghe Ruviu (DM del 20.02.1969)

##### Nuoro

- Nuraghe Tanca Manna (DM del 17.04.1981)
- Nuraghe Ugolio (DM del 02.02.1982)
- Sito 1 - Area Archeologica di Pratosardo (DCR n. 89 del 19.09.2023)

- Sito 04 - Tombe megalitiche in località Pedra Longa (DM del 15.10.1985 )
- Resti di villaggio nuragico in loc. Padule Vili (Declaratoria del 29.05.1981) da mettere in relazione con sito 05 della VPIA e bene di interesse culturale non verificato, ID 375643, presente su Vincoli in Rete dove viene definito come INSEDIAMENTI NURAGICI (RESTI) (vincolo menzionato nel MOPR, ma non riportato nei MOSI, dove però è perimetrata area di sito 02)
- Sito 18 - Casa Cantoniera Su Grumene\_DCR n. 28 del 23.02.2015

#### Mamoiada

- Sito 32 - Nuraghe Arrailo (DM del 26.03.1977)
- Nuraghe Venethiteri (DM del 10.03.1976) non presente in VPIA
- Nuraghe Monte Juradu (DM del 26.01.1976) non presente in VPIA

#### Orani

- Sito 34 - Tomba giganti Sa Pira (DM del 14.06.1966)
- Sito 71 – Complesso archeologico di Losore (DM diretto e indiretto del 17.12.1988)
- Complesso archeologico di Lasasai (DM diretto e indiretto del 05.02.1987)

#### Beni tutelati ope legis

##### Sarule/Orani

- Chiesa di Nostra Signora di Gonare

#### Beni archeologici e monumentali tutelati ai sensi della parte III del D. Lgs. 42/2004, inseriti nel Repertorio del Mosaico del PPR della RAS o oggetto di copianificazione

##### Orgosolo

- Sito 21 - Nuraghe Su Dovaru (ID\_PPR\_2415) (al confine con Mamoiada)
- Sito 78 - Nuraghe s'Oliva Vera\_Area di rispetto archeologico PPR Sardegna
- Sito 78 - Nuraghe s'Oliva Vera o Testone\_Area di rispetto archeologico PPR Sardegna (ID\_PPR\_2604)

##### Nuoro

- Sito 09 - Nuraghe Tigologoe (ID\_PPR\_2450)\_Perimetro tutela integrale/condizionata\_Copianificazione 25.11.2013
- Sito 11 - Nuraghe Su Saju (ID\_PPR\_2454)\_Area archeologica Su Saju\_perimetro tutela integrale/condizionata\_Copianificazione 2013
- Sito 08 -Nuraghe I in regione Tres Nuraghes (ID\_PPR\_2451)\_Nuraghe Tres Nuraghes I-II-II\_Perimetro tutela condizionata\_Copianificazione 25.11.2013
- Sito 08 - Nuraghe II in regione Tres Nuraghes (ID\_PPR\_2452)\_Nuraghe Tres Nuraghes I-II-II\_Perimetro tutela condizionata\_Copianificazione 25.11.2013
- Sito 08 - Nuraghe III in regione Tres Nuraghes (ID\_PPR\_2453)\_Nuraghe Tres Nuraghes I-II-II\_Perimetro tutela condizionata\_Copianificazione 25.11.2013

##### Orani

- Sito 16 - Nuraghe Sa Murta (ID\_PPR\_2601) \_Perimetro tutela PPR-PUC-PRG
- Sito 56 - Nuraghe Nieddu\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2600)
- Sito 43 - Nuraghe Ludriscas\_ Area di rispetto archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2594)
- Sito 44 - Nuraghe Creschenitina \_Area di rispetto archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2593)

- Sito 45 - Nuraghe Sos Venales(menzionati anche menhirs e domus de janas) \_Area di rispetto archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2595)
- Sito 49 - Nuraghe Orgomonte\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2596)
- Sito 50 - Nuraghe e pozzo sacro Su Vrusciu\_ Area di rispetto archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2597)
- Sito 57 - Nuraghe s'Ischisorgiu\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2599)
- Sito 58 - Nuraghe Bortaleo\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2598)
- Sito 60 - Nuraghe Ispadula\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2602)
- Sito 61 - Nuraghe Zommaria Corda\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2587)
- Sito 62 - Nuraghe Giorgi Sale\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2586)
- Sito 63 - Nuraghe OLALO\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2589) IN VPJA PER ERRORE SI RIMETTE NOME DI GIORGI SALE
- Sito 64 - Nuraghe ISTETTA\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2588). IN VPJA PER ERRORE SI METTE NOME DI OLALO CHE IN REALTà è ID PPR 2589
- Sito 65 - Nuraghe Urrana\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2590)
- Sito 66 - Nuraghe Naravile\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (ID\_PPR\_2591)
- Sito 67 - Chiesa dello Spirito Santo\_ Area di rispetto\_ PPR-PPR (ID\_PPR\_1577)
- Sito 68 - Nuraghe Lussurgiu\_ Area di interesse archeologico PPR-PRG (id\_ppr\_2592)
- Sito 70 - Chiesa di San Sebastiano\_ Area di rispetto\_ PPR-PPR (ID\_PPR\_1566/1567)
- Chiesa di San Francesco (ID\_PPR\_1572)

#### Sarule

- Chiesa di N.S. di Gonare (ID\_PPR\_1854) tutelata anche *ope legis* essendo di proprietà pubblica
- Chiesa di San Bernardino (ID\_PPR\_1665)

#### Mamoiada

- Nuraghe Sas de Melas (ID\_PPR\_2417)
- Sito 25 - Nuraghe Su Vrau (ID\_PPR\_2423)

#### Ulteriori emergenze archeologiche e monumentali segnalate negli strumenti urbanistici o note da bibliografia :

#### Orgosolo

- Stele di Desedula - non presente in VPJA
- Sito 74 - Necropoli a domus de janas di Olettana
- Sito 75 - Necropoli a domus de janas di Gorthioddo
- Sito 76 - Domus de janas Calavriche III
- Sito 77 - Domus de janas Calavriche I-II
- Sito 79 - Nuraghe Corvu
- Sito 80 - Complesso nuragico di Corvu in loc. Orolai
- Necropoli a domus de janas di Guspene

#### Nuoro

- Sito 02 - Area di frequentazione\_ Dispersione materiali di epoca romana in loc. Prato Sardo
- Sito 03 - Ruederi chiesa di San Michele
- Sito 05 - Anomalie rilevate sul terreno in loc. Pedra

- Sito 06 - Nuraghe Padru 'e Leo
- Sito 07 - Nuraghe Corte
- Sito 09 - Tomba dei giganti S'Ena de Su Lumu (probabilmente distrutta)
- Sito 11 - Domus de janas Su Saju
- Sito 14 - Nuraghe Durgulileo
- Sito 15 - Necropoli ipogeica Isportedda o Bortaleo
- Sito 17 - Insediamento preistorico Sa Lassinosa
- Sito 13 - Nuraghe Monte Gabutele \_Perimetro tutela condizionata PUC 2008
- Sito 20 - Villaggio Nuragico di Vilivai \_Perimetro tutela Copianificazione
- Area menhir di Perdu Vitzì
- Mulino ad acqua sul Rio Su Grumene
- Cuile Maccioni

#### Mamoiada

- Area menhir di Obau
- Sito 22 - Domus de janas Monte Su Dovaru
- Area archeologica di Elisi
- Sito 23 - Domus de Janas in località Monte Su Vrau o Su Frau
- Sito 24 - Menhirs in località Su Vrau (Ovile Mariane Orane)
- Sito 26 - Menhirs di Perdas Longas
- Sito 27 - Domus de janas Dralloi
- Sito 29 - Insediamento preistorico in località Conca sa Femmina
- Sito 30 - Dolmen Teulargiu o Teularju
- Sito 31 - Domus de Janas Su 'Astannarju I-II-III. Località Firuli
- Sito 33 - Menhir Firuli I
- Sito 36 - Menhirs in Località Firuli (Tanca Arrailo) II-III
- Sito 37 - Menhirs in Località Firuli (Tanca Arrailo) IV-V-VI
- Sito 38 - Menhir Firuli o su Ballizu VII

#### Orani

- Sito 28 - Necropoli a domus de janas di Punta Sa Femina o Contra Chervu o Ficu Rubia
- Sito 35 - Menhir Postu
- Sito 39 - Lastra dolmenica Buscuddui
- Sito 40 - Altare votivo con coppelle Ficu Rubia-Buscuddui -Punta Sa Femina
- Sito 41 - Menhirs Buscuddui
- Sito 42 - Menhir Ficu Rubia\_ Busc'Uddui\_Punta sa Femina
- Sito 46 - Necropoli a domus de janas Sas Fossas
- Sito 47 - Menhirs Sos Venales o Jubanne Canu I -II
- Sito 48 - Nuraghe Jubanne Canu (scomparso)
- Sito 51 - Tomba di Giganti Su Vrusciu I
- Sito 52 - Tomba di Giganti Su Vrusciu II
- Sito 53 - Località Bodoloi\_ Area di interesse archeologico PRG Orani
- Sito 54 - Tomba di Giganti Istelenneru I
- Sito 55 - Tomba di Giganti Istelenneru II
- Sito 59 - Nuraghe Monte Funtaneddas
- Sito 69 - Nuraghe Istellai

- Sito 72 - Nuraghe Losore

Dagli elenchi sopra presentati, basati in gran parte sulla VPIA allegata al progetto, come ben evidenziato anche nella parte relativa ai caratteri ambientali storici della Relazione Archeologica MOPR (REL\_06), emerge l'elevata densità archeologica dell'area interessata dal progetto, frequentata dalla preistoria fino ai nostri giorni senza soluzione di continuità, e il grande impatto che avrebbero le lavorazioni progettate sia a livello visivo che nel sottosuolo.

In sintesi:

- tutti i siti e i monumenti sopra elencati rientrano all'interno dell'areale di 3000 m di distanza dall'impianto in progetto;
- entro la fascia di rispetto di 3000 m da ogni singolo aerogeneratore insiste almeno un bene, ma in diversi casi anche più di uno, tutelato ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004;
- la stessa SSEU in progetto risulta distante nemmeno 500 m dall' Area Archeologica di Pratosardo, dichiarata di importante interesse culturale con DCR n. 89 del 19.09.2023 e meno di 1500 m dai vincoli delle Tombe megalitiche in loc. Pedra Longa e dei Resti di villaggio nuragico in loc. Padule Vili;
- numerosissimi sono anche i beni tutelati ai sensi della parte III del D.Lgs. 42/2004, in quanto presenti nel Repertorio del Mosaico del PPR e in alcuni casi oggetto di copianificazione, cartografati all'interno del buffer dei 3000 m;
- per quanto attiene alle ricognizioni effettuate per la redazione della VPIA, si evidenzia che su n. 10 aerogeneratori ben 8 sono risultati inaccessibili, così come lunghi tratti di strada funzionali all'accesso al parco eolico in progetto e sulle quali dovrà essere posato il cavidotto.
- degli altri 2 aerogeneratori, solo il n. 2 è stato oggetto di ricognizioni con grado di visibilità del suolo pari a 3 (medio).
- il rischio archeologico connesso alle lavorazioni in progetto è stato valutato per la maggior parte delle opere tra medio e alto, con solo pochi tratti a rischio basso;
- per le aree non ricognite, la professionista archeologa ha attribuito un rischio medio alle lavorazioni in progetto in base ai dettami dell'Allegato 1 della Circolare n. 53/2022 della DG ABAP: si deve comunque evidenziare che, considerata l'elevata densità archeologica che caratterizza l'area, è altamente probabile che puntuali sopralluoghi possano dare esito positivo consentendo di censire ulteriori emergenze archeologiche ad oggi non note;
- si evidenzia che numerose lavorazioni avrebbero un impatto non solo visivo ma direttamente relazionabile con la tutela stessa del bene. In particolare, facendo riferimento alle diverse UT in cui è stata suddivisa la ricognizione:
  - l'UT\_01 è connotata dalla presenza di evidenze archeologiche che testimoniano una frequentazione umana dalla preistoria in poi; a ca. 500 m a NO del tracciato è localizzata l'Area archeologica Prato Sardo (Vincolo diretto DCR n. 89/19.09.2023), nei pressi della Caserma Mauro Gigli, a ca. m 100 dal tracciato, furono segnalate tracce archeologiche di epoca romana e all'interno del galoppatoio sono noti i resti della chiesa campestre di San Michele;
  - a circa m 125 dell'UT\_04 sono noti i residuali resti del Nuraghe Corte (o Costi);
  - per l'UT\_06, in loc. S'Ena de su Lumu, nel 1986 venne segnalata la presenza di una tomba di giganti semidistrutta di cui però non si conosce la precisa posizione geografica;
  - a circa 190 m dall'UT\_08, in loc. Gabutele, si localizza il perimetro dell'area di interesse archeologico (PUC Nuoro 2008) del Nuraghe Monte Gabutele (MOSI n. 13), e di una tomba di giganti di cui però non si conosce la precisa posizione geografica;
  - le lavorazioni previste nell'UT 9, in loc. Su Saju, ricadono all'interno del perimetro di tutela dei beni censiti dal PUC di Nuoro (Copianificazione 2014) e dal PPR Sardegna e comprende la Tomba di Giaganti Su Saju (a ca. m 100 sulla fascia orientale del

tracciato), il Nuraghe Su Saju (contermine al tracciato) e poco più a sud-est una necropoli ipogeica. Nella VPIA non è chiaro se l'area perimetrata come MOSI\_Sito\_11 sia quella relativa alla tutela integrale o condizionata del sito e quali siano le NTA relative alla stessa area;

- l'UT 16, in loc. Joanne Canu, è relativa al posizionamento dell'aerogeneratore WT2, nei pressi del quale è censito il Nuraghe Jubanne Canu e alcune strutture monolitiche di cui non si conosce la precisa posizione geografica;
  - le lavorazioni previste nell'UT 18, in loc. Sos Venales impattano direttamente nell'areale in cui è presente il Nuraghe Sos Venales e un menhir di grandi dimensioni;
  - l'UT 19, sempre in loc. Sos Venales, è molto prossima ai nuraghi Orgomonte, Su Vrusciu e Sos Venales;
  - l'UT 22, in loc. Ludriscas – Creschentina, è molto prossima ai nuraghi Ludriscas e Creschentina;
  - l'UT 24, in loc. Ioanne Usurthala, è prossima al Nuraghe Istellai e del Complesso archeologico di Losore, il cui perimetro di tutela condizionata, a quanto evidenziato nella VPIA, ricade all'interno dell'UT in esame;
  - l'UT 32, in loc. Vilivai – Su Grumene, è prossima al sito denominato Villaggio nuragico Vilivai (area di interesse archeologico censito nel PUC di Nuoro);
  - l'UT 35, in loc. Marrone - Su Grumene è prossima al Complesso archeologico di Nuraghe Ruviu (Ruju), già sottoposto a tutela archeologica il 20.02.1969 e censito dal PPR Sardegna;
- si rileva inoltre che in base a quanto evidenziato nella “Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti” (REL\_25), la distanza massima raggiunta dalla pala di un aerogeneratore del tipo in progetto che si distacchi dal mozzo sia pari a 228 m: il perimetro dell'area di interesse archeologico del PUC di Nuoro del 2008 riferito al Nuraghe Monte Gabutele e l'area in cui potrebbero essere ancora localizzati i resti del Nuraghe Jubanne Canu, definito “scomparso”, sono localizzati entro questa distanza dagli aerogeneratori più prossimi e pertanto correrebbero il pericolo di essere interessati da un eventuale distacco del rotore;
  - nella Relazione Tecnica Generale (REL\_05) si legge che *”Dal punto di vista logistico, l'ubicazione degli aerogeneratori ha tenuto conto della presenza di infrastrutture nel territorio: la viabilità esistente consente infatti il raggiungimento delle zone interessate con facilità; la stessa viabilità è sufficientemente adeguata al trasporto dei componenti dell'impianto eolico. Le strade locali sterrate locali e vicinali con fondo in terra in buono stato di manutenzione possono già essere percorribili, per il transito dei mezzi pesanti; sono comunque previste nel progetto eventuali opere di adeguamento stradale. La viabilità esistente sarà integrata con quella di progetto per permettere il collegamento finale con le piazzole e le aree di servizio ai piedi degli aerogeneratori”*: a tal proposito si deve evidenziare che manca un elaborato in cui siano puntualmente descritte le opere di adeguamento delle strade esistenti e che, essendo spesso delle strade sterrate di penetrazione agraria, difficilmente potrebbero essere funzionali, senza modifiche, al passaggio di pezzi per trasporti eccezionali quali sono quelli dei *main components* degli aerogeneratori in progetto;
  - Per quanto concerne il trasporto degli aerogeneratori si evidenzia che in nessun elaborato viene dichiarato né il porto di sbarco degli stessi, né il percorso che verrà seguito dai mezzi pesanti per trasportare i *main components* dal porto all'area in cui dovrebbe sorgere l'impianto: pertanto non è chiaro se per il trasporto serviranno degli adeguamenti stradali, che se comportanti scavi o movimento terra dovranno essere sottoposti a VPIA;
  - Per quanto riguarda le fotosimulazioni, dall'esame dell'elaborato ELB.VS.06 sembra che il parco eolico in progetto sia generalmente invisibile, nonostante l'altezza totale degli aerogeneratori pari a 240 m: le viste risultano spesso coperte da cespugli, o da edifici: eclatante appare la fotosimulazione che considera come punto di ripresa la chiesa di San Marco di

Orgosolo, dove il punto di vista viene considerato dal retro del monumento, che ovviamente con la sua struttura preclude la reale visuale che si avrebbe dall'area, considerando anche la posizione altimetrica elevata della chiesa.

I colori utilizzati e la trasparenza delle turbine rappresentate sulle immagini danno la sensazione che l'impianto abbia una visibilità nulla anche dalla cima del Monte Gonare, sebbene dalla chiesa posta in posizione dominante la posizione del parco sia totale.

I punti di ripresa inoltre non considerano quasi mai i beni culturali e paesaggistici presenti nell'area vasta dell'impianto, ma si fa riferimento a *“in prossimità del centro abitato, nei pressi del nuraghe”* ecc...

Da quanto sopra esposto è evidente che le fotosimulazioni presentate danno una percezione del tutto falsata del reale impatto visivo che l'installazione parco eolico avrebbe sul territorio circostante;

- Si rileva inoltre che gli aerogeneratori andrebbero a modificare notevolmente il paesaggio e con esso il contesto di giacenza di tutti i beni archeologici sopra descritti, da sempre in stretta relazione tra di loro e con l'ambiente che ha influenzato le scelte insediative delle popolazioni che qui hanno vissuto da epoca preistorica ad oggi. Va segnalato in particolare che la realizzazione del parco eolico andrebbe inevitabilmente a stravolgere il paesaggio circostante la chiesa di N.S. di Gonare, pregiudicandone la funzione di struttura realizzata a dominio e protezione del territorio. Appare particolarmente critica la posizione dell'aerogeneratore WTG 1, previsto in località Puppusa a una quota di 714 m sul livello del mare, a una distanza di soli 5,1 km dal santuario. L'impianto con i suoi 240 m di altezza andrebbe quasi ad eguagliare in altitudine l'edificio religioso, ubicato a un'altitudine di poco superiore (1083 m), compromettendone la posizione dominante che riveste da secoli.

Tutto ciò premesso, in conclusione, si evidenzia anche che l'impianto non rientra tra le aree dichiarate idonee ai sensi dell'art. 20, c. 8, lett. C-quater dal D. Lgs 199/2021 in quanto tutte le opere in progetto ricadono nella fascia di rispetto di 3000 m da numerosi beni sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, oltre che da numerosi beni tutelati ai sensi della parte III dello stesso Decreto Legislativo e da altre notevoli emergenze archeologiche.

## **L'impatto economico**

Il progetto non risulta portare alcun vantaggio alla popolazione locale dei centri interessati, e anzi mette a rischio il lavoro di molti individui e di intere famiglie che hanno fatto dell'ambiente e del paesaggio locale, e della sua vocazione di attrattiva della Sardegna interna, una risorsa a seguito di decenni di sforzi e investimenti, oltre a vanificare anni di promozione e valorizzazione del territorio da parte dei comuni stessi, delle istituzioni culturali e di altri enti a carattere sovralocale, associazioni e privati.

Numerose sono infatti ad oggi le aziende agricole e silvo-agro-pastorali che operano sul territorio, contribuendo alla conservazione del capitale naturale di un fragile sistema ambientale e nel contempo interpretando in chiave produttiva moderna le potenzialità di un territorio per anni emarginato.

In questa area di Sardegna si è dunque riusciti a innestare sul ceppo di una tradizione atavica moderni processi produttivi nell'agro-pastorizia con esiti impensati, al punto da riuscire a conseguire negli ultimi decenni riconoscimenti anche in sede comunitaria e di fiere specializzate di settore.

Le aziende agricole che operano nelle aree coinvolte dal progetto concorrono infatti a produzioni D.O.P. e I.G.P., contribuendo in modo significativo ad incrementare il paniere delle produzioni tutelate italiane.

Grazie ai giovani che stanno subentrando agli anziani nelle conduzioni aziendali si producono infatti in loco buona parte delle D.O.P. Sarde (pecorino sardo, fiore sardo e pecorino romano), e I.G.P. (l'agnello di Sardegna).

In tale ottica, dall'UE e dalla Regione Sardegna sono state predisposte efficaci pianificazioni di gestione territoriale e di sviluppo rurale e socioeconomico (PAC, PSR della Sardegna 2014/2020 e CSR Sardegna

2023-2027 vedi <https://sardegnapsr.it/>) e attuate politiche volte a scongiurare lo spopolamento delle aree

rurali, evitare l'inquinamento ambientale, tutelare la biodiversità, ammodernare i sistemi produttivi nel rispetto degli ecosistemi. A tal fine le nuove aziende si sono indirizzate verso la multifunzionalità delle attività agricole, il turismo rurale, le produzioni agricole tutelate e biologiche e gli allevamenti estensivi. Ricordiamo l'alta vocazione agro-pastorale della Barbagia, questo settore è una delle fonti di reddito principale per il territorio. Le zone che potrebbero apparire a prima vista marginali costituiscono invece i pascoli naturali e pascoli arborati che sono la fonte alimentare basilare per gli allevamenti di ovini e bovini di questo territorio e che verrebbero stravolti oltre che dalle enormi pale eoliche anche dalla considerevole viabilità che sarà necessario aprire per il trasporto degli enormi componenti delle pale. Nondimeno oltre il 70% degli alberi visibili nelle zone meno impervie di questo territorio, seppure non in sesto regolare d'impianto, sono olivi produttivi, oppure olivastri facilmente innestabili di aziende agricole o poderi hobbistici per autoproduzione e commercio di un pregiato olio extravergine, che rappresenta un notevole elemento dell'economia di questo territorio.

Inoltre la copertura arborea costituisce un habitat privilegiato di foraggiamento e di riproduzione naturale per la fauna selvatica stanziale e rappresenta un ottimo sito di foraggiamento nel quale riposare, alimentarsi e riacquistare le energie per il proseguo della migrazione per l'avifauna migratoria, sia nella fase di migrazione post-riproduttiva che nella migrazione pre-riproduttiva. Fauna selvatica che può contare anche sulle numerose sorgenti naturali come punti d'abbeverata. Il capitale rurale risulterebbe fortemente depauperato sia dalla realizzazione dell'impianto, sia per l'inevitabile irreversibilità dell'intervento. Infatti una volta rimosse le torri e recuperati i materiali utili tutte le opere edili ed in particolare i basamenti di fondazione resteranno in situ, ad eccezione di qualche decina di centimetri di conglomerato cementizio armato in superficie. Mentre i rimanenti 36 mt di palificazione realizzata in calcestruzzo che forma una struttura del diametro di oltre 20 mt e di 13.000 mc, rimarrà conficcata al suolo per l'eternità, alterando per sempre i già fragili equilibri dei suoli e delle falde acquifere sottostanti. Per quanto concerne la viabilità di accesso e di servizio si suppone che non verrà ripristinato lo stato iniziale perché ormai da ritenersi acquisito nel paesaggio e infatti la stessa società richiedente suggerisce la possibilità di riutilizzo del territorio precedentemente deturpato. Il Piano di dismissione dell'impianto non prevede la rimessa in pristino delle immense superfici distrutte dalla realizzazione delle nuove vie di accesso, compreso l'allargamento e la manomissione di tutte le strade di penetrazione agraria esistenti in zona, che stravolgerebbero la movimentazione delle greggi, spesso a pascolo libero, di questo territorio.

Se da un lato appare dunque importante promuovere gli investimenti sulle fonti rinnovabili e sulla green economy, dall'altro, specie a motivo della persistente fase di crisi finanziaria ed economica, occorre tenere conto, a livello territoriale, tanto degli aspetti di sostenibilità energetica ed ambientale quanto di quelli sociali e occupazionali e del potenziale effettivamente realizzabile in Sardegna. La pubblica utilità degli insediamenti energetici e la buona disponibilità nell'isola delle fonti rinnovabili

solari ed eoliche o di biomassa non possono infatti giustificare uno sfruttamento che non tenga conto del rispetto ambientale e paesaggistico del territorio e dei legittimi interessi dello stesso allo sviluppo di altri settori trainanti dell'economia locale o ad un equo ritorno in termini economici e occupazionali.

Ancora, la libertà di iniziativa economica-imprenditoriale eventualmente riconosciuta al proponente andrebbe certamente a intaccare lo sviluppo imprenditoriale di tante altre piccole iniziative analoghe già intraprese nelle comunità su cui impatterebbero gli impianti (es. l'attrattività dei siti archeologici e storici, le attività turistico-ricettive, il deprezzamento del valore agricolo dei terreni interessati da impianto e cavidotti e quelli circostanti, etc.). Quindi riteniamo fondamentale evitare condotte come quelle messe in atto dai proponenti che hanno preso d'assalto l'Isola, una propensione che le comunità locali e i suoi amministratori vivono come aggressione del territorio e della comunità stesse sotto qualsiasi aspetto, con l'unico vero obiettivo del massimo profitto del proponente, attraverso una gestione in cui è assente qualsiasi tentativo di comprensione delle esigenze delle realtà territoriale.

### ***Il contrasto con il progetto PNRR – MIC3|2.1 “Attrattività dei borghi”***

Con graduatoria pubblicata il 7 giugno 2022 il Comune di Orgosolo è risultato beneficiario di un finanziamento del MIC - Ministero della Cultura, relativo all'avviso pubblico Progetti di rigenerazione culturale e sociale dei piccoli borghi storici – Investimento 2.1 – Attrattività dei borghi – Linea B. Tale investimento è pari ad € 1.600.000.

Inoltre, per l'effetto derivante dall'essere beneficiari del suddetto investimento, la comunità di Orgosolo - I privati e le associazioni - sono automaticamente risultati beneficiari di un altro finanziamento del MIC, relativo all'avviso pubblico a supporto delle imprese che operano nei borghi destinatari di finanziamenti PNRR – MIC3|2.1 “Attrattività dei borghi”, e al comune di Orgosolo sono stati dunque destinati ulteriori €851.000 da assegnare ai privati per avviare nuove idee di impresa o migliorare attività esistenti. Nel comune di Orgosolo sono state presentate 22 domande di partecipazione a questo secondo avviso ed il 90% dei progetti presentati riguarda l'avviamento di attività nell'ambito turistico. Dunque, nel complesso, la comunità di Orgosolo è beneficiaria di un finanziamento del Ministero della Cultura pari ad € 2.451.000 per la rigenerazione culturale, economica e sociale del Borgo. Il finanziamento ha premiato inoltre quei progetti che avevano al loro interno iniziative legate all'incremento dei flussi turistici, alla tutela del paesaggio, al miglioramento delle condizioni economiche e sociali della comunità, all'efficientamento energetico, alla riduzione dell'impatto ambientale e del consumo del CO2. Condizione inequivocabile, infatti, per ottenere il finanziamento è stata quella della sottoscrizione ed accettazione delle regole del DNSH (Do Not Significant Harm).

Orgosolo è uno fra i borghi a maggiore vocazione turistica della Sardegna. Ogni anno, da aprile a novembre, migliaia di turisti visitano il borgo di Orgosolo, conosciuto soprattutto per i suoi murali e per il suo Supramonte selvaggio. Il turismo è prevalentemente giornaliero e l'investimento del ministero della cultura deve essere impiegato per raggiungere l'obiettivo di ampliare i giorni di permanenza del visitatore da uno a tre attraverso:

- 1) la creazione di una destinazione turistica;
- 2) la creazione di una rete turistica di operatori;
- 3) la creazione di prodotti turistici e dei pacchetti di prodotti;
- 4) la creazione di una piattaforma di contenuti che veicolerà la vendita di pacchetti turistici e culturali;
- 5) la creazione di prodotti culturali fra i quali annoveriamo la creazione di un percorso dei murali, la

riqualificazione dei tre musei dedicati al banditismo, al Supramonte e al canto a tenore. Inoltre, l'investimento prevede attività di formazione per gli operatori turistici ed una serie di eventi da organizzare per destagionalizzare i flussi turistici.

Nel progetto e dunque nell'investimento ampio spazio è stato dato al Supramonte di Orgosolo, nel cui areale ricade la parte più selvaggia e meno contaminata del Supramonte. Indissolubilmente legato a uno dei Musei che si andranno a rinnovare, può diventare un'occasione di esplorazione della montagna "alla maniera di Orgosolo". Quindi non solo racconto degli aspetti naturalistici, ovviamente, con flora e fauna (che per altro si potrebbero raccontare in maniera spettacolarizzata dando valore alla mostra del diorama già presente e a disposizione del comune), ma soprattutto racconto di un modo preciso di abitare la montagna e della ricerca di equilibrio tra natura e uomo. Il fattore comune, nemmeno a dirlo, è la voglia di trovare strade alternative per il benessere fisico e interiore. Proprio quello che ogni anno ricercano gran parte dei visitatori di Orgosolo: il turismo legato alla montagna, alle escursioni, all'outdoor, alla natura, perché a Orgosolo quest'alternativa è possibile.

Orgosolo si posiziona nell'immaginario collettivo come una meta turistica dell'interno, una tappa da visitare assolutamente nell'itinerario di viaggio del turista. Il trend di crescita negli ultimi 5 anni nonostante il Covid si è rivelato molto positivo ed in costante aumento: dal 2018 al 2022 si è passati dai 1.254 arrivi/presenze del 2018 ai 2.701 del 2021 periodo post covid per arrivare ai 3.248 del 2022. Fa riflettere anche la provenienza dei turisti individuata/fotografata nei dati del 2022 con il forte aumento di turisti provenienti dall'area dei paesi UE (1.253), in particolare da quelli del Nord Europa, che superano quelli provenienti dal resto d'Italia (968) e quelli della Sardegna (828), confermando l'interesse per il paese e per il suo territorio sotto tutti i suoi aspetti (storico, culturale, naturalistico ecc.). Nel 2022 il mese nel quale si ha avuto il picco di presenze è stato come sempre agosto (853), con buoni risultati anche nei mesi di giugno (320), luglio (378), settembre (467) e ottobre (289).

Tali flussi turistici hanno determinato la nascita e soprattutto la crescita di diverse attività economiche nel campo turistico. Negli ultimi anni operano ad Orgosolo 28 strutture ricettive registrate nel comparto Alberghiero ed extra-alberghiero per un totale di 108 camere e 216 posti letto. Inoltre, sono attivamente registrati 30 operatori turistici fra guide culturali e turistiche ed operatori di servizi correlati (camping,

pranzo con i pastori, escursioni in fuoristrada, quad, enduro, mountain bike, trekking a piedi, a cavallo, trekking someggiato).

Inoltre, l'incentivo Borghi linea C- ha destinato € 851.000 per l'apertura di ulteriori 22 attività nel borgo di Orgosolo che per il 90% sono attività che ricadono nel comparto turistico.

Per tale ragione l'investimento concesso al comune con il finanziamento Borghi Linee B e C ha come primo obiettivo quello di rigenerare Orgosolo facendolo diventare una destinazione turistica e culturale di rilievo nel panorama delle mete ambite a livello internazionale.

Grazie all'investimento sono stati realizzati e verranno realizzati i seguenti interventi.

1. CREAZIONE DI UN UFFICIO TURISTICO E SALA BENVENUTO PER TURISTI NEL
2. VECCHIO PALAZZO COMUNALE
3. CREAZIONE SPAZIO COWORKING- PER TURISTI BUSINESS E DIGITAL NOMAD
4. CREAZIONE DEI CONTENUTI PER RACCONTARE LA DESTINAZIONE ORGOSOLO
5. RIAVVIARE IL SISTEMA MUSEALE (CREAZIONE PRODOTTI CULTURALI) ED AVVIARE UN CENTRO STUDI SUL BANDITISMO SARDO
6. COSTRUZIONE DI UNA RETE DI OPERATORI TURISTICI E NON LOCALI

7. CREAZIONE DI PRODOTTI E PACCHETTI TURISTICI
8. AVVIO DI UNA PIATTAFORMA DIGITALE PER PROMUOVERE LA DESTINAZIONE E VEICOLARE L'OFFERTA TURISTICA
9. FORMAZIONE AGLI OPERATORI TURISTICI
10. CREAZIONE DI UNA FILIERA OVI-CAPRINA PER LA PRODUZIONE DI LATTE E CARNI A PASCOLO NATURALE
11. CREAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI EVENTI PER DESTAGIONALIZZARE.

Osservazioni:

il progetto delle pale eoliche è in contrasto agli interventi sopra descritti per le seguenti ragioni:

- Interventi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10.

Il target del turista che soggiorna ad Orgosolo è rappresentato da:

- Turisti in fuga dalla città;
- Famiglie sarde;
- Turisti in fuga dalla vita abitudinaria (digital nomad e slow traveller);
- Turisti in fuga dai soliti circuiti di montagna;
- Turisti in fuga dal mare.

Ciò che accomuna questo target è il desiderio di vivere delle esperienze autentiche a contatto con la natura, con paesaggi incontaminati ed in totale libertà. L'investimento Borghi è stato concesso per consentire alla comunità di costruire quanto necessario per soddisfare le esigenze di questo target e offrire loro un'offerta turistica di valore.

La presenza delle pale eoliche in uno dei punti più panoramici, incontaminati e selvaggi azzera di fatto tutto il valore generato dall'investimento che l'Unione Europea con il programma Next generation EU – il Ministero della Cultura tramite gli avvisi sopra citati hanno concesso alla comunità di Orgosolo ed al comune per realizzare una comunità turistica capace di creare e catturare valore per gli anni a venire.

Dunque, da un lato si investe per costruire un'offerta turistica di eccellenza sostenibile ed attenta all'ambiente e dall'altro lato si azzera tutto questo valore concedendo l'installazione delle pale eoliche che producono energia pulita peraltro, non utilizzata dalla comunità e che hanno un impatto ambientale importante deturpando i beni culturali e il paesaggio, spingendo dunque il target di turisti identificato a scegliere altre destinazioni.

- *Intervento 10:*

L'intervento riguarda la creazione di una filiera ovicaprina di eccellenza a pascolo naturale ed estensivo per realizzare produzioni di eccellenza per ciò che riguarda le carni e i formaggi. Quando il progetto è stato presentato le caratteristiche naturali del territorio di Orgosolo e dei suoi pascoli sono state giudicate idonee per questo tipo di produzione, soprattutto per la presenza nel pascolo di più di 100 varietà di erbe. La presenza delle pale eoliche da un lato occupa terreno che potrebbe essere destinato a pascolo, e dall'altro il basamento e le turbine danneggiano in maniera permanente il suolo riducendo la produttività dei terreni agricoli, rendendoli di fatto inutilizzabili nel lungo periodo. I terreni dove si vogliono installare le pale eoliche non sono terreni marginali ma bensì produttivi e necessari se si vuole avviare una produzione di eccellenza come quella finanziata dal bando Borghi. Nel comune di Orgosolo vi sono infatti 394 imprese agricole, di cui 322 che

operano nel campo dell'allevamento, che beneficerebbero di questo investimento che gli consentirebbe di incrementare la redditività dei loro prodotti e che sarebbe invece azzerato dall'installazione delle pale eoliche.

In sintesi, alla luce di quanto esposto l'incongruenza maggiore si rileva sul fatto che da un lato il ministero assegna al comune di Orgosolo ed ai suoi cittadini Privati € 2.451.000 per trasformare il borgo in una meta turistica e culturale di rilievo internazionale e dall'altra invece si annulla l'investimento effettuato installando delle pale eoliche nel punto più panoramico e di interesse turistico del Borgo. Inoltre, si investe per creare una filiera ovicaprina a pascolo naturale per poi sottrarre alle aziende locali i terreni necessari a svolgere tale attività.

### ***Il contrasto con il progetto del Distretto Rurale del Nuorese***

A partire dal mese di Agosto 2020, un gruppo di imprenditori, associazioni, amministratori locali e altri enti pubblici del centro Sardegna, ha mosso i passi per la costituzione di un distretto rurale di cui alla Legge Regionale n. 16 del 8 Agosto 2014.

Si tratta di una vasta area del Nuorese, del Gennargentu e della Barbagia accomunata dall'esigenza di individuare modelli di sviluppo locali condivisi e coerenti con le vocazioni territoriali comuni.

Ciò in considerazione del fatto che i territori rappresentati sono caratterizzati da un'identità storica e territoriale omogenea derivante dall'integrazione tra diversi saperi locali che ruotano attorno al tema della ruralità.

Il Distretto Rurale è un progetto di sviluppo locale, un sistema produttivo caratterizzato da un'identità storica e territoriale omogenea derivante dall'integrazione fra le attività agricole e altre attività locali, nonché produzioni di beni e servizi di particolare specificità, coerenti con le tradizioni e le vocazioni naturali e territoriali.

Il Comitato Promotore del Distretto Rurale del Nuorese si integra col territorio della Comunità Montana del Nuorese — Gennargentu — Supramonte — Barbagia e con i Comuni di Nuoro, Fonni, Mamoiada, Oliena, Orani, Orgosolo, Orotelli.

Orgosolo, è fra i paesi del Nuorese a maggiore attrattiva, con una serie di peculiarità legate, come abbiamo visto, all'arte, alla cultura e all'ambiente.

La sua peculiarità a scala regionale è legata alle sue tradizioni culturali vive e partecipate, all'arte diffusa dei murales e al suo ambiente naturale di grande pregio. Queste attrazioni causano un importante flusso di visitatori al paese, in tutti i mesi dell'anno.

È inoltre di fondamentale importanza tenere in considerazione che questo tessuto economico-produttivo, essenzialmente legato indissolubilmente al territorio, mal si concilia con gli intenti di chi non conosce chiaramente tutte le potenzialità che derivano da questo scenario.

### ***Il contrasto con il progetto di Sviluppo Territoriale (PST)- PT-CRP 29 " Su Suercone, Ambiente Identitario "***

Il progetto "Su Suercone, Ambiente Identitario ", a seguito dell'accordo siglato nel 2018, si propone di migliorare il grado di attrattività del territorio della Comunità Montana Nuorese Gennargentu Supramonte Barbagia attraverso la creazione di un sistema integrato finalizzato alla riconoscibilità dell'area in qualità di destinazione turistica unitaria, con particolare riferimento ai segmenti di mercato del turismo ambientale, escursionistico e culturale.

Sulla base di tali presupposti, il PST intende rafforzare il processo di valorizzazione delle risorse locali incentrato sul turismo sostenibile, e consolidare in chiave innovativa il percorso di tutela, salvaguardia e riqualificazione del patrimonio ambientale, culturale, architettonico e umano presente nel territorio. In tale ottica il Turismo sostenibile è inteso come strategia di sviluppo economico e sociale incentrato sulla tutela e sulla promozione di luoghi, memorie, conoscenze e artigianalità.

Il progetto si articola in 3 azioni tematiche:

- AZIONE 1 – "Su Suercone, tra costa e interno "

L'azione prevede la creazione di un itinerario di valorizzazione degli attrattori ambientali presenti su tutto il territorio della Comunità Montana. Si tratta di interventi orientati al completamento dei singoli nodi alla base dell'infrastruttura turistico-territoriale, volti da un lato a migliorare il grado di accessibilità e di fruibilità della sentieristica esistente, dall'altro ad ampliare il reticolo di sentieri attraverso la riapertura e il recupero di vecchi tracciati finalizzati perlopiù all'interconnessione di specifiche componenti territoriali all'ambito territoriale di riferimento in materia di Rete Escursionistica della Sardegna (RES). È prevista altresì la realizzazione di una serie coordinata di strutture polifunzionali e di impianti a supporto della pratica sportiva e di una rete di centri di accoglienza turistica.

L'azione si declina nelle seguenti sub-azioni:

- 29.01.1 La rete dei sentieri e dei percorsi
- 29.01.2 Ambiente, Natura e Accoglienza

- AZIONE 2: "Valorizzazione degli attrattori culturali e identitari "

Valorizzata interamente sul Piano di Rilancio del Nuorese e volta da un lato al consolidamento di molteplici tratti distintivi del patrimonio culturale comunitario, dall'altro alla messa a rete della proposta esistente anche attraverso la definizione di un efficace sistema di promocommercializzazione a valenza sovracomunale capace di riportare a unitarietà la proposta turistica locale, in entrambi i casi capaci di unire tradizione e nuove tecnologie nella prospettiva di un rafforzamento dell'appartenenza civica delle comunità e di un rilancio dell'economia locale.

L'azione si declina nelle seguenti sub-azioni:

- 29.02.1 Museo a cielo aperto e identità locale
- 29.02.2 Riti, miti e tradizioni

- AZIONE 3: "Governance territoriale "

L'azione prevede la definizione di una regia unica che garantisca uniformità di azione nell'ambito del progetto complessivo.

L'attuazione di un progetto come il PST dell'Area di Rilevanza Strategica di Su Suercone deve necessariamente prevedere un modello di governance territoriale – organizzativo ed economico – capace di generare reddito per gli operatori interessati e di coinvolgere gli Enti Pubblici Locali, i privati, le Associazioni e i portatori d'interesse in generale, nonché gli altri organismi chiamati a programmare lo sviluppo territoriale.

Il sistema complessivo di governance deve consentire di dare corretta attuazione alla strategia di sviluppo dell'Area di Rilevanza Strategica, attraverso un raccordo operativo di tutti gli interventi

previsti nonché un potenziamento del dialogo ed interazione con gli operatori economici, il partenariato socio-economico e la popolazione residente.

Gli interventi strategici posti in essere per valorizzare e rendere accessibile l'Area Strategica di Su Sercone, da quelli sulla sentieristica e gli attrattori ambientali, a quelli di valorizzazione dei siti archeologici e dei musei, a quelli di supporto allo sviluppo del turismo attivo, richiedono, inoltre, adeguati interventi di marketing interno ed esterno.

L'azione si declina nelle seguenti sub-azioni:

- 29.03.1 Coordinamento generale del progetto
- 29.03.2 Marketing e promozione del territorio

L'importo totale del progetto, proveniente da diverse fonti di finanziamento, è di 10.744.534,51 euro, da suddividere in un cronoprogramma di svariati anni con iniziative iniziate nel 2018 e non ancora concluse. È anche in questo caso evidente che la presenza degli aerogeneratori previsti dal progetto dell' AEI WIND PROJECT VII S.R.L. andrebbe a danneggiare tali attività, legate fortemente al valore paesaggistico e ambientale dell'area ed estremamente più efficaci ed utili nella lotta allo spopolamento e nella ricerca di un futuro sostenibile per tutti i paesi dell'area.

### ***Il contrasto con il PROGETTO GEOARTNET – Piano di Rilancio del Nuorese***

Il tavolo del partenariato istituzionale, economico e sociale della provincia di Nuoro, in condivisione con la Regione Sardegna, ha avviato un confronto con il territorio del Nuorese finalizzato ad individuare soluzioni e metodologie in grado di innescare un percorso di sviluppo sostenibile e duraturo nella provincia.

Obiettivo del confronto è stato individuare le priorità di sviluppo di un territorio pesantemente colpito dalla crisi economica e sociale. Si riteneva, infatti, di fondamentale importanza incrementare il livello di attrattività, anche turistica, della provincia, e più in generale favorire una ripresa degli investimenti e dei consumi ponendo le eccellenze e le vocazioni del territorio come elementi-chiave.

Il progetto GEOARTNET, in particolare, finanziato al Comune di Orani, in partenariato con la Fondazione Nivola e il Parco Geominerario, Storico e Ambientale della Sardegna (ricadente in parte nel progetto PT-CRP-29- Area di rilevanza strategica POR FESR 2014-2020 – SIC Su Sercone) e tutt'ora in corso di realizzazione, ha l'obiettivo di migliorare l'attrattività turistica delle aree minerarie del Nuorese coordinando ed integrando l'offerta culturale e naturalistica con quella geomineraria.

L'investimento a valere su questo progetto è stato pari a € 2.310.000,00 con l'obiettivo della valorizzazione ambientale e culturale degli attrattori in chiave turistica.

Il Progetto Geoartnet inserito nel più ampio contesto della progettualità sopra descritta si articola intorno a tre elementi fondamentali per lo sviluppo culturale e turistico dell'area del Nuorese:

- il Museo Nivola, dedicato a uno tra i più importanti artisti della Sardegna
- il SIC di Monte Gonare con la sua peculiarità naturalistica e antropica
- i siti minerari patrimonio UNESCO.

L'area è caratterizzata dalla presenza di svariate peculiarità naturalistico-ambientali, numerose attività artigiane di alto livello e da importanti aree archeologiche.

L'integrazione fra arte, ambiente, storia e tradizioni costituisce un potenziale straordinario, per larga parte ancora inespresso, per il rilancio del territorio.

Il Progetto mira a sviluppare e coordinare l'offerta turistica delle aree centrali del Parco Geominerario della Sardegna attraverso tre interventi sinergici: la costruzione di un centro di coordinamento e sviluppo territoriale nell'area del Museo Nivola a Orani; la realizzazione di interventi di valorizzazione della zona mineraria di Orani quali la creazione di spazi museali e culturali per la valorizzazione della storia mineraria dei luoghi, che ha caratterizzato tutta la storia del Novecento oranese, la realizzazione di eventi artistici e culturali all'interno dei siti naturalistici, archeologici e minerari.

Il Museo Nivola di Orani, dedicato alla importante figura di Costantino Nivola, all'arte contemporanea, al paesaggio e alle tradizioni viventi, rappresenta un unicum nel panorama museale isolano. Nell'ambito del Progetto Geoartnet il Museo diverrà la sede operativa di coordinamento per le attività di valorizzazione del territorio e di raccordo tra le strutture museali e il patrimonio geominerario del territorio. Il Museo è nato nel 1995, pochi anni dopo la morte di Costantino Nivola (Orani, 1911 – East Hampton, 1988) e da allora ha continuato ad espandersi. La collezione permanente consiste in oltre duecento sculture, dipinti e disegni di Nivola, che giocò un ruolo unico nel modernismo del XX secolo. Oltre all'opera di Nivola, il museo ospita mostre temporanee incentrate in prevalenza sul rapporto fra l'arte, l'architettura e il paesaggio, con un focus speciale su artisti e movimenti vicini a Nivola, la cui cerchia di amicizie includeva Le Corbusier, Jackson Pollock, Saul Steinberg, Willem de Kooning, Alexander Calder e molti altri protagonisti dell'arte del modernismo. Il finanziamento POR FESR Sardegna 2007- 2013 ha consentito di migliorare la fruizione e la qualità degli spazi espositivi del Museo e di potenziare e valorizzare la collezione in modo da favorire la conoscenza e la divulgazione dell'opera dell'artista. Inoltre il Comune di Orani ha avviato e in parte già realizzato il Progetto di riqualificazione urbana denominato Pergola Village, a cura dello Studio Boeri, nato dalla visione dell'artista oranese Costantino Nivola e pubblicato sulla rivista Interiors nel 1953, la cui idea era quella di unire le case di Orani per mezzo di pergole di vite, dipingere le facciate delle abitazioni di colore bianco con lo zoccolo di colore azzurro. (<https://www.stefano-boeri-architetti.net/project/orani-pergola-village/> )

### ***Contrasto con il parco geominerario, storico e ambientale della Sardegna***

(<https://parcogeominerario.sardegna.it/>)

Il Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna è un'istituzione ministeriale che nasce nel 2001 (DM 16 ottobre 2001). In realtà è il frutto di un lavoro incominciato molti anni prima da parte di studiosi e amanti del proprio territorio che intuirono il valore e le potenzialità del grande patrimonio tecnico, scientifico e culturale rappresentato dalla ultra millenaria epopea mineraria della Sardegna. La norma istitutiva è inserita all'interno della Legge Finanziaria dello Stato L.388/2000 e individua quale soggetto gestore un Consorzio assimilabile agli Enti e istituti di ricerca di cui alla L.168/89 e non utilizza la legge quadro sulle aree protette n.394/91. Inoltre, stabilisce una dotazione finanziaria fissa per la sua gestione. Nel 2004 il Consorzio del Parco ha adottato il suo primo Statuto.

Il Comune di Orani, con la sua storia economico-sociale legata alla attività mineraria, fa parte del Parco. Nell'autunno del 1997, l'assemblea generale dell'UNESCO, con voto unanime dei 170 delegati, riconobbe il Parco Geominerario come primo Parco della nascente rete mondiale dei geositi dell'UNESCO. Nel 1998 l'UNESCO, il Governo Italiano, la Regione Sardegna, le

Università sarde e l'EMSA firmarono la Carta di Cagliari, un importante documento con il quale vennero fissati i principi cardine sui quali istituire il Parco e le finalità da perseguire.

Dopo 15 anni dall'istituzione è avvenuta la riforma del Parco col nuovo DM del 8 settembre 2016, in accordo oltre che con i ministeri anche col Governo Regionale e la Comunità del Parco.

Il Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna costituisce in ogni caso il primo esempio al mondo di questo genere di parchi ed è anche uno dei parchi nazionali più estesi ed eterogenei d'Italia.

Rappresenta un unicum nel Mediterraneo per le sue straordinarie peculiarità geologiche, ambientali e paesaggistiche, alle quali si associano il valore e le potenzialità del grande patrimonio tecnico, scientifico e culturale rappresentato dall'ultra millenaria epopea mineraria della Sardegna.

Nell'Isola è possibile individuare aree di maggiore densità mineraria che nell'insieme raccontano una storia di quasi 9000 anni di sfruttamento di risorse del sottosuolo secondo un'evoluzione cronologica di come questo si è sviluppato nel tempo contrassegnando ben sette periodi principali:

- 1) preistorico;
- 2) fenicio-punico;
- 3) romano;
- 4) giudicale e pisano;
- 5) aragonese-spagnolo;
- 6) piemontese con i Savoia;
- 7) moderno.

Il fiorire di tutta questa attività mineraria, ha prodotto con sé anche un non indifferente sviluppo tecnologico, che ha visto la realizzazione di nuovi macchinari innovativi e di brevetti, gran parte frutto dell'intelligenza e della perizia dei tecnici che vi lavoravano.

La dismissione pressoché totale di tutto il comparto estrattivo in Sardegna ha lasciato un'importante ed insolita eredità di valori universali, storici ed ambientali altamente peculiari, di documenti ed archivi, infrastrutture, macchinari, fabbricati, capacità professionali, valori umani, tutti all'interno di un contesto di paesaggi naturali veramente straordinari che rappresentano un'identità culturale unica da salvaguardare e da trasmettere.

Il Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna costituisce quindi un veicolo di valori universali e uno strumento per proteggere e salvaguardare tutto il patrimonio materiale e immateriale costituito dal contesto geologico, dal patrimonio tecnico-scientifico e dell'ingegneria mineraria, dal patrimonio di archeologia industriale e dal patrimonio documentale delle opere, degli insediamenti, delle tradizioni, dei saperi, degli usi e dei costumi e delle vicende umane legate all'attività mineraria. Il Parco mira alla salvaguardia e alla crescita delle realtà attuali dei diversi territori promuovendo l'economia e il progresso sociale e culturale delle comunità locali garantendo tutto questo vasto patrimonio alle generazioni future.

Si evidenzia inoltre che per tutte le modificazioni territoriali in agro di Orani, in cui rientra dunque il parco eolico in progetto, è necessario un preventivo parere da richiedere all'ente gestore del parco.

## **Il piano di dismissione**

Per quanto concerne la viabilità di accesso e di servizio si suppone che non verrà ripristinato lo stato iniziale perché ormai da ritenersi acquisito nel paesaggio e infatti la stessa società richiedente suggerisce la possibilità di riutilizzo del territorio precedentemente deturpato.

Il Piano di dismissione dell'impianto non prevede la rimessa in pristino delle immense superfici distrutte dalla realizzazione delle nuove vie di accesso, compreso l'allargamento e la manomissione di tutte le strade di penetrazione agraria esistenti in zona, che stravolgerebbero la movimentazione delle greggi, spesso a pascolo libero, di questo territorio.

Relativamente al Piano di dismissione, come indicato nell'Elab. 23, presentato dalla Società AEI Wind Project VII S.r.l., in essere al progetto di realizzazione di un impianto eolico denominato "PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 10 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 66 MW, DENOMINATO "CE NUORO SUD", NEI COMUNI DI ORANI (NU), ORGOSOLO (NU) E NUORO (NU) E OPERE CONNESSE NEI COMUNI DI ORANI (NU), ORGOSOLO (NU) E NUORO (NU)" di potenza pari a 66,00 MW, costituito da 10 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,6 MW (altezza della torre al mozzo pari a 155m ed un'altezza totale (compreso il rotore e le pale) pari a 240 m), connesso ad una nuova stazione elettrica di smistamento della RTN a 150 kV, sita in località Pratosardo; dall'istruttoria si evincono diverse lacune nella redazione dell'elaborato, che risulta essere sprovvisto di riferimenti fondamentali al fine dell'assolvimento delle procedure.

- Secondo l'Articolo 12, comma 4, del decreto legislativo n. 387 del 2003, come espressamente riportato nelle Linee Guida Nazionali ".....L'autorizzazione di cui al comma 3 è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni. Il rilascio dell'autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto o, per gli impianti idroelettrici, l'obbligo alla esecuzione di misure di reinserimento e recupero ambientale. Fatto salvo il previo espletamento, qualora prevista, della verifica di assoggettabilità sul progetto preliminare, di cui all'articolo 20 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, il termine massimo per la conclusione del procedimento unico non può essere superiore a novanta giorni, al netto dei tempi previsti dall'articolo 26 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, per il provvedimento di valutazione di impatto ambientale....." la società proprietaria dell'impianto sopra descritto, dovrà fornire tutte le garanzie necessarie al fine dell'effettiva dismissione dell'impianto e del ripristino dello stato dei luoghi secondo l'articolo sopra citato. In sede di relazione, come si evince dall'elaborato "REL23", tale dismissione viene descritta in modo molto sommario, suddividendo le lavorazioni in macro categorie, e non entrando nel dettaglio di ogni lavorazione necessaria, presupposto necessario al fine di una maggiore comprensione delle lavorazioni reali da eseguire in loco.

- In base alle indicazioni della "European Best Practice Guidelines for Wind Energy Development",

predisposte dalla EWEA, “European Wind Energy Association”, dovrebbero essere effettuate alcune

operazioni che nell’ambito di un criterio di “praticabilità” dell’intervento dovrebbero portare al reinserimento paesaggistico delle aree interessate dalla realizzazione del parco; in questo caso non viene citata nessuna procedura dettagliata e reale per la rimozione delle opere, per il rimodellamento del terreno allo stato originario e ripristino della vegetazione, non facendo riferimento a nessuna normativa vigente per il ripristino della coltre vegetale nel rispetto della flora autoctona, né al reperimento delle specie arboree da posare nell’area dismessa.

- I rifiuti prodotti vanno classificati ai sensi della parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” del Codice dell’Ambiente D. Lgs. 152/2006 e successive modificazioni:

l’art.181 del decreto sopra citato esprime la priorità che dev’essere data alla riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti, attraverso vari procedimenti, quali:

- il riutilizzo, il riciclo o le altre forme di recupero;
- l'adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- l'utilizzazione dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.
- Secondo l’art. 184 comma 1, i rifiuti vengono classificati, secondo l'origine, in urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.
- Vanno inoltre considerati:

- La tabella contenente i codici CER, che classifica i materiali oggetto di smaltimento, e indicando quali possono essere considerati pericolosi.

- Il Decreto 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22” e s.m.i, che indica le modalità di recupero dei materiali di scarto derivanti dalla dismissione delle pale non considerati pericolosi (Fibra di carbonio e vetroresina derivanti dalle pale eoliche dismesse e dalla copertura della navicella; ferro ed acciaio puliti derivanti dagli elementi strutturali e meccaniche della pala eolica; cavi in alluminio isolati e schermati in rame derivanti da cavidotti e collegamenti elettrici; elementi in calcestruzzo armato, proveniente dalle fondazioni degli aerogeneratori e cavidotti;

- Materiali derivanti dalle lavorazioni propedeutiche alla dismissione degli impianti e al successivo ripristino.

Nessuna delle lavorazioni sopra citate viene elencata e individuata in modo preciso, ma viene stilato un semplice elenco sommario delle opere e degli interventi, privi di qualsiasi dettaglio.

- il Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n.151 le direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE – Normativa RAEE, che contiene che regolano la produzione di rifiuti costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche attraverso una progettazione orientata al riciclo del prodotto. Anche in questo caso non vi è nessuna descrizione delle procedure di recupero, tantomeno l’organizzazione dello smaltimento dei rifiuti non riciclabili o di dare mandato ad un’impresa o ad un consorzio terzo che esegua l’operazione.

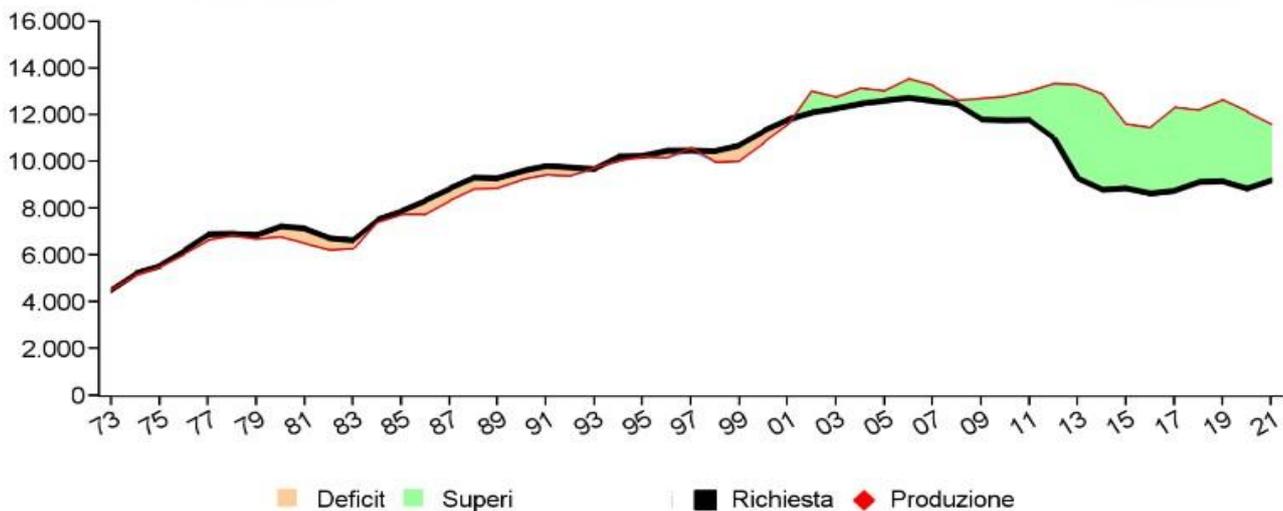
Viste le pesanti lacune presenti nell'elaborato "REL23", che dovrebbe contenere almeno sommariamente i riferimenti normativi e le procedure sopra descritte, si ritiene incongruo il progetto di fattibilità, in quanto il ripristino dei luoghi alla fine del ciclo vitale degli impianti oggetto dei lavori dovrebbe essere una priorità poiché l'installazione degli stessi comporterebbe un enorme danno dal punto di vista ambientale e paesaggistico, e lo smaltimento dei materiali di risulta dovrebbe essere dettagliatamente descritto già nella prima fase progettuale; inoltre la mancata dismissione dello stesso, comporterebbe un danno irreparabile dal punto di vista economico se rimesso in carico alle amministrazioni locali.

## **Conclusioni**

Il progetto presentato risulta in netto contrasto con numerose norme e principi a più livelli e relative a vari ambiti, e non presenta vantaggi per la popolazione residente dei comuni interessati. Al contrario, il suo effetto sul paesaggio, sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulle attività economiche dell'area sarebbe decisamente negativo. Sono inoltre mancanti vari studi necessari per comprendere l'entità precisa dei danni che andrebbero a configurarsi, e non sono accuratamente spiegati gli interventi che andrebbero svolti per limitarli. Anche per ciò che riguarda gli obiettivi della transizione energetica ed il passaggio alle energie rinnovabili è giusto tenere in considerazione il fatto che le richieste fatte nel territorio sardo sono di gran lunga superiori agli obiettivi di 0,5 GW proposti originariamente nel decreto legislativo 199/2021 e anche quelli vigenti di 5,8 GW (su 75 GW per l'intero stato italiano) a seguito delle nuove disposizioni previste per il 2024. Al 30 giugno 2023 le ben 718 istanze di connessione di nuovi impianti presentate a Terna s.p.a. risultavano complessivamente pari a 56,08 GW di potenza, una quantità di energia talmente elevata da non essere assorbibile dalla richiesta interna (essendo da svariati anni la produzione di energia in Sardegna superiore al fabbisogno, ad oggi addirittura del 38%), non conservabile e non trasportabile altrove. Tale assalto al territorio sardo, di cui il progetto fa parte, si prefigura dunque come un inutile danno che potrebbe solo arricchire aziende tramite una speculazione fatta sulla pelle delle popolazioni locali, in contrasto con un'idea di transizione energetica che favorisca invece l'autoconsumo e le comunità energetiche rinnovabili (C.E.R.).

Energia richiesta in Sardegna	GWh	9.214,5	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+2.375,3	(+25,8%)

**Supero 1973 = +14,0** **Supero 2021 = +2.375,3**



*Dati TERNA 2021 - produzione energia elettrica Sardegna*

Figura 6. Dati Terna 2021 produzione energia elettrica in Sardegna

Inoltre la recente sentenza del Tar Sardegna (N. 00258/2024 REG.PROV.COLL. N. 00491/2023 REG.RIC.), che rigetta un ricorso contro la Regione Sardegna e la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio Città Metropolitana di Cagliari e Provincia di Oristano, Ministero della Cultura, per la realizzazione di una centrale eolica promossa dalla società Green Energy Sardegna 2 Srl (nello stesso ambito territoriale e con analoghe emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche dell'impianto in oggetto), rileva intanto che gli aerogeneratori — di “eccezionale altezza” come quelli previsti dal progetto “CE Nuoro Sud” — “*ingenererebbero un fortissimo impatto visivo sul sito creando una forte interferenza su questo eccezionale contesto*”. Inoltre, secondo il dispositivo emesso dal Tar, nel realizzare impianti di produzione di energia rinnovabile si deve tener conto degli “altri interessi” costituzionali, quali il “territorio, insito nell’ambiente” e quindi il “paesaggio”. La citata sentenza recita infatti: “*Il Collegio, come già rilevato anche nel precedente di questo Tribunale relativo ad altro ricorso proposto dalla stessa Green Energy (cfr. la già citata T.A.R. Sardegna, Sez. II, n. 776/2023) non può fare a meno di rilevare, in uno con parte della dottrina, che se è vero che l'implementazione degli impianti di energia da fonte rinnovabile si pone in una chiara logica di tutela dell'ambiente, oggi rafforzata dalla modifica dell'art. 9 Cost., nondimeno è nella polisemicità insita nella nozione giuridica di ambiente che si annida l'erroneità di una visione totalizzante del pur riscontrabile favor legislativo per gli impianti F.E.R.. Invero, il “territorio”, quale componente dell'ambiente, costituisce il medesimo oggetto di disciplina, assumendo peraltro, nella sua veste culturale ed identitaria, la connotazione di ‘paesaggio’, evocativo di altri valori costituzionali sottesi (artt. 9 e 32 Cost.) e di altri interessi da comporre*”.

A completamento di quanto finora esposto si ribadisce che le Comunità di appartenenza hanno formalizzato la propria contrarietà ai progetti eolici presentati nel territorio, attraverso proprie delibere Comunali che hanno ufficializzato quanto emerso in diverse assemblee pubbliche, come quella recente e partecipatissima del 27 marzo 2024 presso l'ISRE di Nuoro, in cui le istituzioni e la popolazione di tutta la provincia si sono confrontate in opposizione a tale assalto ai nostri territori.

Chiarissimo è stato il pronunciamento avverso all'impianto "Orgosolo-Oliena ID\_10868" da parte dei Sindaci di Orgosolo, Oliena e Nuoro nel corso di un'affollata e partecipata assemblea avvenuta in precedenza, il 17 di febbraio 2024 nell'Auditorium di Orgosolo, nel corso della quale è stata votata una delibera congiunta dei tre Consigli Comunali, di opposizione agli impianti.

La stessa contrarietà si è ripetuta anche specificatamente per il progetto in oggetto, tramite la Delibera di Consiglio Comunale di Orgosolo n. 5 del 14/03/2024 e la delibera del Consiglio Comunale di Orani n. 3 del 25/03/2024. Il comune di Nuoro pur non avendo adottato delibere di consiglio, ha presentato le opposizioni al progetto in sede di istanza di Via in data 05/06/2024.

La vocazione agricola, nella sua ricaduta paesaggistica, sociale e culturale costituisce il carattere peculiare dell'area oggetto di intervento, e ne definisce anche la prospettiva di sviluppo in riferimento alle produzioni eno-agro alimentari di pregio e alle attività che da tale settore deriverebbero come indotto diretto o indiretto: servizi, produzione alimentare, turismo etc.

La realizzazione di un impianto di notevoli dimensioni come quello in progetto comporta una sottrazione

significativa di risorse al territorio. Risorse materiali, quali la manomissione e distruzione dei segni dell'organizzazione agraria come i percorsi di penetrazione, muretti a secco, tracce dell'edificato storico etc., e risorse immateriali, direttamente collegabili al consumo del suolo e ad un suo sfruttamento svincolato da una strategia di sviluppo locale partecipato e sostenibile. Nel caso specifico, il primo e maggiore fattore di criticità riguarda l'estensione e le dimensioni dell'opera, nonché la sua "durata". Concretizzare in Sardegna l'attuazione della transizione energetica richiede una politica in grado di valorizzare e supportare le iniziative delle comunità e dei cittadini autoproduttori, accompagnare e incentivare la loro azione di *prosumers* e di imprenditori responsabili, favorendo lo sviluppo di un ecosistema dell'innovazione rispettoso delle comunità locali.

A tal proposito, si segnala che il Comune di Orgosolo sta già cercando di fare la sua parte nel processo di passaggio dalle fonti fossili a quelle rinnovabili, tramite la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile (C.E.R.), anche in collaborazione con il BIM Taloro e gli altri comuni del territorio che ne fanno parte. Impianti industriali come quello proposto rappresentano un freno a tale auspicato percorso, per cui risulta paradossale il fatto che si possano autorizzare in spregio a tutte le necessità di preservazione dell'ambiente, del paesaggio, e dello sviluppo che solo con un rapporto di copianificazione e rispetto delle comunità locali e dei loro diritti può dirsi davvero sostenibile.

Pertanto SI CHIEDE

che le osservazioni formulate in questo documento siano considerate nell'ambito del presente procedimento di valutazione d'impatto ambientale da parte delle autorità competenti, ai sensi degli artt. 9 e ss. della legge n. 241/1990 e s.m.i. e 24 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., e che gli Enti in indirizzo vogliano esprimersi con la declaratoria di non compatibilità ambientale, ai sensi degli artt. 25 e ss. del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., per i sopra descritti motivi.

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).

*Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.*

## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Nuoro, 7 giugno 2024

Il/La dichiarante

\_\_\_\_\_  
MURRU  
STEFANIA  
07.06.2024  
15:31:43  
GMT+00:00

