

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

**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)

**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.3D.Lgs.152/2006 e s.m.i.  
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4D.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)*

Il/La Sottoscritto/a PISCI LUIGI in qualità di legale rappresentante della Pubblica

Amministrazione/Ente/Società/Associazione COMITATO SARCIDANO DIFESA TERRITORIALE

\_\_\_\_\_  
*(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)*

**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: **10861** Impianto eolico costituito da 12 aerogeneratori da 7,2 MW per una potenza complessiva di 86,4 MW e delle relative opere elettriche connesse localizzato nei Comuni di Mandas (SU), Escolca (SU), Serri (SU), Isili (SU) denominato "Lobadas".

**Proponente:** RWE Renewables Italia S.r.l.

**Scadenza presentazione osservazioni: 10/03/2024**

*(inserire la denominazione completa del piano/programma ( procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIAe **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)* \_\_\_\_\_

## **TESTO DELL' OSSERVAZIONE**

Il progetto prevede l'installazione di n. 12 aerogeneratori, aventi potenza unitaria pari a 7,2 MW per una potenza nominale complessiva in immissione di 86,4 MW, nonché la realizzazione di tutte le opere e infrastrutture accessorie funzionali alla costruzione ed esercizio della centrale.

Il proposto parco eolico è ubicato nella Provincia del Sud Sardegna, all'interno dei territori delle regioni storiche del Sarcidano e della Trexenta.

In particolare, i 12 aerogeneratori in progetto sono localizzati nella porzione meridionale del territorio comunale di Isili (WTG1, WTG2 e WTG3), in quella settentrionale del territorio comunale di Serri (WTG4, WTG5 e WTG6), in quella sud-orientale del territorio comunale di Escolca (WTG8, WTG9, WTG10 e WTG11) e, infine, in quella settentrionale del territorio comunale di Mandas (WTG12 e WTG13).

Per quanto riguarda le opere di connessione, gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso cavidotto interrato MT a 30 kV che si svilupperà a partire dalla porzione settentrionale del territorio comunale di Mandas e proseguirà in direzione nord nei territori comunali di Escolca, Serri e Isili. Da qui procederà in direzione nord-ovest attraversando i territori di Nuragus e Genoni dove, in località Aruni, si prevede la realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente 30/150 kV e la Futura SE RTN 150 kV.

## **OSSERVAZIONE N. 1 - SOTTO IL PROFILO DELLA PRODUZIONE DA FER E SULLA 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.

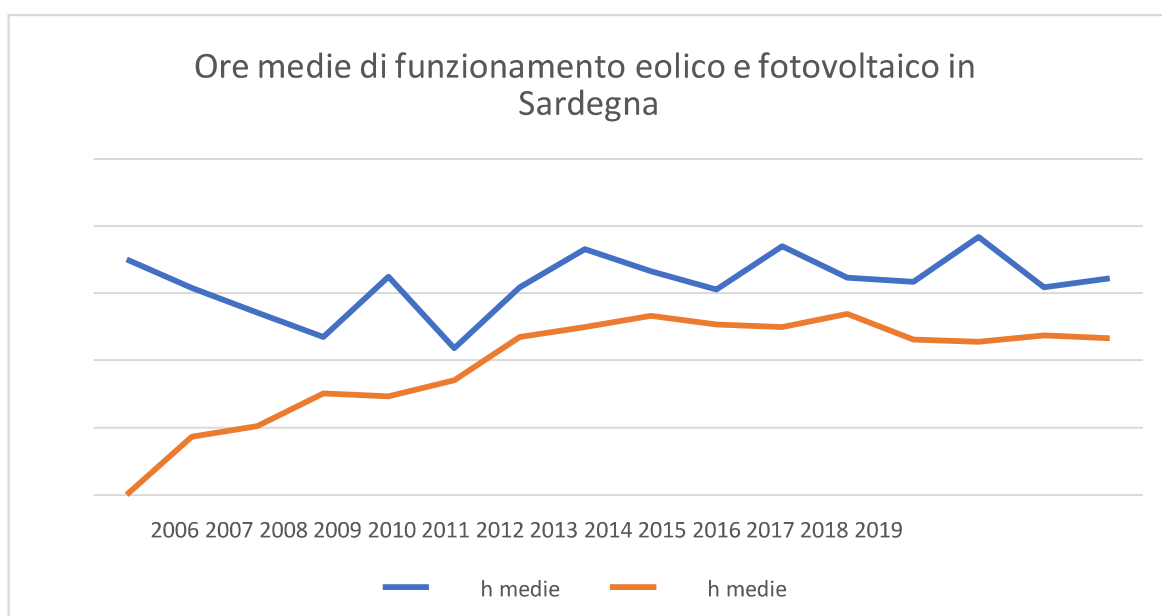
Il contesto energetico in cui l'impianto andrebbe a far parte è consentito dall'analisi dei dati inerenti agli impianti di generazione elettrica in Sardegna dell'anno 2022 (dati Terna):

- **Energia totale lorda prodotta: GWh 13.395,3**
- **Perdite 809,6**
- **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 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 sovracapacità produttiva, dovuta sia ai limiti di capacità dei caviddotti 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 esprimere appieno 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 saturata 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.
- 3 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.
- 4 Progettare un impianto di tali dimensioni richiede anche di calarsi nelle logiche e nelle scelte puntuali di programmazione e pianificazione, in difetto 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.
- 5 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.
- 6 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".
- 7 "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.

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

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 anche secondo la D.G.R. N. 59/90 DEL 27.11.2020 e comunque con impianti che non vadano in nessun modo ad avere impatti sui più rilevanti beni archeologici dell'isola.

La stessa delibera sollecita, in accordo con il PNIEC, "l'opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering degli impianti FER esistenti con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati, che consentirà anche di limitare l'impatto sul consumo del suolo". In particolare, chiediamo alla Regione di vincolare gli investimenti privati in FER ad una preliminare occupazione delle cosiddette aree "brownfield", valorizzando e riqualificando aree già compromesse, almeno fino all'esaurimento delle stesse.

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 Pears 1p.67) e il revamping e repowering degli impianti FER esistenti, in successiva alternativa individuando installazioni in aree cd

1 Sviluppo di strumenti di supporto e di semplificazioni degli iter autorizzativi per nuovi impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile destinati a realizzare condizioni di autoconsumo istantaneo uguali o superiori al 50%.

“**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 nel Sarcidano (il territorio in cui è ricompresa gran parte dell’area dell’impianto, dove vivono circa 20.000 persone, con un consumo di energia elettrica a fini industriali scarsamente rilevante) sono presenti almeno 4 grossi impianti industriali che producono energia elettrica da FER: 2 impianti fotovoltaici sono ubicati nella zona già infrastrutturata dell’area industriale Perd’e Cuaddu a Isili (potenza totale installata circa 18 MW, con repowering in corso), 1 altro impianto fotovoltaico a Escolca (potenza installata circa 4 MW) e un impianto eolico a Nurri (con potenza installata di 22,6 MW, a pochi km dall’impianto in questione e prossimo al repowering).

Quindi non si può non tener presente che nel territorio in cui si vorrebbe realizzare il progetto, il Sarcidano, sono già presenti installazioni FER (eolico 23 MWp, fotovoltaico 22 MWp), 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 le produzioni degli ormai diffusi impianti domestici vista la scarsa industrializzazione del tessuto socioeconomico, **garantiscono al territorio produzioni FER annuali superiori ai 70 GWh, a fronte di consumi inferiori ai 25 GWh,**

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.

Dal file di progetto Studio di Impatto Ambientale – Sintesi non tecnica “In relazione alle alternative tecnologiche si ritiene che quella di utilizzare Fonti Rinnovabili (FER) rispetto alle fonti fossili non abbia bisogno di particolari giustificazioni in quanto **la scelta è caduta su un impianto per la produzione di energia elettrica “pulita”.**

La scelta di utilizzare FER parte dal presupposto che *il ricorso a fonti di energia alternativa, ovvero di energia che non prevede la combustione di sostanze fossili quali idrocarburi aromatici ed altri, possa indurre solamente vantaggi alla collettività in termini di riduzione delle emissioni di gas serra nell’atmosfera e di impatti positivi alla componente “Clima” ed alla lotta ai cambiamenti climatici.*”

Quanto espresso risulta palesemente insufficiente alla considerazione che merita la possibilità di non realizzare il progetto (cd “Alternativa 0”) anche in virtù delle precedenti

considerazioni sulle produzioni FER già esistenti sul territorio.

Sempre dallo stesso documento progettuale **Studio di Impatto Ambientale – Relazione** “In definitiva l’unica alternativa al layout proposto, tenendo in considerazione quanto scaturito dagli approfondimenti tecnici condotti, è l’Alternativa Zero. Tale alternativa è stata analizzata e scartata nell’ambito dello SIA presentato, essendo pervenuti alla conclusione che la realizzazione del progetto determina impatti negativi accettabili, compatibili con le caratteristiche del territorio e dell’ambiente circostante e, soprattutto, non irreversibili. Gli impatti, in rapporto al proposto sito di intervento, sono, infatti, tali da non pregiudicarne in alcun modo le attuali dinamiche ecologiche o la qualità paesaggistica complessiva.”

Non possiamo 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 rilevantissimi monumenti archeologici.

A nostro avviso, gli oltre 10.000 mc di calcestruzzo della fondazione che rimarranno interrati è un impatto irreversibile significativo ed è un consumo di suolo, l’ulteriore impoverimento del territorio a seguito della perdita di valenza paesaggistica causata dal gigantismo delle macchine proposte è un impatto irreversibile significativo, l’alterazione degli habitat conseguenti all’installazione è un impatto irreversibile significativo.

IPOTESI ALTERNATIVA	VANTAGGI	SVANTAGGI
Ipotesi Zero	Nessuna modifica dell’ecosistema terrestre	Maggiore inquinamento atmosferico
		Approvvigionamento del combustibile da altre regioni/nazioni
	Nessun cambiamento dei luoghi	Peggioramento delle condizioni strategiche del sistema energetico della zona
		Nessun impiego della manodopera locale per la realizzazione dell’opera

(Tabella a pag. 216 della sintesi non tecnica del progetto “Lobadas”)

Abbiamo evidenziato in viola i presunti “svantaggi” del non realizzare l’impianto eolico Lobadas che secondo noi non riguardano questo territorio che ha già una produzione elettrica rinnovabile (e quindi con un sacrificio di territorio e di paesaggio) ben oltre quanto richiederebbero i propri consumi e che vedrà a rischio il proprio sistema di rete energetico proprio per il proliferare di impianti come quello in esame.

Preoccupa che il proponente giudichi non perseguibile tra le opzioni alternative quella della **fonte idroelettrica per mancanza di materia prima** (sintesi non tecnica, pag 200) e che quindi non si sia accorto che a pochi km dall’impianto in progetto vi siano **diversi laghi**.

In riferimento alla valutazione delle alternative di localizzazione, non sono neanche accennate le ragioni della completa esclusione delle aree brownfield come alternativa di



ubicazione dell'impianto, né il motivo di esclusione di ulteriori opzioni rispetto alla soluzione da ultimo selezionata. Quest'ultima appare carente per ciò che concerne la valutazione degli effetti cumulativi: difatti, negli elaborati tecnici non si fa riferimento alla presenza di un ulteriore impianto eolico, trascurando l'esistenza o la previsione di impianti eolici che, nella realtà, sono in fase di predisposizione dell'istanza o addirittura già operanti, come quelli non distanti di Nurri, Mandas, Siurgus – S.Basilio, Jerzu - Perdas de Fogu. In tal senso è innegabile che l'area che dal confine della Trexenta continua verso il Sarcidano stia richiamando un interesse via via crescente per lo sfruttamento delle risorse energetiche rinnovabili: tale “pressione” rischia non solo di alterare i caratteri paesaggistici del territorio, ma anche di condurre coattamente le sue possibilità di sviluppo con strategie accentranti ed esclusive che a lungo andare potrebbero essere causa di depauperamento delle risorse e, pertanto, di stagnazione culturale.

In Sarcidano è già esistente e più che sufficiente a coprire gli obiettivi di decarbonizzazione dei consumi elettrici dei 20.000 abitanti e delle attività di impresa, un vero e proprio polo energetico, con un impianto eolico da 22 MW e in fase di **repowering per cca 100 MW** a pochi km dall'impianto in progetto, (che si aggiunge ai 22 MW di impianti fotovoltaici presenti a Isili e Escolca). Per questo motivo riteniamo che il proponente non analizzi in modo soddisfacente l'Alternativa Zero.

“In tale ambito occorrerà completare l'abilitazione alla partecipazione ai mercati dei servizi della generazione rinnovabile distribuita e la piena valorizzazione della domanda e delle altre risorse di flessibilità (inclusi i sistemi di accumulo), secondo principi di neutralità tecnologica e minimizzazione dei costi, attraverso nuove forme organizzative” (PNIEC, pag.94)

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 rilevantissimi 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.

## **OSSERVAZIONE N. 2. DIFFORMITA' 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 socio-economici 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 di produzione energetica 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**».

### **OSSERVAZIONE N. 3 DIFFORMITA' DAL PIANO NAZIONALE INTEGRATO ENERGIA E CLIMA (PNIEC, 31.12.2018)**

Il PNIEC è un importante documento di programmazione, è 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).

«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).

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).

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 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 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 “Lobadas” 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 rilevantissimi impatti su ambiente e paesaggio.

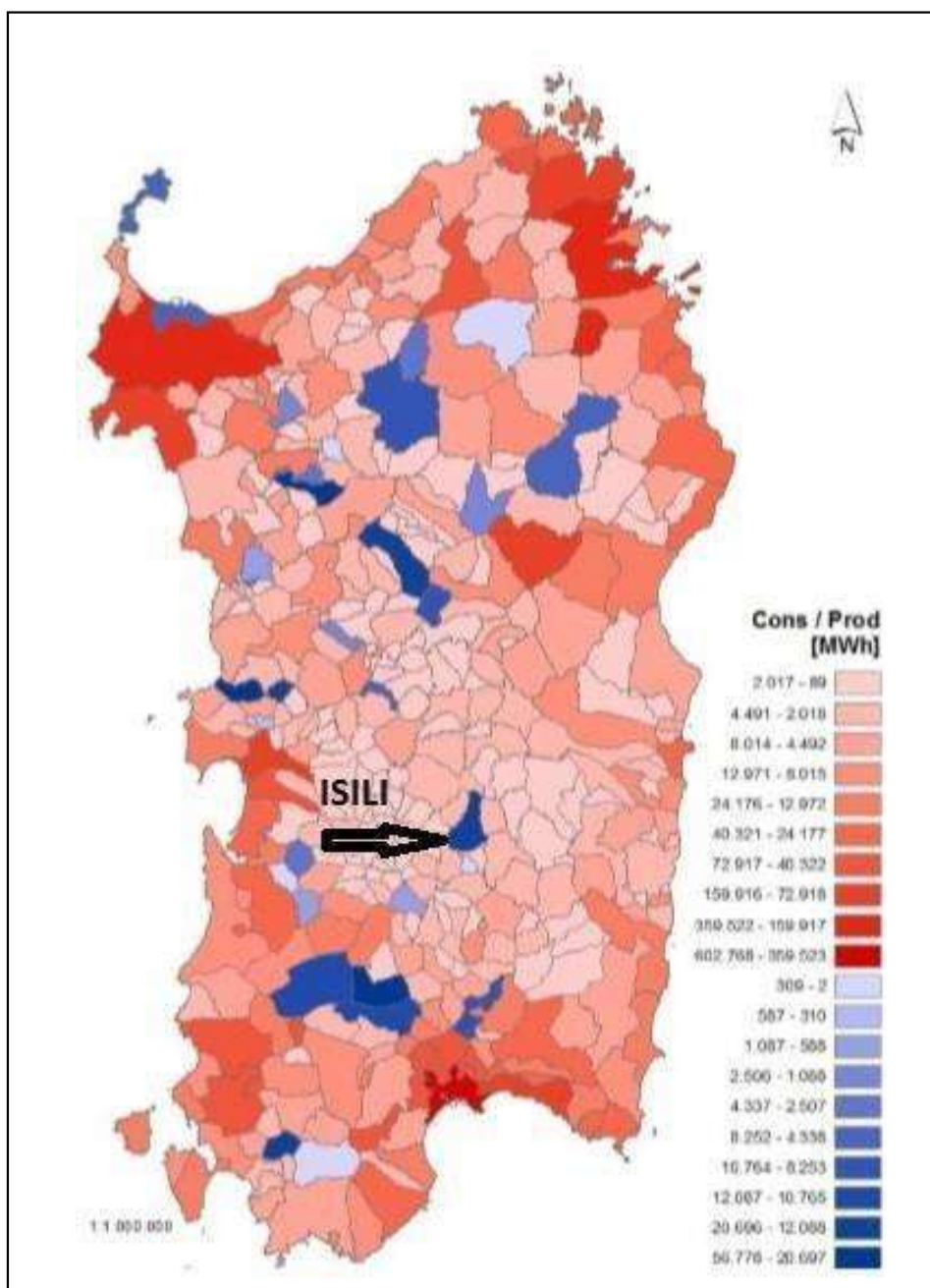
Non è accettabile un progetto di tali impatti e tali dimensioni se non tiene in alcun conto un'attenta strategia energetica ambientale che permetta di centrare sia i target energetici e di sostenibilità ambientale fissati dalle nuove politiche energetiche comunitaria, nazionale e regionale (PNIEC, PEARS), sia gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale necessari per il territorio.

#### **OSSERVAZIONE N. 4 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».

Infatti il PEARS individua Isili tra i **distretti energetici** e tra le «zone nelle quali si rileva, a livello di bilancio annuo, una produzione di energia da tali fonti rinnovabili superiore rispetto all'energia elettrica prelevata» come ben rappresentato nelle seguenti figure, sempre estratte dal PEARS (pag. 183 e 184):



negativa (colore blu). Questi ultimi sono quelli per i quali la produzione da FER fotovoltaica e da bioenergie sul territorio comunale può considerarsi superiore ai consumi comunali annui registrati, presentando dunque un surplus di energia prodotta.)

# Impianti eolici

Densità di impianti eolici GSE per Comune

Numero di impianti per 100 kmq

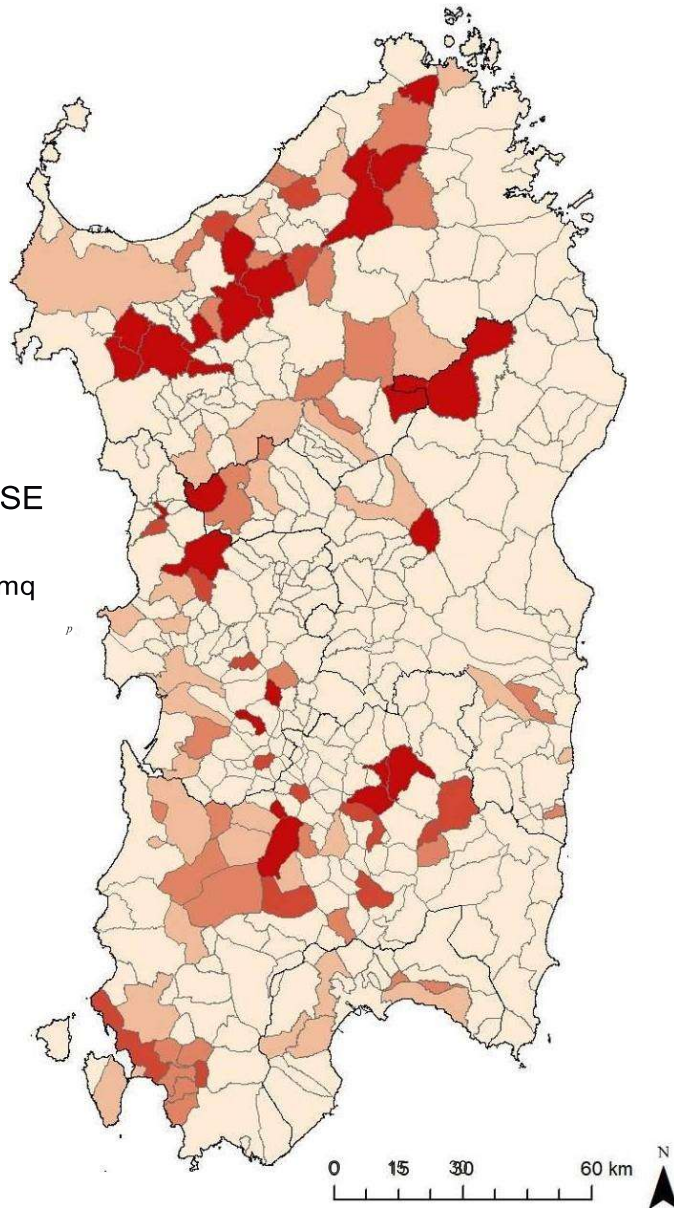
0  $\leq$  J < 1

1  $\leq$  J tra 1 e 2,5

1111 tra 2,5 e 5

11111 tra 5 e 10

111111 > 10





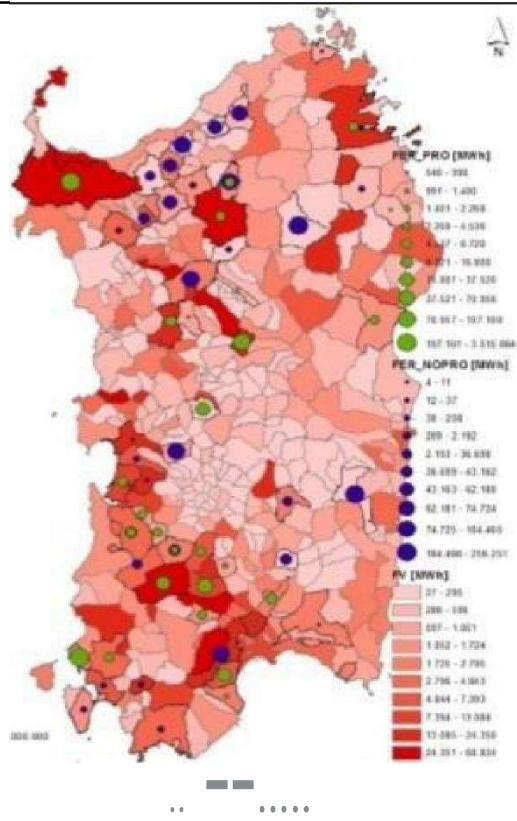
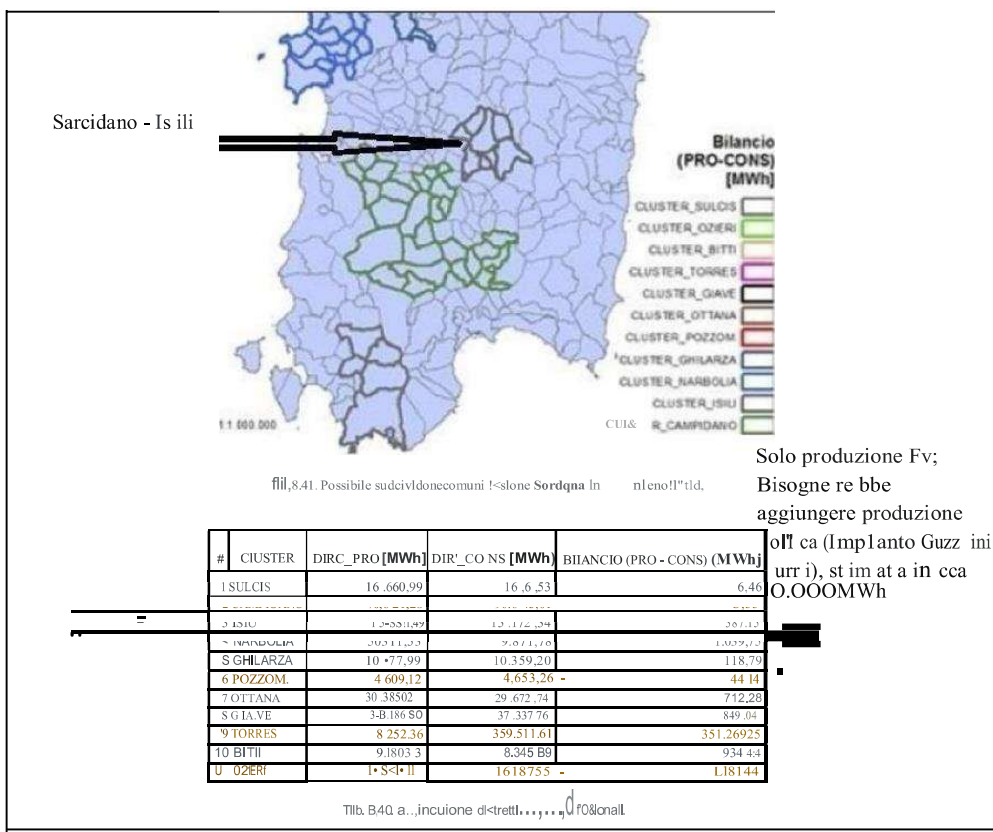


Fig. 8.34. Ripartizione potenza totale e produzione annua impianti FER installati a livello comunale – La dicitura FER\_NOPRO (cerchi blu) si riferisce agli impianti eolici, mentre FER\_PRO (cerchi verdi) raggruppa tutti gli impianti definiti programmabili nella classificazione precedente.



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 nel Sarcidano copre oltre il 200% 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 Nurri Wind s.r.l., si tende anzi a "nascondere" il contesto di produzione energetica preesistente e a non considerare l'altissima probabilità di revamping e repowering (con quello di Guzzini recentemente presentato in VIA Ministeriale) della stessa (che porterebbe la produzione FER del territorio almeno al 800% rispetto ai consumi), 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

## **OSSERVAZIONE N. 5 – 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](http://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.

## **OSSERVAZIONE N. 6 – Sull’approvvigionamento di materie prime e sul libero mercato elettrico**

La crescente richiesta di materie prime energetiche e non energetiche, il progressivo esaurimento di giacimenti o l’insufficiente disponibilità di determinate risorse a causa di limiti estrattivi o di lavorazione e trasformazione di alcuni minerali a fronte di una sempre maggiore domanda, talvolta impossibile da soddisfare, l’instabilità geopolitica e lo sviluppo di conflitti nei Paesi più ricchi di risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili, la decisione di abbandonare i contratti a lungo termine per il GNL a favore del cosiddetto spot market, in cui i prezzi oltre ad essere molto più alti di quelli negoziati nell’ambito di accordi a lungo termine sono volatili ha, infatti, generato negli ultimi anni un progressivo incremento della quotazione dei prodotti caratterizzata da forti e incontrollate oscillazioni con picchi consistenti pari, come nel caso dell’energia elettrica e del gas, anche di diverse centinaia di volte il prezzo standard (GME - Statistiche - dati di sintesi MPE-MGP (mercatoelettrico.org)) . Il GNL, dopo aver toccato i suoi minimi nel giugno 2020 pari a meno di 5 €/MWh (Il sali e scendi dei prezzi del gas - Energia (rivistaenergia.it)) e una media nello stesso anno di poco più di 10 €/MWh, ha raggiunto il suo picco di 231,96 €/MWh a settembre del 2022. Le continue oscillazioni portano ancora oggi le sue quotazioni a variare dagli oltre 100 €/MWh di dicembre ai circa 30 €/MWh di maggio 2023. Pur senza un legame logico, la volatilità dei prezzi del gas ha generato nel mercato libero elettrico una ancora più consistente variazione dell’energia elettrica il cui picco è stato raggiunto nell’agosto del 2022 con 870 €/MWh a fronte di valori medi negli anni precedenti difficilmente sopra i 100 €/MWh e valori medi compresi tra 40 e 60 100 €/MWh. Le conseguenze le stiamo vivendo ancora oggi nel nostro tessuto sociale e produttivo con le famiglie messe in ginocchio e una moltitudine di imprese in affanno o addirittura costrette a chiudere i battenti. In tale contesto, l’unica forma di controllo del settore energetico ed elettrico, oltreché l’unica strada sensata verso la transizione energetica ed ecologica, è la riduzione delle dipendenze sia da fossile che da FER attraverso la riduzione dei fabbisogni e la produzione elettrica distribuita incentivando l’autoproduzione con un attento dimensionamento degli impianti al fine di ridurre gli impatti.

Essendo perciò ovvia l’impossibilità di ottenere alcuna forma di produzione di energia elettrica a impatto zero, vi è, in aggiunta, da tenere in debita considerazione la forte dipendenza dei sistemi attuali di produzione da FER da componenti, tecnologie e materiali di provenienza estera, prevalentemente da Paesi in cui le recenti tensioni e conflitti per il controllo e la gestione delle risorse stanno creando grave insicurezza nella programmazione e pianificazione a livello generale e locale. Gli stessi materiali, come per esempio le terre rare, oggi indispensabili per la realizzazione delle FER, sono caratterizzati da processi di estrazione, lavorazione e trasformazione a ingente e crescente consumo di energia e ad alto impatto ambientale e sociale. Va da sé che la prima e più efficace azione di riduzione delle emissioni climalteranti deve incentrarsi sulla riduzione dei consumi, attraverso l’eliminazione degli sprechi, l’efficientamento

energetico e la riduzione dei picchi di domanda, i quali, da soli determinano il valore della potenza installata necessaria. Così come anche individuato dalle azioni strategiche del Pears ai punti AS1.1, AS1.12 e AS1.13 a p.63 e AS3.2 e AS3.5 a p.652, è indispensabile orientare una quota importante degli investimenti e delle risorse in questa direzione. In questo senso, laddove i sistemi di produzione da FER quando non destinati all'autoproduzione garantiscono benefici esclusivamente alle società proponenti e sottraggono posti di lavoro a causa del cambio di destinazione d'uso delle superfici agricole, per contro, come anche dimostrato da un'ampia letteratura scientifica, tutte le buone pratiche, le azioni mirate all'abbattimento dei consumi, grazie all'impiego delle migliori intelligenze per la progettazione e pianificazione delle azioni strategiche e di professionalità di ogni ordine e grado per la loro esecuzione, garantisco un innegabile ritorno in termini economici, sociali e ambientali.

<sup>2</sup>AS1.1 p.63“avviare immediatamente i processi di digitalizzazione e informatizzazione dei sistemi energetici per una gestione integrata delle fonti energetiche, della produzione, del consumo e dell'accumulo. Obiettivo dell'azione è la creazione di driver di attuazione delle strategie energetiche edelle azioni previste nel PEARS. A tale scopo e in base alle analisi dei consumi delle diverse aree geografiche potranno essere valutate le proposte provenienti dal territorio regionale di costituzione di distretti energetici per le seguenti specializzazioni: ICT nelle smart city, mobilità sostenibile nelle reti intelligenti, efficienza energetica e mobilità sostenibile per il settore turistico, produzioni agroindustriali efficienti, accumulo per la gestione di fonti energetiche rinnovabili nell'industria, chimica verde e economia energetica circolare, integrazione energetica della generazione eolica con il sistema produttivo industriale, efficienza energetica industriale, efficienza energetica nel settore edilizia, integrazione e efficienza energetica per la gestione dei rifiuti”

AS1.11 p.63Disponibilità continua nel 2030 di una potenza e capacità di accumulo per la gestione del sistema energetico elettrico di 250 MW e 5GWh

AS1.12 p.63Integrazione dei sistemi di accumulo con la generazione distribuita per la realizzazione di microreti intelligenti nel comparto pubblico e nei distretti energetici.

AS3.2 p.65Istituzione del Fondo Regionale per l'Efficienza Energetica (FREE) per la promozione delle azioni di efficientamento energetico nel settore domestico per la riduzione entro il 2030 di almeno il 20%, rispetto al 2013, dei consumi di energia termica;

AS3.5 p.65Costituzione di una ESCO pubblica regionale avente il compito sia di supportare, dal punto di vista tecnico amministrativo, gli enti pubblici presenti nella regione Sardegna sia nella progettazione e realizzazione di interventi di efficientamento e risparmio energetico che di valorizzare le proposte contenute nei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile dei comuni della Sardegna;

## **OSSERVAZIONE N. 7 – Sugli aspetti storici ed archeologici nella localizzazione degli impianti e sui riflessi economici ad essi legati**

L'intera Sardegna è caratterizzata da un contesto paesaggistico di rilevanza archeologica e storica unico al mondo: nella configurazione progettuale eolica on-shore standard proposta, gli aerogeneratori verrebbero a stagliarsi imponenti sullo sfondo di quello che è il territorio al Mondo con la più alta densità di siti archeologici, circondando centinaia di insediamenti di epoca nuragica e pre-nuragica, nonché di altre emergenze di rilevanza storica, sminuendone la valenza e svilendo il sentimento identitario e il patrimonio culturale di un intero popolo.

Sono presenti grosse criticità paesaggistiche per l'inter-visibilità tra i vari impianti eolici proposti e gli elementi storico culturali, ambientali, identitari, in funzione delle quali è difficile immaginare da parte del proponente azioni mitiganti.

Se da un canto è importante promuovere gli investimenti in 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 tenendo ben conto 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.



Nello specifico, la realizzazione dell'impianto proposto da RWE Renewables Italia S.r.l. andrebbe a compromettere un'area ricca di emergenze archeologiche di grande pregio identitario e culturale, che indichiamo nella tabella seguente:



SITO	FOTO	DISTANZA WTG 1	DISTANZA WTG 2	NOTE
NURAGHE RUINA FRANCA		512 MT	1356 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE PAULI'E ANGIONI		1000 MT	1823 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE. IL SITO E' OGGETTO DI STUDI ARCHEOASTRONOMICI DI RILEVANZA INTERNAZIONALE
NURAGHE MAURUS		1117 MT	1894 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
TOMBA DEI GIGANTI DI CALAFRIGIDADDA		1402 MT	2268 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE CRASTU		1373 MT	2207 MT	NURAGHE COMPLESSO QUADRILOBATO. IMPATTO COMPROMETTENTE.
PONTE FERROVIARIO IN PIETRA DI CRASTU		1242 MT	2052 MT	PONTE DEL 1800. SOTTO LE SUE CAMPATE SONO STATI RECENTEMENTE INDIVIDUATI E CENSITI DA ESPERTI DI FAMA INTERNAZIONALE 6 ALVEARI DI API SELVATICHE. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE SA MUSERA		1180 MT	1947 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
PONTE ROMANO DI BRABAXIERA		755 MT	1370 MT	PONTE ROMANO A TRE CAMPATE SUL RIU BRABAXIERA. RECENTEMENTE OGGETTO DI VALORIZZAZIONE CARTELLONISTICA. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE PERDOSU		781 MT	1311 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE LONGU		2021 MT	1831 MT	NURAGHE COMPLESSO. PRESERVA UN'ALTEZZA DI 14 MT. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
NURAGHE MARIANGESA		1246 MT	926 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE CRACAXI		864 MT	345 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE MINDA MAIORI		1184 MT	313 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.




NURAGHE GRUXEDU		924 MT	1474 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE TRACHEDALI		1755 MT	911 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE ANGUSA		1851 MT		IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE ONNOITZU		1517 MT	2197 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE CUCCURU CASAS		3233 MT	2416 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE TANNARA		2176 MT	1358 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE NARBONIS		2501 MT	1682 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE ATZINNARA		2047 MT	2187 MT	NURAGHE COMPLESSO QUADRILOBATO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
NURAGHE PITZU RUNCU		2532 MT	2983 MT	NURAGHE COMPLESSO. GRANDE RILEVANZA PAESAGGISTICA. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE PRANU'E OLLAS		3409 MT	3489 MT	NURAGHE COMPLESSO. GRANDE RILEVANZA PAESAGGISTICA. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE PITZU MANNU		3726 MT	3669 MT	NURAGHE COMPLESSO. GRANDE RILEVANZA PAESAGGISTICA. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE ANTINI		2908 MT	2563 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO RILEVANTE.
NURAGHE ASUSA		2386 MT		NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO RILEVANTE.
TOMBE DEI GIGANTI DE IS PRANUS		2859 MT	2251 MT	GRUPPO DI 2 TOMBE DI GIGANTI. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.






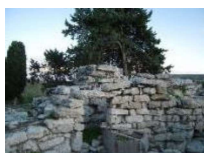
NURAGHE LADUMINI		1401 MT	1092 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
---------------------	---	---------	---------	--

INSEDIAMENTO ROMANO DI BIORA		2671 MT	2284 MT	La localizzazione e la topografia di Biora risultavano incerte sino alle ricerche condotte da G. Lilliu negli anni quaranta. Il Lilliu individuò le rovine di Biora nel vasto fondo di Sa Cungiadura Manna e negli attigui terreni di Su Mogoru, Su Cungiau Nou, Su Tancadeddu, Is Tancadeddus e Ruinas, situati a levante della attuale SS 128. La "statio" si estendeva, comprendendovi l'area di necropoli, per 26 ettari, definiti da una planimetria irregolarmente quadrilatera. All'estremità settentrionale dell'abitato era forse un edificio termale al quale si riferirebbero gli speciali laterizi per il riscaldamento dei calidario ("tegulae hamatae"); una seconda terma è, probabilmente, individuabile nella costruzione di "Sa Cresia" (la chiesa), al centro della cittadina antica, nella località Su Mogoru. (tratto da: R. Zucca, Il santuario nuragico di S. Vittoria di Serri, collana "Sardegna archeologica. Guide e Itinerari", Sassari, Carlo Delfino, 1988)
NURAGHE S'URAXI		2911 MT	2714 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
SANTUARIO NURAGICO DI SANTA VITTORIA		3296 MT	4091 MT	UNO DEI PIU' IMPORTANTI VILLAGGI-SANTUARIO DELLA SARDEGNA NURAGICA. IMPATTO VISIVO RILEVANTE.

SITO	FOTO	DISTANZA WTG 3	DISTANZA WTG 5	NOTE
NURAGHE ONNOITZU		339 MT	1281 MT	NURAGHE MONOTORRE. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
SANTUARIO NURAGICO DI SANTA VITTORIA		1643 MT	2164 MT	UNO DEI PIU' IMPORTANTI VILLAGGI-SANTUARIO DELLA SARDEGNA NURAGICA. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.

NURAGHE SERRA SA FEURRA		2163 MT		IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
NURAGHE SA MUSERA		647 MT	1368 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
NURAGHE CRASTU		668 MT	1675 MT	NURAGHE COMPLESSO QUADRILOBATO. IMPATTO COMPROMETTENTE.
PONTE FERROVIARIO IN PIETRA DI CRASTU		755 MT	1420 MT	PONTE DEL 1800. SOTTO LE SUE CAMPATE SONO STATI RECENTEMENTE INDIVIDUATI E CENSITI DA ESPERTI DI FAMA INTERNAZIONALE 6 ALVEARI DI API SELVATICHE. IMPATTO COMPROMETTENTE.
NURAGHE ZAURRAI		1922 MT		IMPATTO VISIVO RILEVANTE.
NURAGHE ASUSA		2078 MT	3198 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO RILEVANTE.
NURAGHE GRUXEDU		990 MT	1123 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE RUINA FRANCA		1376 MT	1854 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE LADUMINI		2189 MT	1519 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE S'URAXI		2801 MT	1595 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.


NURAGHE MINDA MAIORI		2801 MT	2516 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE.
NURAGHE TRACHEDALI		3211 MT	2697	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE TANNARA		3531 MT	2920 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE



NURAGHE NARBONIS		3655 MT	2948 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
INSEDIAMENTO ROMANO DI BIORA		2834 MT	1684 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE PAULI ANGIONI		1774 MT		IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE TACQUARA			3754 MT	IMPATTO RILEVANTE
<b>SITO</b>	<b>FOTO</b>	<b>DISTANZA WTG 4</b>	<b>DISTANZA WTG 6</b>	<b>NOTE</b>
NURAGHE GRUXEDU		2013 MT	2443 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE LADUMINI		749 MT	1278 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE LONGU		3156 MT	4064 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE MARIANGESA		2266 MT	3131 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE MINDA MAIORI		1218 MT		IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE NARBONIS		764 MT	1432 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE ONNOITZU		2547 MT	2845 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE PERDOSU		2699 MT	3472 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE RUINA FRANCA		2372 MT	2990 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE

NURAGHE S'URAXI			1582 MT	913 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE SA MUSERA			2940 MT		IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE CURRELI				2739 MT	NURAGHE COMPLESSO. IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE TANNARA			849 MT	1690 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE TRACHEDALI			895 MT	1774 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
SANTUARIO NURAGICO DI SANTA VITTORIA			4200 MT	4195 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
INSEDIAMENTO ROMANO DI BIORA			987 MT	155 MT	IMPATTO COMPROMETTENTE
NURAGHE TACQUARA			2213 MT	1755 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
CHIESA CAMPESTRE DI SANTA LUCIA				1210 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE MOGURUS				3298 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
CHIESA CAMPESTRE VERGINE DELLE GRAZIE				3507 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE

SITO	DISTANZA WTG 8	DISTANZA WTG 9	DISTANZA WTG 10	DISTANZA WTG 11	NOTE
SANTUARIO NURAGICO DI SANTA VITTORIA	3643 MT	4239 MT	4000 MT	4559 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE E VILLAGGIO FUND'E CORONAS	3216 MT	3928 MT	3709 MT	4155 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE MOGORUS	2422 MT	3278 MT	3711 MT	3825 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SANTA MARTA	2933 MT	2693 MT	2036 MT	2819 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE AUREDDAS	3659 MT	3368 MT	1925 MT	2837 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE CUCCURU PERDIXI	2672 MT	1829 MT	168 MT	981 MT	

NURAGHE CURRELI	3392 MT	3501 MT	5200 MT	4339 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE CEAS	3427 MT	3393 MT	5000 MT	4190 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
CHIESA CAMPESTRE VERGINE DELLE GRAZIE	2063 MT	2817 MT	2907 MT	3212 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
CHIESETTA DI SANTA LUCIA	862 MT	1099 MT	1683 MT	1622 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE E CHIESETTA DI SANTA BARBARA	3306 MT	2222 MT	1173 MT	1249 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE ARDIDDI	3329 MT	2658 MT	972 MT	1829 MT	IMPATTO VISIVO COMPROMETTENTE
NURAGHE E TOMBA DEI GIGANTI RUINA ILIXI	4214 MT	3470 MT	1829 MT	2586 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE IS ARRUAS	4977 MT	4397 MT	2726 MT	3566 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE PREGANTI	4202 MT	4160 MT	2888 MT	3726 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SUXIU		3895 MT	2267 MT	2880 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE DON EFIS		4272 MT	2619 MT	3277 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE PEDDIS		4881 MT	3255 MT	4073 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURGHE BACCUEDU			3558 MT	4371 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SACCAIONI			3523 MT	4337 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE PARDU			3345 MT	4110 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE MURTAS			3438 MT	3835 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
<b>SITO</b>	<b>FOTO</b>	<b>DISTANZA WTG 12</b>	<b>DISTANZA WTG 13</b>	<b>NOTE</b>	
NURAGHE CUCCURU PERDIXI		2914 MT	2717 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE E CHIESETTA DI SANTA BARBARA		2320 MT	1901 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE IS PIROIS		2878 MT	3348 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE ARDIDDI		3645 MT	3357 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE CEAS		3233 MT	4109 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE PRANU'E BURRAXEDDU		4195 MT	4804 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	
NURAGHE GUTTURU SA TRAI		4419 MT	4957 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE	

NURAGHE NATZARGIUS		4213 MT	3618 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE COMPLESSO E VILLAGGIO ROMANO SU ANGIU		5400 MT	4950 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE TUPPERI		3860 MT	3431 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SUXIU		4088 MT	3507 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE DON EFIS		4561 MT	3977 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURGHE BACCUEDU		5800 MT	5200 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SACCAIONI		5900 MT	5400 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE PARDU		5200 MT	4587 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE MURTAS		4416 MT	3837 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE E TOMBA DEI GIGANTI RUINA ILIXI		4141 MT	3616 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE ARDIDDI		3606 MT	3243 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE ARRUEDDAS		4882 MT	4559 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SIMONI			4254 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE ZIDONI			4457 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE LADIRI			3848 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE SILIQUA			3903 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE TINTILLONIS			3874 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
NURAGHE CUCCURU MAINITA			3960 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE
CHIESETTA DI SAN SATURNINO			3743 MT	IMPATTO VISIVO RILEVANTE



## **OSSERVAZIONE N. 8 – Sugli altri aspetti paesaggistici, naturalistici e culturali intaccati dalla localizzazione dell'impianto**

L'intera proposta progettuale non tiene in alcun conto che il paesaggio «È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.» come indicato dalle Linee Guida emanate dal MIBAC nel febbraio 2007 “Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”, riprese successivamente dall'Allegato e alla D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020, al punto 4.1, La relazione paesaggistica.

Di particolare rilievo per la questione che affrontiamo è l'art. 27 della Convenzione sui diritti civili e politici dell'ONU del 1966 che recita:

“In quegli Stati, nei quali esistono minoranze etniche, religiose, o linguistiche, gli individui appartenenti a tali minoranze non possono essere privati del diritto di avere una vita culturale propria, di professare e praticare la propria religione, o di usare la propria lingua, in comune con gli altri membri del proprio gruppo”.

Riteniamo che l'impatto di questo impianto e di impianti simili nei territori della Sardegna rurale possa compromettere le caratteristiche storiche della vita culturale del popolo sardo, la cui identità è imprescindibilmente legata all'originalità e alle specificità ancestrali del proprio paesaggio.

La Convenzione dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro N. 169 sulle Popolazioni Indigene e Tribali all'art 15 recita:

“Devono essere salvaguardati in modo speciale i diritti dei popoli interessati alle risorse naturali delle loro terre. Questi diritti comprendono, per questi popoli, la partecipazione all'utilizzo, alla gestione ed alla conservazione di queste risorse”.

Riteniamo che l'impatto di questo impianto e di impianti simili nei territori della Sardegna rurale possa compromettere permanentemente il diritto del popolo sardo alla gestione e alla conservazione della risorsa paesaggistica ai fini dello sviluppo rurale nella sua globalità.

Ricordiamo che l'accordo di Partenariato 2014-2020 nelle linee di indirizzo strategiche relative alle politiche energetiche afferma che, nell'ambito della produzione di energia da fonti rinnovabili, l'orientamento è indirizzato all'auto-consumo, commisurando la dimensione degli impianti ai fabbisogni energetici, evitando così fenomeni di sovra-incentivazione e spiazzamento delle politiche ordinarie e che, nell'ambito dello sviluppo rurale, si evidenzia, accanto all'autoconsumo, la predilezione per interventi di piccola e media dimensione, con particolare attenzione alla tutela del suolo e al suo consumo.

La simulazione fotografica indicata negli elaborati FOTOINSERIMENTI PELOB-RS04\_10a e PELOB-RS04\_10b è incompleta e NON comprensibile in quanto il numero e la scelta dei punti di vista, altre volte la scarsa definizione delle immagini non

consentono una corretta valutazione dell'impatto delle pale eoliche sul territorio e sull'ambiente. Nonostante l'attenta osservazione delle foto-visualizzazioni, **le pale eoliche non sono facilmente individuabili perché sfumate**, quindi non rispondenti alla situazione in post opera e inducono ad una errata valutazione del loro reale inserimento nel contesto paesaggistico-ambientale. Sarebbe opportuno in questi casi delicati e sensibili “ la foto visualizzazione tridimensionale” che risulterebbe più attendibile e realistica anche mediante l'utilizzo di software comunemente in uso negli studi professionali.

Inoltre bisogna tener conto della grande vicinanza del parco eolico alle tante emergenze archeologiche e agli stessi centri abitati, sarebbe opportuno che il progetto comprendesse foto inserimenti in numero maggiore e da punti di scatto meno ambigui (si veda, a titolo di esempio, il foto inserimento con PDV5 – Isili - Nuraghe Asusa)

Facendo riferimento alla Relazione per il deposito delle scorie nucleari pervenuta dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna (rif. nota prot. 4870 del 24.02.2021) al suo interno ampio spazio è dedicato alla descrizione del paesaggio rurale, cui viene riconosciuta una “connotazione particolarmente significativa sotto il profilo della qualità paesaggistica”. Tali ambiti sono infatti riconosciuti come “paesaggi peculiari, trame estese e minute frutto della permanenza antropica secondo modalità lievi e rispettose dei caratteri naturali dei luoghi, riconosciute dagli strumenti di pianificazione paesaggistica e urbanistica e meritevoli di tutela”. A tale proposito viene rappresentato come, secondo numerosi studi, “fenomeni di manomissione del territorio agricolo a vantaggio di differenti e più invasive destinazioni funzionali - come quello in argomento - possano provocare una alterazione del territorio a

detrimento delle specificità di questo particolare “paesaggio”, così come gli strumenti normativi rivolti alla preservazione dei caratteri e delle specificità del paesaggio rurale”. Coerentemente con quanto previsto dalla “Convenzione Europea del Paesaggio”, sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata in Italia con la Legge 9 gennaio 2006, n.14, nonché con le disposizioni del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004), dichiaratamente conformato alla suddetta Convenzione Europea (cfr. art. 132), l'art. 135, comma 4, espressamente prevede che i piani paesaggistici siano, tra l'altro, preordinati “alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO”. In tal senso la Soprintendenza esclude qualsiasi dubbio in merito al fatto che, anche sotto il profilo giuridico, “il territorio rurale costituisca, a tutti gli effetti, un bene culturale da preservare, sia per i suoi aspetti paesaggistici che per i valori di identità collettiva e di riconoscibilità che gli sono propri”. Allo stesso modo nella Relazione si rappresenta come “il fattore qualificante del paesaggio rurale si ritrovi negli spazi coltivati, non contaminati dalla presenza di quelle opere che, del tutto estranee all'attività agricola, conseguono all'uso improprio dei territori extraurbani” e come i “contesti nei quali si collocano le diverse aree si connotano per la rilevante qualità del paesaggio naturale e della produzione agricola tradizionale, esito dello

stratificarsi sul territorio naturale di modalità di gestione del territorio rurale caratterizzate da un elevato grado di compatibilità ambientale, e in grado di produrre un paesaggio agrario significativo sotto il profilo della qualità formale ed estetica e per la sua capacità di testimoniare delle modalità di uso e gestione del territorio che hanno caratterizzato il territorio regionale dall'alto medioevo al XX secolo.”

Le attuali politiche energetiche, se non ricondotte ad un alveo pianificatorio ben definito, rischiano di compromettere in maniera irreversibile il territorio senza lasciarci la possibilità di operare scelte diverse in futuro. Non bisogna dimenticare, infatti, che le concessioni autorizzative garantiscono diritti a chi le ottiene e impongono dei vincoli sui territori interessati verso futuri possibili interventi qualora questi vadano in qualche forma a disturbare gli impianti esistenti. I danni ambientali e paesaggistici, il consumo di suolo e la conseguente perdita permanente dei relativi benefici ecologici potrebbero rappresentare di questo passo una voce di indebitamento crescente e difficilmente sostenibile. Eppure, siamo in possesso di tutti gli elementi, compresi studi scientifici e valutazioni tecniche, utili ad attuare una giusta e corretta transizione ecologica. Questi elementi devono essere inclusi nelle politiche e nei piani per evitare ogni ulteriore danno all'ambiente, al paesaggio, ai nostri equilibri sociali e alla nostra economia.

Le “torri eoliche” in progetto si presentano sistematicamente, con un'alta inter-visibilità dai luoghi tutelati, sia da campo medio che medio-lungo, nonché dalla rete della viabilità principale.

Il progetto non assolve, né tenta minimamente di farlo, alla risoluzione degli elementi di contrasto tra la realizzazione dell' impianto, la possibile alterazione della fruibilità del punto di osservazione e il sistema panoramico nel suo complesso. I diversi punti di vista scelti per le analisi paesaggistiche non sono significativi, sono strumentalmente volti a dimostrare che l'impatto visivo è scarsamente rilevante.

L'analisi dei “costi benefici” analizzati è alquanto sommaria poiché è rivolta esclusivamente ai costi benefici dell'investimento, ma non tiene conto dei danni arrecati a molte attività produttive e di servizi presenti nell'intero territorio. Ne avranno sicuramente danno le aziende agricole che operano nelle aree interessate per la caduta di pregio ambientale e di immagine. Ne subiranno un danno devastante e incalcolabile in termini economici tutte le attività legate al turismo per la perdita dell'integrità ambientale.

Nel progetto non si evidenziano minimamente gli effetti negativi sulle attività economiche esistenti e quelle future, sulle perdite di quote di mercato anche turistico delle attività operanti nel territorio. Non si evidenziano anche gli elementi di criticità ambientali e gli eventuali (improbabili) interventi di mitigazione. Non vengono analizzati gli effetti negativi sulle componenti dell'ambiente e del paesaggio rurale potenzialmente soggetto ad un impatto notevolmente negativo, perdita d' immagine e del valore d'integrità dell'intero territorio.

Si chiede agli Enti Precedenti e agli Assessorati Regionali competenti di verificare, anche in ambito di pianificazione e programmazione territoriale, la coerenza della realizzazione di questi impianti eolici, di tale numero e di tali dimensioni, con gli investimenti pubblici finalizzati alla valorizzazione e alla gestione dei numerosi siti

archeologici, museali e turistici, anche in funzione della valutazione del VANE, di considerarli al pari dei progetti di grande impatto sociale e pertanto di sottoporli all'analisi SROI (previsionale e retrospettiva), ovvero di indicatori per la misura del ritorno sociale dell'investimento, e in previsione di una auspicabile definizione di una più ampia area di rispetto intorno ai più pregevoli aspetti naturali e antropici di questo territorio.

Nella documentazione non è stata inserita l'analisi per fotosimulazione di tutti i contesti in cui sono presenti siti archeologici, storici e a valenza ambientale, soprattutto in particolare quelli maggiormente vicini agli aereogeneratori, che necessariamente interferiranno sul contesto di giacenza dei monumenti.

A nostro avviso sono presenti grosse criticità paesaggistiche per l'intervisibilità tra il parco eolico e gli elementi storico culturali, ambientali, identitari e il proponente non chiarisce le azioni puntuali con cui intenderebbe mitigare tali impatti, di fatto ignorando l'alterazione prodotta sull'attuale paesaggio, che deve essere attentamente valutata alla luce della definizione di paesaggio contenuta nella Convenzione Europea del 2001, tenendo conto delle osservazioni negative dei cittadini e di come quella trasformazione venga riconosciuta/accettata o meno dalla comunità residente.

Infatti, la valutazione d'impatto ambientale non può, comunque, limitarsi alla sola applicazione di divieti e norme di legge, avendo come obiettivo la valutazione degli effetti diretti e indiretti dello specifico progetto, anche quando ubicato al di fuori di aree vincolate, precluse o non idonee, in relazione al contesto ambientale di riferimento.

Nel redigere il progetto, il proponente ha accortamente ritenuto opportuno non produrre (così come non vi considera alcun impatto) le foto-simulazioni della vista che si avrebbe dalla Giara di Gesturi, , dal Monte Santu Antine di Genoni, dalla Foresta di Adoni di Villanova Tulo, dal Monte Santa Vittoria di Esterzili, , dal Monte Simudis-Pranu-Trempu di Isili, dal lago Mulargia, né relativamente agli aerogeneratori del progetto "Lobadas", tantomeno riferendosi agli impatti cumulativi che si avrebbero in tutto il Sarcidano, la Trexenta, le Barbagie, la Marmilla se fossero approvati gli ormai innumerevoli progetti eolici proposti : "Luminu", "Su Murdegu", "Narbonis", "Monte Argentu", "Amistade", "Escala", "Abbila", "Loto Rinnovabili", "Riu Mortoriu", "Geniosu", , "Planu Serrantis" , "Samassi-Serrenti", "Marmilla", "Trexenta", "Miali", "Nuraddei", "Pizzu Boi", etc. : un vero e proprio "recinto" di torri gigantesche per un totale di circa 1.500 MWp, oltre il doppio della quota di eolico assegnata all'intera Sardegna secondo la rimodulazione su base regionale del Fit For 55 !

Si ribadisce che se anche solamente una parte di tali progettualità fosse approvata, ne deriverebbe mortificazione e distruzione di paesaggi, fauna, storia e abitanti di un territorio, assegnandogli un tetro destino di involuzione culturale, sociale, economica e consegnandolo definitivamente allo spopolamento.

L'intera proposta progettuale non tiene in alcun conto che il paesaggio «È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovra-locali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È

coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.» come indicato dalle Linee Guida emanate dal MIBAC nel febbraio 2007 “Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”, riprese successivamente dall' Allegato e) alla

D.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020, al punto 4.1, La relazione paesaggistica.

Le “torri eoliche” in progetto si presentano sistematicamente, con un'alta inter-visibilità dai luoghi tutelati, sia da campo medio che medio-lungo, nonché dalla rete della viabilità principale; con riferimento alla strada S.S. 128, e le altre che portano ai vari siti di interesse paesaggistico , storico, culturale, turistico del territorio (Giara di Serri, Nuraghe Is Paras e museo del rame di Isili, Nuraghe Adoni, Su Nuraxi di Barumini, Santuario Nuragico di santa Vittoria a Serri, Colle Santu Antine, Monte Santa Vittoria di Esterzili, Altipiano di Pranu'e Ollas etc.) sono nelle immediate vicinanze all'area dell'impianto e pur non essendo strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica ai sensi del PPR, sono comunque frequentate da flussi turistici che devono raggiungere le rinomate località turistiche appena citate. Ne consegue che la percezione dell'area dell'impianto disturba il paesaggio che il turista vorrebbe e potrebbe godere in assenza dell'impianto;

Le simulazioni fotografiche dell'intervento proposte negli elaborati di progetto non restituiscono quelle visuali nitide che ne farebbero invece apprezzare in maniera compiuta e realistica la vista da campo medio-lungo e lungo.

Si chiede agli Enti Precedenti e agli Assessorati Regionali in indirizzo di verificare, anche in ambito di pianificazione e programmazione territoriale, la coerenza della realizzazione di questo e altri parchi eolici, di tale numero e di tali dimensioni, con gli investimenti pubblici finalizzati alla valorizzazione e alla gestione dei numerosi siti archeologici, museali e turistici, anche in funzione della valutazione del VANE, e in previsione di una auspicabile definizione di una più ampia area di rispetto intorno ai più pregevoli aspetti naturali e antropici di questo territorio.

### **OSSERVAZIONE N. 9 – Sulla completezza del progetto**

Nella documentazione non c'è evidenza che il progetto rispetti i requisiti di buona progettazione relativamente a:

- la distanza minima delle turbine dai confini di proprietà, tanche e muretti a secco, di cui al punto

2.2 delle linee guida e secondo la D.G.R. N. 59/90 DEL 27.11.2020;

- il rispetto delle distanze dagli insediamenti rurali (punto 4.3.3 delle linee guida), nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, e da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno o diurno, o case rurali ad utilizzazione residenziale di carattere stagionale, il cui censimento è stato effettuato in maniera non esaustiva e non dettagliata; non sono sufficienti le informazioni sull'uso effettivo degli edifici e circa la presenza di personale nelle ore notturne e diurne;

- manca l'indicazione delle interdistanze tra le macchine, dettate dalle buone norme

di progettazione eolica, di cui al paragrafo 4.3.2, sia all'interno dello stesso progetto che rispetto agli aerogeneratori di altre società ;

- la distanza di rispetto dai beni paesaggistici: l'area del parco risulta attraversata da vari corsi d'acqua, per i quali, nel rispetto delle norme del PPR, dovrebbe preferibilmente farsi salva la fascia di 300 metri a cavallo dell'asse dell'alveo. Tale condizione è verificata per tutte le turbine ma non per le "opere accessorie";

- Ci pare assurda la risultanza dello studio anemologico -che fa riferimento a un fantomatico parco eolico di Phobos (?)- secondo cui La produzione lorda è risultata essere di 256.755 GWh/anno, produzione netta 228.673 GWh/anno . L'impressione è che la gran mole di progetti in arrivo su questo e altri territori, siano più il frutto di una serie di copia incolla che dello studio serio e puntuale delle differenti situazioni territoriali.

- Diversi aerogeneratori non rispettano i parametri normativi previsti nel punto 4.3.3 Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020 in quanto a meno di 500 metri esiste un corpo aziendale ad utilizzazione agropastorale con presenza continuativa;

- lo studio sui campi elettromagnetici non ha tenuto conto delle eventuali interferenze e degli impatti cumulativi con altre fonti di emissione presenti in zona e dei recettori presenti, di cui non è stato fatto idoneo censimento. In particolare, lo studio relativo all'elettrodotto AT non ha tenuto conto degli impatti cumulativi dovuti alla presenza di altre infrastrutture elettriche.

## **CONCLUSIONI**

A completamento di quanto finora esposto, gli scriventi ribadiscono che la Comunità Montana di appartenenza ha formalizzato la propria contrarietà ai progetti eolici presentati nel territorio, attraverso proprie delibere.

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.

Impianti industriali come quello proposto rappresentano un freno a tale auspicato percorso. 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 la dimensione dell'opera, nonché la sua "durata". Inoltre l'improponibile, per quei luoghi, altezza delle pale innesca un

gigantismo sproporzionato che scardina i rapporti percettivi del vasto compendio caratterizzato dalle basse colline della Sarcidano confinante con la Marmilla e l'Ogliastra, aree già gravate peraltro dalla presenza di numerosi altri parchi eolici.

## **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.

In virtù di quanto esposto,

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

Allegato XX- \_\_\_\_\_ *(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente e unicamente in formato PDF)*

Luogo e data ISILI 10/03/2024

*(inserire luogo e data)*

Il/La dichiarante

\_\_\_\_\_  
**PISCI LUIGI(Firma)**