



Enel Green Power and TGx Italy
O&M Solar, Wind and BESS Italy
O&M Wind Italy

Viale Regina Margherita 125 - 00198 Roma - Italia
T. +39 06 83051



ENEL-EGI-10/02/2023-0003640

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
SICUREZZA ENERGETICA
va@pec.mite.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica Direzione generale valutazioni
ambientali Divisione V – Procedure di
valutazione VIA e VAS
va-5@mite.gov.it

REGIONE AUTONOMA DELLA
SARDEGNA
industria@pec.regione.sardegna.it

EGI/PGI/O&MSWB/WIND

enelgreenpoweritalia@pec.enel.it

Oggetto: Osservazioni al progetto cod. procedura 5371 relativo alla realizzazione di un impianto eolico denominato "Ischinditta", composto da 9 aerogeneratori ciascuno della potenza nominale di 5,6 MW, per una potenza complessiva di 50,4 MW, ricadente nel territorio comunale di Ozieri (SS), Chiaramonti (SS), Erula (SS) e Tula (SS) in località Monte Sassu. Proponente GRVDEP Energia S.r.l. Responsabile del procedimento Dott.ssa Carmela Bilanzone

Spett.Le Ministero,
con riferimento alla procedura autorizzativa in oggetto, la scrivente Società, non coinvolta nell'iter in corso, rimette le proprie osservazioni di competenza nella nota allegata, in quanto titolare di due impianti eolici in esercizio ubicati nei Comuni di Tula ed Erula, in prossimità dell'impianto in oggetto. (Tula1 e Tula 2).
In particolare, si evidenzia che l'eventuale sviluppo del progetto così come in proposta autorizzativa, determinerebbe impatti di varia natura (di seguito dettagliati) con conseguente mancata produzione degli impianti nella titolarità della scrivente.
In ultima istanza, si segnala che gli impianti di Tula 1 e Tula 2, risulterebbero già impattati fortemente dal progetto denominato "Sa Fiurida" presentato dalla Società GRV Wind Sardegna 5 S.r.l., anch'esso in fase autorizzativa (cod. procedura 8622), per il quale la scrivente ha già trasmesso le proprie osservazioni con PEC del 18/01/2023.
Restiamo in attesa di cortese riscontro e porgiamo,
Cordiali saluti

Roberto Refrigeri
Il Responsabile

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia S.p.A. e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

1/1

Id. 53037443

Questo messaggio è destinato esclusivamente al seguente uso: **CONFIDENZIALE**



CODE
GRE.EEC.R.00.XX.W.00000.00.052.00

PAGE
 1 di/of 43

TITLE: Report Criticità

AVAILABLE LANGUAGE: IT

PARCO EOLICO GRVDEP Energia Srl

REPORT CRITICITA' ED INTERFERENZE

CON L'IMPIANTO EGP DI TULA 1 E TULA 2

File: REPORT_CRITICITA'_GRVDEP Energia_20220609_.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
02	27.06.2022	IN RISP. ALLA MAIL DEL 17.06.2022	SCS INGEGNERIA A.MARTUCCI	SCS INGEGNERIA DAMICO	
01	09/06/2022	IN RISP. ALLA RICHIESTA INTEGRAZIONI 06 06 2022	SCS INGEGNERIA A.MARTUCCI	SCS INGEGNERIA DAMICO	
00	27/05/2022	EMISSIONE	SCS INGEGNERIA F.SPECCHIA	SCS INGEGNERIA DAMICO	SCS INGEGNERIA

VALIDATION

NOME	E. PAZZOLA	A.GIUFFRIDA
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT GRVDEP	CODE																	
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT	SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION								
	GRE	EEC	R	0	0	I	T	W	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0

CLASSIFICATION: COMPANY	UTILIZATION SCOPE
--------------------------------	--------------------------

This document is property of Enel Produzione S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Produzione S.p.A.

INDICE

1	PREMESSA	3
2	METODOLOGIA	4
3	LAYOUT DI IMPIANTO: COORDINATE	5
4	D.M. 10-09-2010 LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI.....	12
5	AREE NON IDONEE FER (DGR 45/11 DEL 2015).....	14
6	STUDI SPECIALISTICI.....	25
6.1	STUDIO DI COMPATIBILITÀ ACUSTICA	25
6.2	STUDIO DEGLI EFFETTI DI SHADOW FLICKERING	27
6.3	STUDIO DELLA ROTTURA DEGLI ORGANI ROTANTI.....	28
7	ANALISI DEL RAPPORTO DEL SIA E DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	29
8	PARERI DI ASSOCIAZIONI, UFFICI, ENTI, ECC.	40
9	CONCLUSIONI	42

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1:	Localizzazione Impianto Eolico di Ischinditta rispetto ai due impianti eolici di proprietà di Enel (Tula 1 e Tula 2).....	3
Figura 2:	Distanza minima Impianto Eolico di Ischinditta rispetto ai due impianti eolici di proprietà di Enel (Tula 1 e Tula 2)_cerchio in rosso raggio di 700 m	4
Figura 3:	Coordinate Aerogeneratori UTM-WGS84, (FONTE "Studio dei potenziali impatti cumulativi" Rev 01)	5
Figura 4:	Coordinate Aerogeneratori Gauss-Boaga, Roma 40, (FONTE "Relazione descrittiva generale REV 01").....	5
Figura 5:	Coordinate Aerogeneratori Gauss-Boaga, Roma 40, (FONTE "V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI").....	6
Figura 6:	Rappresentazione in kmz del layout di progetto (in verde coordinate dichiarate in UTM WGS 84, in rosso coordinate in UTM WGS 84, convertite da Gauss Boga Roma 40, come dichiarate)	7
Figura 7:	Coordinate Aerogeneratori ED 50 - Fuso 32, (FONTE: 1_2_Studio Anemologico_rev 01)	8
Figura 8:	Rappresentazione in kmz del layout di progetto (in giallo inserimento delle posizioni derivanti dalle posizioni dichiarate nel sistema di riferimento ED 50 Fuso 32)	8
Figura 9:	Rappresentazione layout di progetto (Fonte: V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI).....	9
Figura 10:	Analisi posizione torre CO1	9
Figura 11:	Analisi posizione torre CO1 – C02	10
Figura 12:	Planimetria semplificativa delle interdistanze tra gli aerogeneratori in progetto e gli aerogeneratori dell'impianto eolico ENEL di "Sa Turrina Manna - Tula(SS)", Fig 37 pag. 102, Relazione Paesaggistica Rev 01.....	11
Figura 13:	Criteri di classificazione degli aerogeneratori (Fonte: DGR 40/11 del 2015)	14
Figura 14:	V.2.5 Aree non idonee impianti FER_Rev 01.....	17
Figura 15:	Carta delle Componenti di Paesaggio – PPR – Tav V.2.22 – Rev 00.....	18
Figura 16:	Beni Paesaggistici censiti ai sensi dell'Art.17, c.3, lett. g) –NTA (Fonte: Sardegna Geoportale.it).....	20
Figura 17:	Beni Paesaggistici censiti ai sensi dell'Art.17, c.3, lett. h) –NTA (Fonte: Sardegna Geoportale.it).....	21
Figura 18:	Bene Paesaggistico censiti dal PPR – dichiarato di particolare interesse archeologico: "Muraglia megalitica di Punta S'Arroccu".....	22
Figura 19:	Bene Paesaggistico censiti dal PPR – dichiarato di particolare interesse archeologico: "Nuraghe Zappareddu".	23
Figura 20:	Bene dichiarato di particolare interesse archeologico: "Complesso Archeologico di Longhidanu"	23
Figura 21:	In blu la perimetrazione delle Aree presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali	24

1 PREMESSA

SCS Ingegneria srl è una società con un'esperienza pluriennale nel settore delle energie rinnovabili, con particolare riferimento alla fornitura di servizi di ingegneria per impianti eolici e fotovoltaici.

Coopera con aziende *leader* nel settore con le quali ha sviluppato, in oltre 30 anni di attività, progetti in tutto il mondo per più di 10.000 MW tra impianti solari ed eolici, posizionandosi tra le principali società di ingegneria per consulenza, sviluppo e progettazione di impianti energia rinnovabile.

SCS ha ricevuto da Enel Green Power SpA l'incarico per la redazione di un report che evidenzi le criticità del progetto eolico denominato "Parco Eolico Ischinditta", per il quale la società GRVDEP Energia Srl, in data 01/07/2020 ha presentato istanza di Provvedimento Unico Ambientale (PUA), ai sensi dell'art. 27 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii e in data 03/11/2020 istanza di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs n. 387/2003 presso la Regione Sardegna, Direzione Generale dell'Industria, Assessorato dell'Industria, Servizio Energia ed Economia Verde.

Saranno evidenziate eventuali interferenze che il progetto produrrebbe con i due impianti di proprietà Enel (Tula 1 e Tula 2) ubicati nelle vicinanze e già in esercizio da diversi anni, con particolare riferimento al rispetto della normativa vigente sulle Aree Non Idonee FER (DM10/09/2010 e DGR 40/11 del 2015¹).

L'impianto eolico oggetto del presente studio è contiguo rispetto agli impianti esistenti, la distanza minima dalle torri esistenti è di circa 700 m

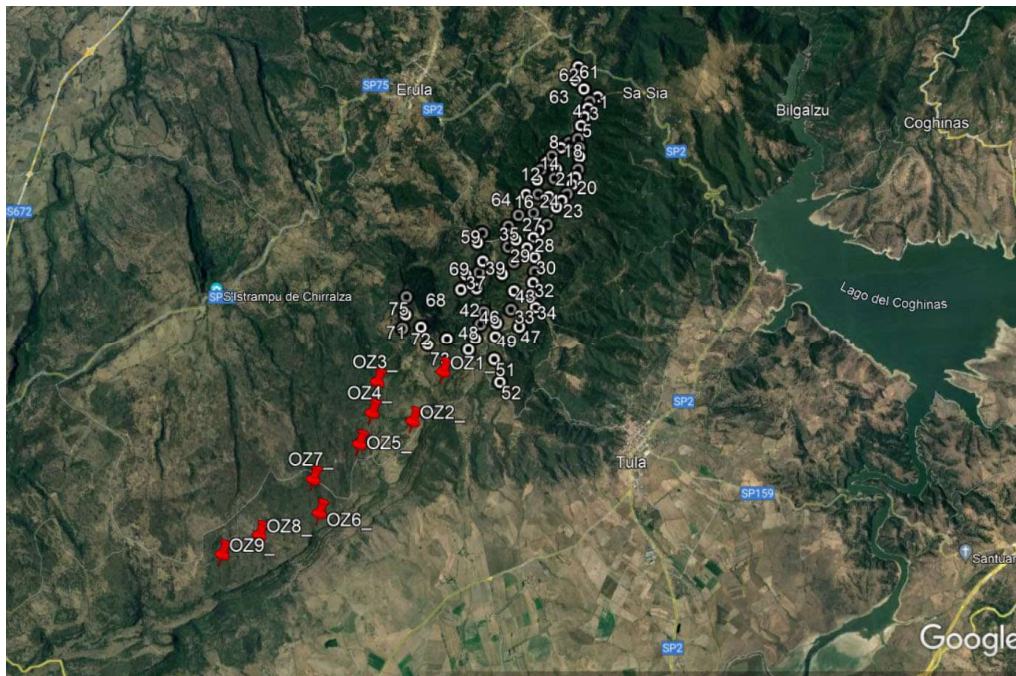


Figura 1: Localizzazione Impianto Eolico di Ischinditta rispetto ai due impianti eolici di proprietà di Enel (Tula 1 e Tula 2)

¹ In sede di presentazione del progetto, in iter ministeriale PAU, la normativa regionale vigente in materia Aree Non Idonee Fer era la DGR 40/11 del 2015, abrogata successivamente con entrata in vigore della DGR 59/90 del 27/11/2020, ma tuttora vigente per il progetto in esame. Tale constatazione viene confermata nei pareri di competenza del Servizio Tutela Paesaggio Sardegna Settentrionale (note prot. n.33234 del 05/07/2021 e prot. 17980 del 13.04.2021)



Figura 2: Distanza minima Impianto Eolico di Ischinditta rispetto ai due impianti eolici di proprietà di Enel (Tula 1 e Tula 2)_
cerchio in rosso raggio di 700 m

2 METODOTOLOGIA

Sulla scorta di quanto accordato con la committenza, l'analisi viene prodotta secondo quanto precisato nel seguito.

Il presente report viene elaborato in base alla consultazione della documentazione di progetto scaricabile al seguente link:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7492/10830?Testo=&RaggruppamentoID=257#form-cercaDocumentazione>.

Si analizza il progetto proposto consistente, in base a quanto riportato nella *Relazione descrittiva generale Rev 01*, in:

- 9 aerogeneratori del tipo Vestas V150 (potenza nominale 5,6 MW ciascuno, altezza al mozzo 105 m e altezza complessiva 180 m), relative piazzole e relativa viabilità di accesso e interconnessione;
- Connessione alla rete mediante collegamento in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV denominata "Tula".

La verifica vincolistica e dei requisiti della DGR 40/11 del 2015 è stata svolta mediante elaborazione in kmz del Layout da parte di SCS sulla base delle coordinate dichiarate nelle relazioni sopracitate, di cui si argomenterà nel par. 3.

Pertanto, tali elaborazioni, a parte l'identificazione puntuale delle torri, non hanno potuto riportare l'estensione della piazzola, l'estensione effettiva della viabilità e tracciati e la esatta posizione e dimensione della sottostazione MT/AT.

3 LAYOUT DI IMPIANTO: COORDINATE

Con riferimento alle coordinate di impianto di cui al progetto in esame, dalla consultazione della documentazione disponibile le stesse non si evincono in maniera univoca per le motivazioni che seguono. Nella Tab. 1 dello “V.1.12_Studio dei potenziali impatti cumulativi”- Rev 01 vengono riportate le coordinate delle torri, espresse nel sistema di riferimento UTM WGS 84.

Aerogeneratore	Coordinate UTM WGS84	
	E [m]	N [m]
WTG-1	495416,79	4510301,16
WTG-3	494291,03	4510200,68
WTG-4	494179,90	4509688,28
WTG-2	494867,56	4509509,07
WTG-5	493943,98	4509186,03
WTG-6	493226,98	4508093,49
WTG-7	493142,29	4508649,24
WTG-8	492192,36	4507790,79
WTG-9	491557,00	4507514,00

Tabella 1 Coordinate degli aerogeneratori

Figura 3: Coordinate Aerogeneratori UTM-WGS84, (FONTE “Studio dei potenziali impatti cumulativi” Rev 01)

Nella Tab 2 della “1.1_Relazione descrittiva generale” - REV 01 vengono riportate invece le coordinate delle torri, espresse nel sistema di riferimento Gauss-Boaga, Roma 40. Le stesse coordinate, espresse in questo sistema di riferimento, sono riportate nella relazione “V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI”.

Tabella 2 – Ubicazione planimetrica aerogeneratori di progetto, sistema di riferimento Gauss-Boaga Roma 40

PARCO EOLICO ISCHINDITTA - COORDINATE PIANE GAUSS BOAGA			
AEROGENERATORE	Nord	Est	Quota di posa dell'aerogeneratore m. s.l.m.
OZ1	4510297.82	1495466.52	590.1
OZ2	4509554.10	1494875.43	620.0
OZ3	4510211.75	1494319.94	580.0
OZ4	4509699.62	1494208.58	590.0
OZ5	4509196.87	1493972.74	599.3
OZ6	4508104.58	1493255.44	625.5
OZ7	4508660.51	1493171.27	602.0
OZ8	4507790.16	1492230.74	577.0
OZ9	4507525.71	1491586.49	579.5

Figura 4: Coordinate Aerogeneratori Gauss-Boaga, Roma 40, (FONTE “Relazione descrittiva generale REV 01”)

Tabella 1 – Ubicazione planimetrica aerogeneratori di progetto, sistema di riferimento Gauss-Boaga Roma 40

AEROGENERATORE	Nord	Est	Quota di posa dell'aerogeneratore m. s.l.m.
OZ1	4510297.82	1495466.52	588.0
OZ2	4509554.10	1494875.43	616.0
OZ3	4510211.75	1494319.94	571.0
OZ4	4509699.62	1494208.58	583.0
OZ5	4509196.87	1493972.74	592.0
OZ6	4508104.58	1493255.44	620.0
OZ7	4508660.51	1493171.27	607.2
OZ8	4507790.16	1492230.74	584.9
OZ9	4507525.71	1491586.49	566.0

Figura 5: Coordinate Aerogeneratori Gauss-Boaga, Roma 40, (FONTE "V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI")

Dal confronto delle due tabelle, seppur le coordinate coincidano, le quote di posa degli aerogeneratori differiscono.

Al fine di verificare l'univocità delle coordinate e creare un layout in kmz che potesse essere utilizzato nell'analisi vincolistica del presente studio, si è proceduto ad effettuare la conversione delle coordinate dichiarate nel sistema di riferimento Gauss-Boaga Roma40 nel sistema di riferimento UTM WGS84, per confrontarle con quelle dichiarate in quest'ultimo.

Per la conversione sono stati utilizzati due tools, uno disponibile da portale nazionale di Minambiente, l'altro da portale regionale della Sardegna:

- <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/conversione-coordinate/>
- <https://www.sardegnageoportale.it/webgis/raswebconverter/index?stato quale=punto>

WTG	GAUSS BOAGA ROMA 40 (Italia Zona 1) rif. Elaborati: V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI; 1_1_Relazione Descrittiva Rev 01;		UTM WGS 84 (32 N) rif. Elaborati: V.1.12 Studio dei potenziali impatti cumulativi; SEGNAPOSTO VERDE FILE KMZ		UTM WGS 84 (32N), da conversione GAUSS BOAGA ROMA 40 (Italia Zona 1) SEGNAPOSTO ROSSO FILE KMZ	
	EST	NORD	EST	NORD	EST	NORD
OZ1	1495466,52	4510297,82	495416,79	4510301,16	495436,60	4510289,74
OZ2	1494875,43	4509554,10	494867,56	4509509,07	494845,51	4509546,04
OZ3	1494319,94	4510211,75	494291,03	4510200,68	494290,03	4510203,68
OZ4	1494208,58	4509699,62	494179,90	4509688,28	494178,67	4509691,56
OZ5	1493972,74	4509196,87	493943,98	4509186,03	493942,83	4509188,82
OZ6	1493255,44	4508104,58	493226,98	4508093,49	493225,54	4508096,55
OZ7	4508660,51	1493171,27	493142,29	4808649,24	493141,37	4508652,47
OZ8	4507790,16	1492230,74	492192,36	4507790,79	492200,86	4507782,14
OZ9	4507525,71	1491586,49	491557,00	4507514,00	491556,61	4507517,70

Tabella 1 – Riepilogo Coordinate Aerogeneratori

La conversione delle coordinate, eseguita con entrambi i tools soprarichiamati, ha determinato un output le cui coordinate differiscono solo per la parte decimale, pertanto si è assunta la conversione delle coordinate effettuata mediante il tool della Regione Sardegna.

Nella figura che segue (Figura 6) si rappresenta pertanto il confronto dei due layout espressi nel sistema di riferimento UTM WGS84 (32N), in verde le coordinate dichiarate dalla società proponente, in rosso le coordinate convertite dal sistema di riferimento Gauss-Boaga Roma40 (come dichiarate dalla società proponente) nel sistema di riferimento UTM WGS84.

Dal confronto dei due kmz (Figura 6) e della Tabella 1 si evince un discostamento tra le posizioni denominate con la stessa numerazione, che varia da un minimo di 2,68 m (OZ5) ad un massimo di 42 m (OZ2).

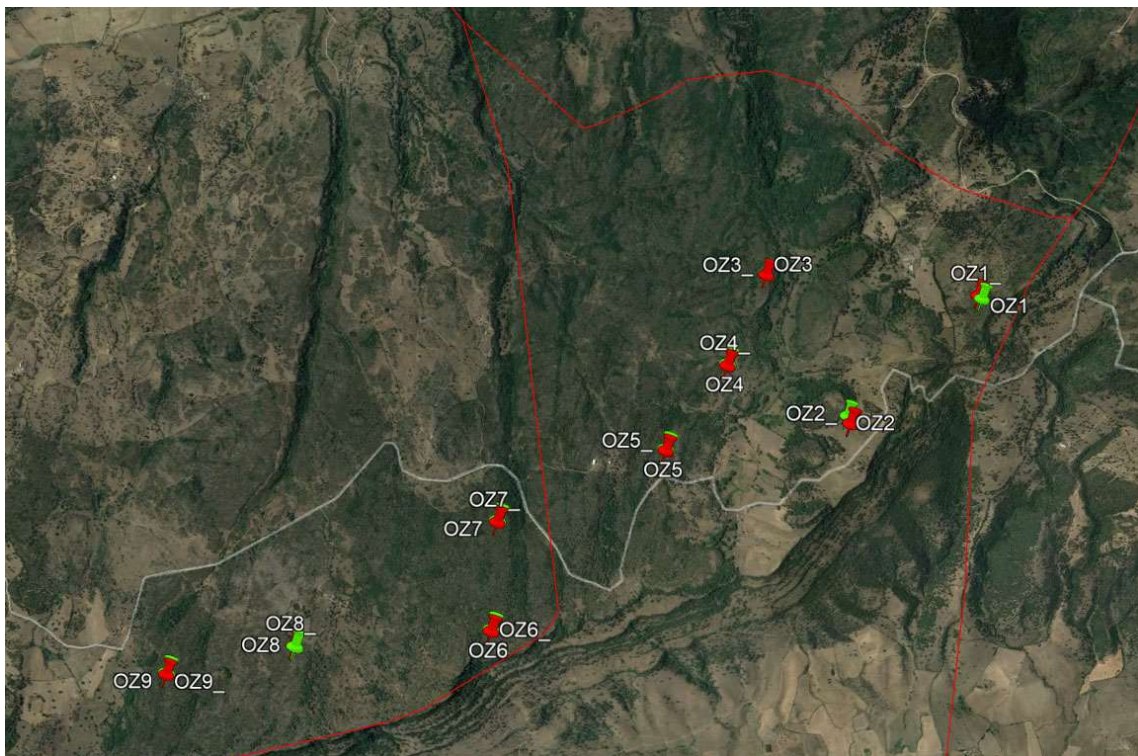


Figura 6: Rappresentazione in kmz del layout di progetto (in verde coordinate dichiarate in UTM WGS 84, in rosso coordinate in UTM WGS 84, convertite da Gauss Boga Roma 40, come dichiarate)

Necessita segnalare inoltre che nell'elaborato di progetto "1_2_Studio Anemologico_rev 01" la società dichiara le coordinate dell'impianto in un ulteriore sistema di riferimento ED 50, Fuso 32.

Dalla conversione di queste ultime nel sistema UTM WGS84 è emerso però un discostamento dalle precedenti, di ordine maggiore (vedasi Figura 8, segnaposti gialli).

ID	Coordinate ED50 Fuso 32		El [m] [m]
	X [m] [m]	Y [m] [m]	
OZ1	495,331	4,510,455	588
OZ2	494,870	4,509,783	616
OZ3	494,249	4,510,291	571
OZ4	494,108	4,509,822	583
OZ5	493,957	4,509,459	592
OZ6	493,175	4,508,337	620
OZ7	493,238	4,508,737	607
OZ8	492,275	4,507,875	584
OZ9	491,585	4,507,797	566

Figura 7: Coordinate Aerogeneratori ED 50 - Fuso 32, (FONTE: 1_2_Studio Anemologico_rev 01)

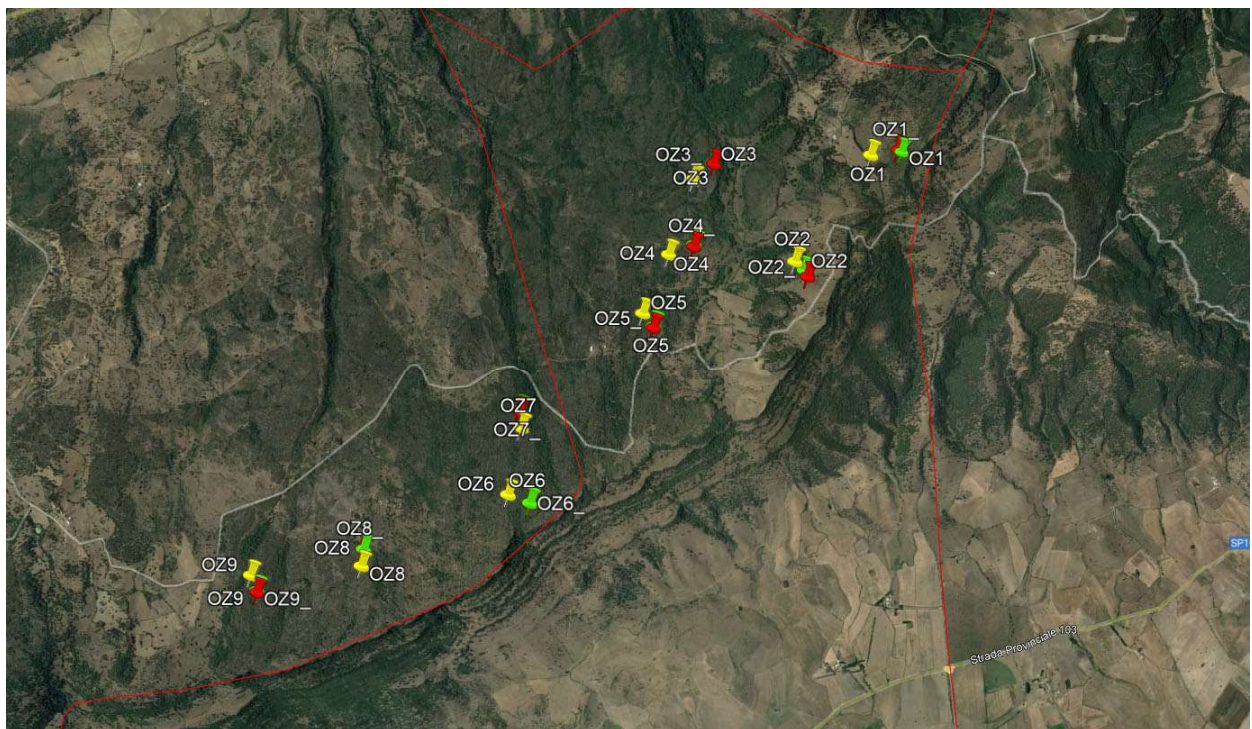


Figura 8: Rappresentazione in kmz del layout di progetto (in giallo inserimento delle posizioni derivanti dalle posizioni dichiarate nel sistema di riferimento ED 50 Fuso 32)

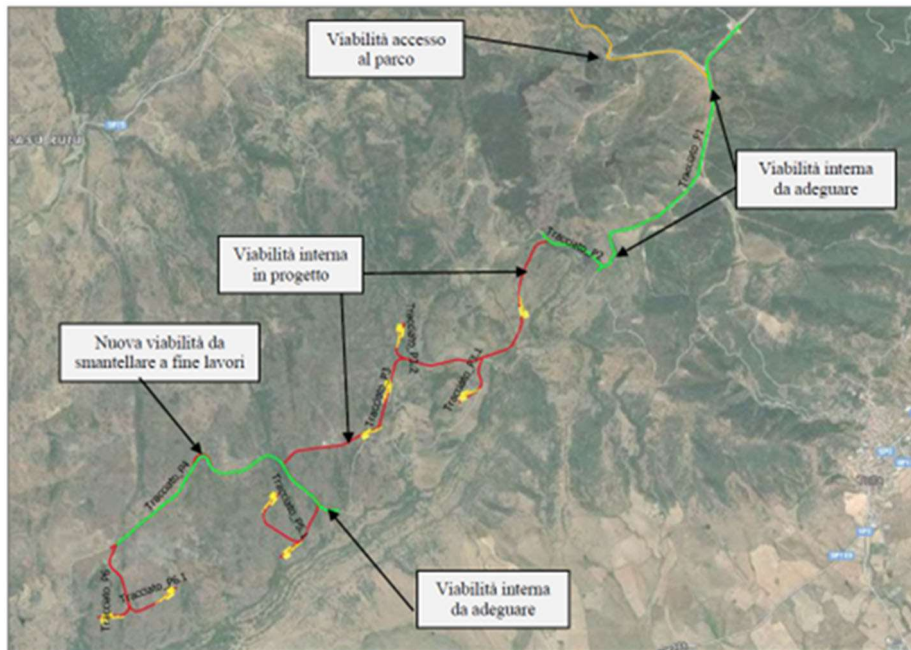


Figura 5 – Quadro d'unione viabilità interna area parco eolico Ischinditta.

Figura 9: Rappresentazione layout di progetto (Fonte: V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI)

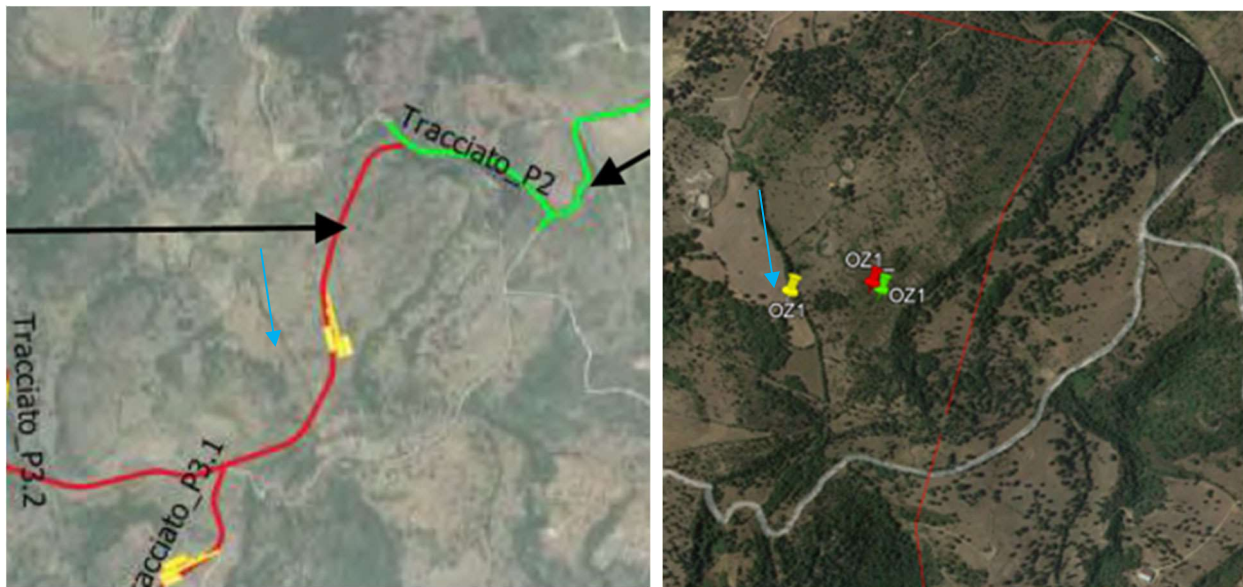


Figura 10: Analisi posizione torre CO1

Dal confronto tra i tre layout elaborati in kmz e quanto rappresentato graficamente in una figura dell'elaborato "V.1.4_Relazione compatibilità PTA-PAI (fig.5)", si evince ad esempio che, analizzando la posizione della torre OZ1, il layout di progetto raffigurato nella relazione sopracitata si avvicina alle posizioni di cui alle coordinate dichiarate nel sistema di riferimento Gauss-Boaga, Roma 40, ed UTM-WGS84 (posizioni con segnaposti in rosso e verde).

Lo stesso riscontro è evidente confrontando i tre layout elaborati in kmz e quanto rappresentato graficamente

nell'elaborato di progetto "V_2_39_Planimetria_interventi_di_mitigazione";
nella figura che segue tale constatazione è evidente per la torre OZ1, come per la torre OZ2, ecc., pertanto nel seguito si procederà nell'analisi facendo riferimento al layout in coordinate UTM WGS 84 (Figura 3).

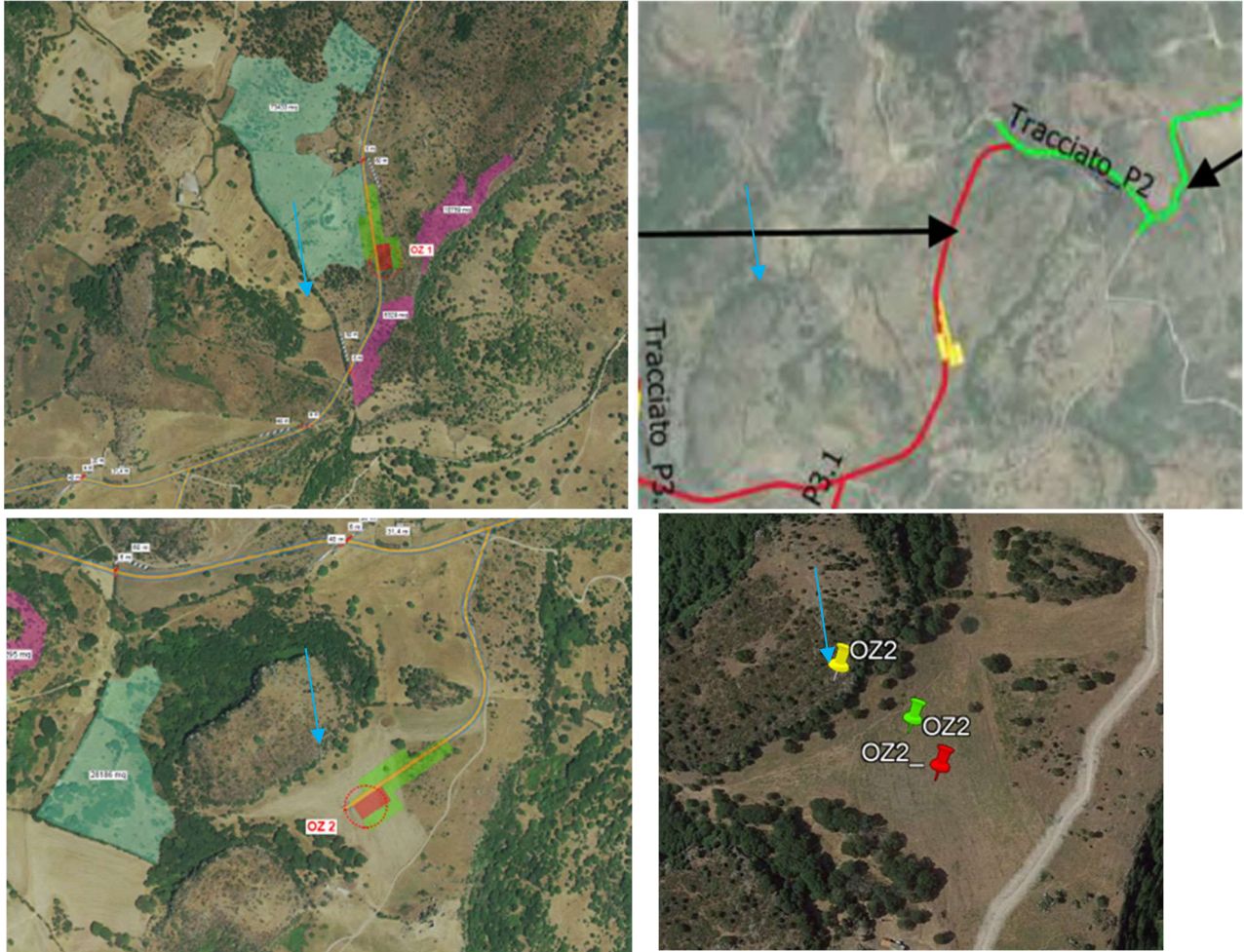


Figura 11: Analisi posizione torre CO1 – C02

In ultimo, ad ulteriore riprova, si evidenzia che le distanze reciproche tra gli aerogeneratori dichiarate nella Relazione Paesaggistica Rev 01, pag.102, trovano riscontro con le distanze di cui al layout in coordinate UTM WGS 84.

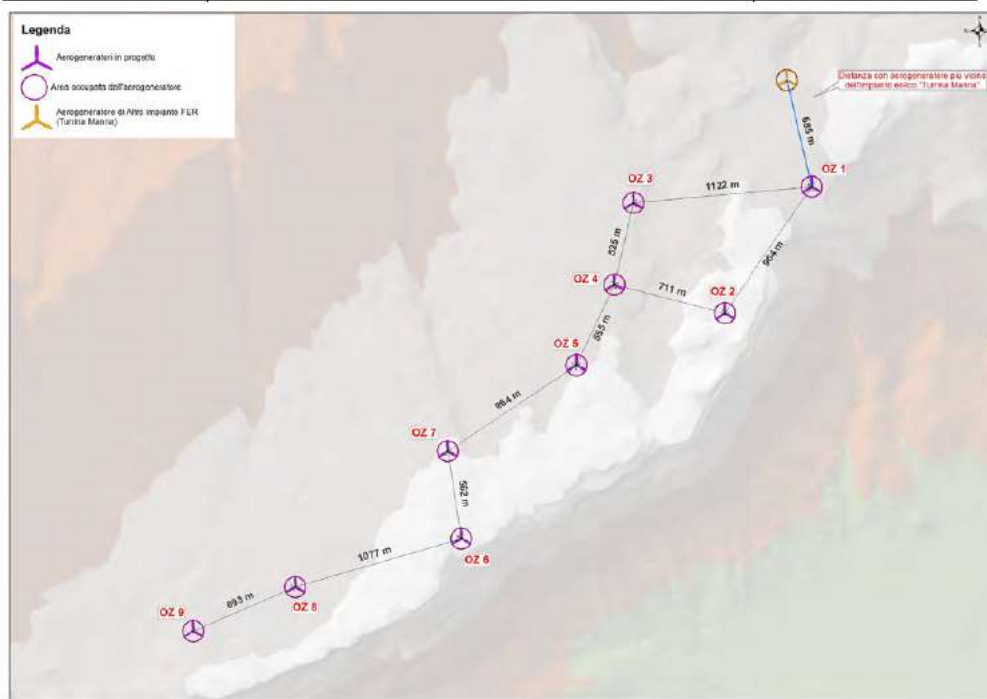


Figura 12: Planimetria semplificativa delle interdistanze tra gli aerogeneratori in progetto e gli aerogeneratori dell'impianto eolico ENEL di "Sa Turrina Manna - Tula(SS)", Fig 37 pag. 102, Relazione Paesaggistica Rev 01

4 D.M. 10-09-2010 LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI

Nel definire il campo di applicazione, al punto 2 della parte I dell'Allegato al DM 10.09.2010, si specifica che le modalità amministrative e i criteri tecnici di cui alle Linee Guida si applicano alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti, nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti.

Al punto 3 si specifica che tra le opere connesse sono compresi anche i servizi ausiliari di impianto e le opere necessarie alla connessione alla rete elettrica.

Pertanto, **ai fini del rispetto delle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti di cui alle vigenti norme statali e regionali, per impianto eolico deve intendersi il complesso costituito dagli aerogeneratori e dalle opere connesse (viabilità, opere di connessione alla RTN, ecc.).**

Inoltre, con riferimento all'Allegato 4 del DM "Impianti Eolici: Elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio", al punto 3.1 viene richiesta una dettagliata analisi dell'interferenza visiva del singolo impianto e cumulativa, mediante:

- a) l'elaborazione di carta di intervisibilità di progetto e cumulativa,
- b) la ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore,
- c) fotosimulazioni che descrivono l'interferenza visiva dell'impianto rispetto ai punti di vista identificati (punti di vista statici e dinamici) tramite le elaborazioni di cui ai precedenti due punti.

Con nota Prot. 0034763 del 27 novembre 2020 il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio richiedeva alla Società proponente, con riferimento agli elaborati prodotti in sede di istanza iter autorizzativo, che nell'analisi fossero considerati quali punti di osservazione sensibili tutti i beni culturali di cui alla Parte II del D.Lgs.42/2004 e tutti i beni paesaggistici tipizzati ed individuati dal PPR ai sensi dell'art. 48 delle NTA del PPR, nel buffer di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore;

Nel merito risulta essere stata prodotta documentazione integrativa consistente nei seguenti elaborati aggiuntivi:

- V.2.36 – "Mappa Punti di presa da beni culturali", in cui sono stati inseriti i punti di presa dai beni culturali oggetto della richiesta integrazioni del MIBAC;
- V.2.37 - "Mappa punti presa da Beni Culturali e Punti Panoramici", in cui sono stati inseriti i punti di presa fotografica complessivi che comprendono anche quelli rilevati con le tavole V.2.20 e V.2.21 (Mappe dei punti di presa panoramici)
- V_1_19_RIPRESE_FOTOGRAFICHE_FOTOINSERIMENTI, integrato con riprese fotografiche e fotoinserimenti, comprendendo anche tutti i beni culturali e i beni paesaggistici.

L'analisi di visibilità è stata estesa ai 9,0 km (50*Hmax torre= 50*180m), e nello stesso ambito areale è stata effettuata la ricognizione dei centri abitati ed inoltre dei beni culturali e paesaggistici come richiesto dal DM 10/09/2010 e dalla sopracitata nota del MIBACT.

La carta di intervisibilità cumulata ha tenuto in conto la presenza degli impianti eolici esistenti² (Impianto eolico di Erula – Tula di EGP), e di altri impianti minieolici installati nei territori dei Comuni di Erula e Chiaramonti. Nell'elaborazione di questo elaborato sono state considerate le caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori, di ugual taglia rispetto agli aerogeneratori di progetto, e ciò ha comportato una sovrastima della visibilità degli impianti esistenti.

Sono state prodotte n. 30 fotosimulazioni da punti classificati sensibili dal proponente (Centri abitati, Beni paesaggistici e strade panoramiche) e n. 71 fotosimulazioni dai beni culturali e paesaggistici come da richiesta integrativa del MIBACT.

I punti di presa sono rappresentati negli elaborati precedentemente citati.

I fotoinserti non sempre hanno qualità grafica idonea che permette nel passaggio dallo stato di fatto alla simulazione di percepire con nitidezza l'ubicazione delle torri di progetto.

² Nella Relazione dell'intervisibilità cumulativa Rev 01 si fa riferimento agli impianti autorizzati, costruendi e costruiti; nell'analisi del cumulato si considerano gli impianti dotati di "titolo autorizzativo", elencando gli impianti esistenti in esercizio. Non è esplicitato che nel contesto territoriale non ci siano impianti autorizzati e ancora non realizzati.

5 AREE NON IDONEE FER (DGR 45/11 del 2015)

La Regione Sardegna con DGR 45/11 del 2015 approva il documento che individua le aree ed i siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica.

Tale deliberazione sostituisce, per la parti con essa in contrasto, la DGR n. 28/56 del 26/01/2007, modificato ed integrato con le DGR n. 3/17 del 16/01/2009, n.27/16 del 01/06/2011 e n. 45/34 del 12/11/2012.

Il progetto denominato "Parco Eolico Ischinditta" è stato avviato in iter autorizzativo in regime di vigenza della DGR 45/11 del 2015, abrogata successivamente dalla ora vigente DGR 59/90 del 2020.

Quest'ultima delibera trova applicazione a tutti i procedimenti avviati successivamente alla data di pubblicazione della stessa sul sito web della Regione Sardegna (27/11/2020), pertanto per il progetto oggetto di esamina valgono le disposizioni di cui alla presedente DGR 40/11 del 2015.

Ai sensi della DGR 40/11 del 2015 gli impianti eolici sono classificati in base a due criteri: il primo in funzione delle caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori, il secondo in funzione della potenza degli aerogeneratori.

1. Caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori

Tipologia di impianto	Caratteristiche degli elementi costruttivi
Micro taglia	altezza al mozzo non superiore a 1, 5 metri diametro del rotore non superiore a 1 metro in ogni caso altezza complessiva non superiore ai 2 metri localizzazione su edifici esistenti
Piccola taglia	altezza al mozzo non superiore a 30 metri diametro del rotore non superiore a 20 metri
Media taglia	altezza al mozzo compresa tra 30 e 50 metri diametro del rotore compreso tra 21 e 50 metri
Grande taglia	altezza al mozzo oltre 51 metri diametro del rotore oltre i 51

2. Caratteristiche di potenza degli aerogeneratori

Tipologia di impianto	Potenza nominale del parco eolico
E1	impianti fino a 3 kW di potenza
E2	impianti oltre 3 kw e fino a 20 kW di potenza
E3	impianti oltre 20 kw e fino a 60 kW di potenza
E4	impianti oltre 60 kw e fino a 200 kW di potenza
E5	Impianti di potenza superiore a 200 kW

Figura 13: Criteri di classificazione degli aerogeneratori (Fonte: DGR 40/11 del 2015)

L'impianto in oggetto si configura di Grande Taglia e di tipologia E5.

Nel seguito si procederà alla verifica dell'idoneità dell'area di impianto, con riferimento a quanto stabilito dalla DGR 40/11 del 2015, che individua le aree non idonee in relazione ai valori del paesaggio e del patrimonio

storico-artistico e dell'ambiente, come nel seguito strutturati:

- IMMOBILI E AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 del D.Lgs 42/2004):
- AREE TUTELE PER LEGGE (art. 142 del D.Lgs 42/2004)
- BENI PAESAGGISTICI APPARTENENTI ALL'ASSETTO AMBIENTALE (art. 143 del D.Lgs 42/2004)
- BENI PAESAGGISTICI ED IDENTITARI APPARTENENTI ALL'ASSETTO STORICO CULTURALE (art. 143 del D.Lgs 42/2004)
- SITI INSERITI NELLA LISTA DEL PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO
- AREE E BENI DI NOTEVOLE INTERESSE CULTURALE (Parte II del D.Lgs 42/2004)
- AREE E SITI NON IDONEI IN REGIONE DEI VALORI DELL'AMBIENTE

Nonché

- AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA ELEVATA O MOLTO ELEVATA (Hi3- Hi4);
- AREE A PERICOLOSITA' DA FRANA ELEVATA O MOLTO ELEVATA (Hg3- Hg4);

Negli elenchi successivi sono evidenziate le interferenze riscontrate e sono indicate con:

“X” le aree non idonee in base alla DGR 40/11 del 2015 in cui ricade il sito;

“?” le necessità di approfondimenti per conoscere la presenza o meno di interferenza: le informazioni e la documentazione disponibile in fase di redazione del presente studio non sono sufficienti per poter valutare la presenza o meno del vincolo. Inoltre, anche la documentazione prodotta dalla società proponente non contiene le informazioni necessarie per poter definire la presenza o meno di tali interferenze.

L'analisi di idoneità, sintetizzata nelle tabelle successive, riporta la situazione evincibile da elaborazioni di SCS mediante consultazione del geoportale della Regione Sardegna e mediante raffronto con gli elaborati di progetto a corredo del pacchetto documentale pubblicato sul sito di Minambiente.

A tal proposito deve evidenziarsi che il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio con nota Prot. 0034763 del 27 novembre 2020 ha trasmesso alla Società proponente una richiesta di documentazione integrativa, richiedendo tra le altre cose: punto 4 ***“Il Sia (cfr Elaborato Aree non idonee impianti FER – N. V.2.5) e la Relazione Paesaggistica devono essere integrati con un unico e completo elaborato cartografico,, nel quale siano riportati in aggiunta tutti i buffer previsti dalla DGR n. 40/11 del 07/08/2015 della Regione Autonoma della Sardegna per gli impianti eolici di grande taglia come quello di cui trattasi...”***

La società proponente in sede di integrazioni dell'aprile 2021 ha presentato un elaborato aggiornato in revisione del precedente che si analizzerà nel seguito: “V.2.5 Aree non idonee impianti FER Rev 01”.

Si rappresenta che nell'elaborato grafico non sono stati riportati i tematismi di cui alle aree non idonee come sintetizzati nella Tabella 2.


PARCO EOLICO "SCHIMONITA"
PROCEDURA AUTORIZZATIVA
 Impostazione e studio del Piano di Impianti FER (P.I.)

Gruppo Energia S.p.A.
 Via S. Maria Maddalena, 14
 07021 Grosseto (GR)

AREE NON IDONEE IMPIANTI FER

SPINIA
 STUDIO DI PRELIMINARE PER IL P.I. DELLO SCHEMA S.M.

DATA: 18/08/2014
 SCALE: 1:10.000
 ELABORATO: V.2.5

- Legenda**
- X Anemometri in progetto
 - Area occupata dall'energiparatore
 - Area di cantiere
 - Viabilità in progetto - tracciati da P3 al PK 1
 - SIC - Siti di Interesse Comunitario 2014
 - Art. 142 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (dati indicativi)
 - Art. 142 - Fascia di 150 m dai fiumi (dati indicativi)
 - BIA - Important Bird Area
 - Biosera - Art. 4 del D.Lgs. 342/2013 - Art. 4 della NTA del PPR - Art. 12 del D.Lgs. 42/2004 (dati reali)
 - Asse alla culturale
 - Innesamento contemporaneo
 - Innesamento archeologico
 - Buffer di 1600 m dai beni culturali
 - Topologia vincolo
 - DM (L. 1088/2009)
 - Vincolo idroico (L. 1090/2009)
 - Avviso Procedimento (D.Lgs. 42/04)
 - PPR

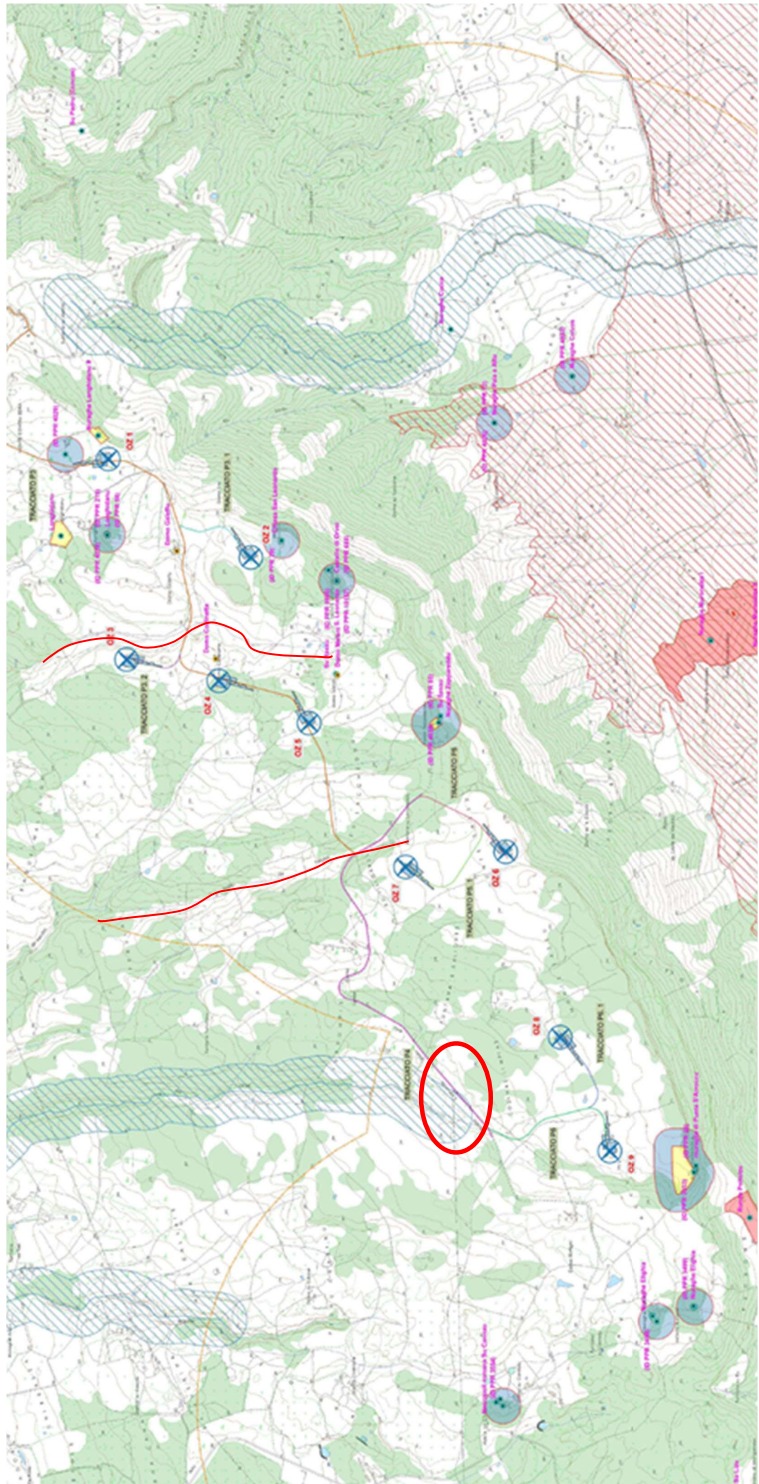


Figura 14: V.2.5 Aree non idonee impianti FER_Rev 01

Per quanto rappresentato in Tabella 2, si procede nel seguito alla trattazione delle specifiche aree non idonee, di cui alla DGR 40/11 del 2015, interferite dalle opere di progetto:

X Fiumi, torrenti e corsi d'acqua: iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, Approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna

Art.142 c.1 lett. c) *Per i fiumi di cui elenco DGR 27/31 del 1993 si applica un buffer di 650 m.*

Il tracciato P4 della viabilità ricade parzialmente nella fascia di rispetto dei 150 m dai beni ex art 142 c.1 lett. c) (cfr. Figura 14);

X Aree boscate: *“Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2 commi 2 e 6 del d.lgs. n. 227 del 2001 - Art.142 c. 1 lett. g) del D.lgs 42/2004” e relativo Buffer di 1600 m;*

Le torri di progetto ricadono nelle seguenti componenti dell’Assetto Ambientale del PPR:

- OZ4/8: Aree Naturali e Sub Naturali – Vegetazione a macchia e in aree umide (1a);
- OZ1/3/5/6/7/9: Aree Seminaturali – Praterie e spiagge (2a);
- OZ2: Aree ad utilizzazione agroforestale – Coltura erbacee specializzate (3c);

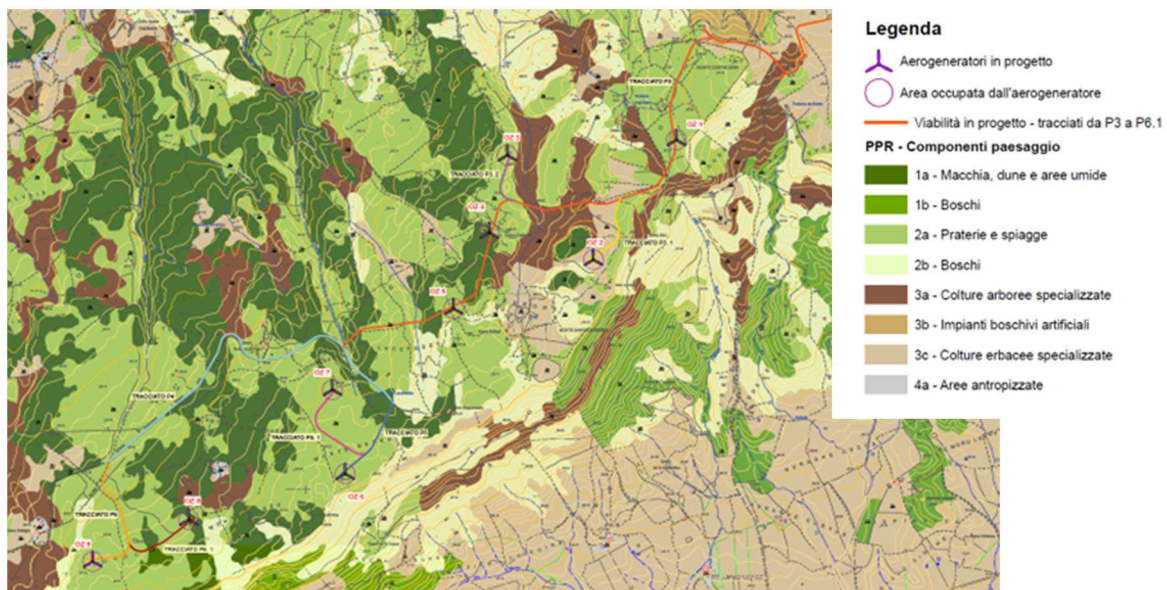


Figura 15: Carta delle Componenti di Paesaggio – PPR – Tav V.2.22 – Rev 00

La Regione Sardegna, con nota prot. n. 30067 del 31/07/2020, ha specificato che al fine di accertare la presenza della fattispecie di bosco, ai sensi dell’art.4 della LR 8/2016, per le opere ricadenti nelle aree classificate dal PPR come Aree Naturali e Sub Naturali (WTG OZ4/8) e Seminaturali (WTG OZ1/3/5/6/7/9), rispettivamente di cui agli artt. 22,23,24 e 25,36,27 delle NTA del PPR, e quindi l’esistenza del vincolo paesaggistico ex art. 142, comma 1, lett. g) del D.Lgs 42/2004, e pertanto la non idoneità dell’area ai sensi della DGR 40/11 del 2015 è necessario acquisire il parere del Servizio Ispettorato Ripartimentale di Sassari del Corpo Forestale Vigilanza Ambientale.

Il Servizio Ispettorato Ripartimentale di Sassari del Corpo Forestale Vigilanza Ambientale, con nota Prot. 0077943 del 27/11/2020, ha confermato che **“fatta eccezione per la torre n.2, le torri e parti della viabilità ricadono in area boscata risultando non compatibili con la DGR 40/11 del 2015”**. Nella stessa nota il Corpo Forestale conferma che le aree non sono sottoposte vincolo idrogeologico, ai sensi del RDL 3267/23, né sono sottoposte al vincolo di cui alla L. 353/2000, in quanto non percorse da incendi negli ultimi 10 anni.

La perimetrazione delle aree boscate riportata nella tavola **“V.2.5 Aree non idonee impianti FER Rev 01”** (Figura 14) si riferisce esclusivamente alla catalogazione delle aree designate come Boschi (1b e 2b della tavola dell’Assetto Ambientale del PPR), non contemplando la tipologia delle Aree Seminaturali “2a”, Praterie e Spiagge, che possono inglobare comunque aree assimilabili a bosco, ai sensi della L.R. 8/2016, e che, a seguito di accertamento da parte del Corpo Forestale, rientrano anch’esse nella categoria dei beni paesaggistici, art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs 42/2004, e quindi non idonee come per il caso in oggetto.

? **Usi Civici** (art 142, comma 1, lett. h, del D. Lgs 42/2004) e relativo buffer di 1600 m

Con nota Prot. 34763 del 27/11/2020 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, in sede di richiesta di integrazioni, chiede di verificare adeguatamente presso i competenti Uffici e Agenzia della Regione Autonoma della Sardegna, se nelle aree interessate dall’impianto eolico in progetto (comprese le aree di cantiere e le opere di utenza relative alla connessione alla RTN) siano presenti aree gravate da usi civici (art 142, comma 1, lett. h, del D. Lgs 42/2004); richiamando i provvedimenti pubblici per la consultazione:

“Provvedimenti formali di accertamento terre civiche” sul sito web della Regione Autonoma della Sardegna – aggiornamento al 24/04/2020: “74 Chiaramonti” – Provvedimento formale di accertamento terre civiche di cui al Decreto commissariale n. 264 del 12/10/1940 – Inventario terre civiche del Aprile 2012; “91 Erula” - Provvedimento formale di accertamento terre civiche di cui alla Determinazione ARGEA n. 3870 del 26/06/2018; “216 Ozieri” - Provvedimento formale di accertamento terre civiche di cui al Decreto commissariale n. 313 del 02/08/1946 - Inventario terre civiche del Aprile 2012; “341 Tula” - Provvedimento formale di accertamento terre civiche di cui alla Determinazione ARGEA n. 7387 del 20/12/2018 – Inventario terre civiche del Dicembre 2019),

Con riferimento alla verifica dell’interessamento di aree gravate da usi civici, dalla lettura della Relazione paesaggistica rev 01 – Dicembre 2020, pag.57, si evince che sono stati consultati i Provvedimenti formali di accertamento degli usi civici, richiamati dall’ente nella richiesta di integrazioni, ad eccezione del provvedimento relativo al Comune di Erula, la cui consultazione effettivamente non è disponibile e verificata l’interferenza limitatamente alle particelle catastali interessate dall’intervento¹. Non si dispone però di una cartografia catastale riportante il censimento delle aree grate da uso civico nell’ambito dei comuni interessati né il buffer di 1.600 m, come richiesto dalla DGR 40/11 del 2015, pertanto non si è nelle condizioni di poter verificare idoneità dell’area ai sensi della predetta Deliberazione.

A tal proposito con la Nota Prot. 7780 del 16/07/2021, la Regione Sardegna - Assessorato della Difesa

¹ Nel presente report non è stata effettuata verifica della correttezza e completezza delle particelle catastali inserite nel PPE del progetto, ci si è limitati a prendere atto delle particelle dichiarate.

dell'Ambiente, Direzione Generale, segnala che non è chiaro se quanto dichiarato dalla proponente derivi dalle informazioni contenute nel portale regionale dell'Agenzia dell'Argea, o se siano state effettuate verifiche più approfondite con lo stesso Ente e/o con le Amministrazioni comunali interessate.

L'area delle sottostazione MT/AT prevista in progetto ricade in area boscata "Area gestione speciale ente foreste".

X Zone umide, laghi naturali, invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi Specchio d'acqua (ex art.143)

Dalla consultazione del geoportale si evince che la torre OZ8 rientra nel buffer dei 300 m da uno "Specchio d'acqua", censito ai sensi dell'art. Art. 17, c. 3, lett. g) NTA del PPR;

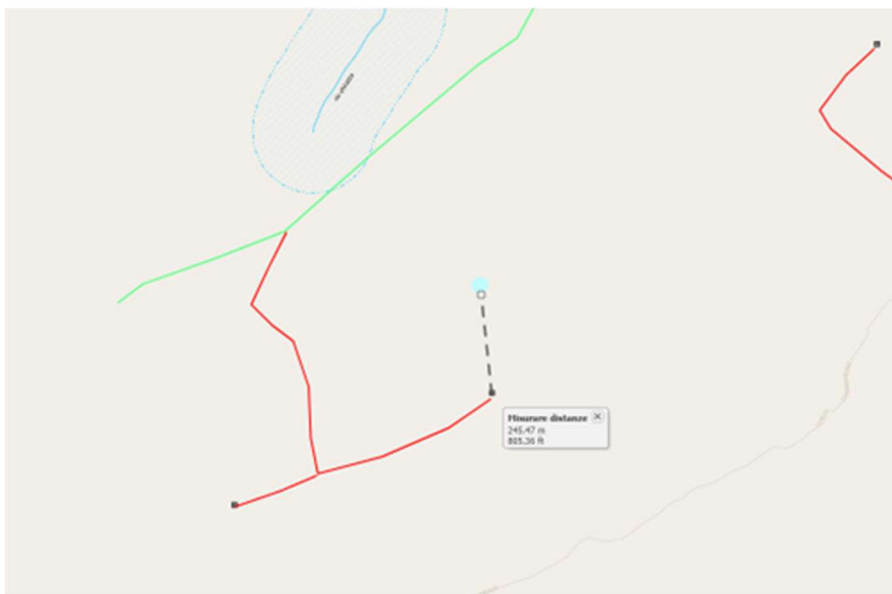


Figura 16: Beni Paesaggistici censiti ai sensi dell'Art.17, c.3, lett. g) –NTA (Fonte: Sardegna Geoportale.it)

X Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o relative sponde e piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee Art. 17, c. 3, lett h) NTA del PPR

Dalla consultazione del geoportale si evince che le torri OZ7 e OZ3 rientrano nel buffer dei 150 m da Corsi d'Acqua censiti ai sensi dell'art. Art. 17, c. 3, lett. h) NTA del PPR; in particolare, a circa 140 m dai seguenti corsi d'acqua:

- la torre OZ7 dal corso d'Acqua "Trainu de fenulas";
- la torre OZ3 dal corso d'Acqua "Riu Ischia Caddos"

Nella figura seguente viene riportata analisi effettuata da Geoportale, gli stessi corsi d'acqua sono stati

riportati in rosso nella Figura 14, nel cui elaborato progettuale non erano stati censiti.

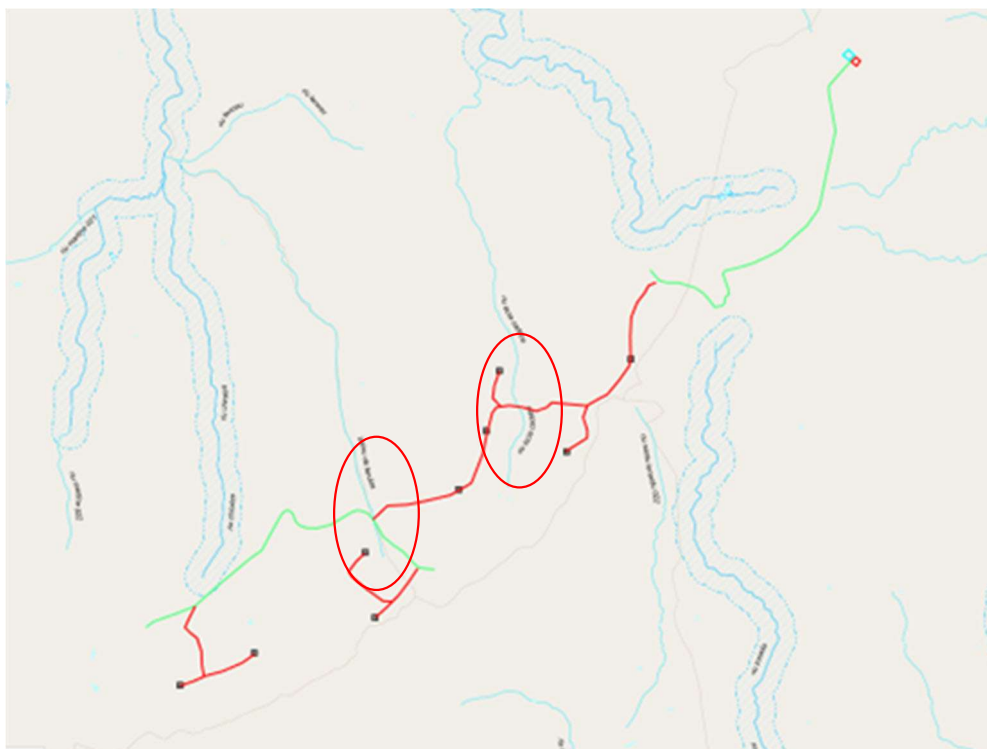


Figura 17: Beni Paesaggistici censiti ai sensi dell'Art.17, c.3, lett. h) –NTA (Fonte: Sardegna Geoportale.it)

L'interferenza di entrambi gli aerogeneratori con il buffer dei 150 m dai corsi d'acqua art. 143 del D. Lgs 142/2004 viene confermata dall'ente Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna, con Nota Prot. n. 40366/2020 del 04/12/2020 (prot. DGA n. 25155 del 09/12/2020) dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna.

X Zone di interesse archeologico (Art. 142 c. 1 lett. m)) e AREE E BENI DI NOTEVOLE INTERESSE CULTURALE - Parte II del d.lgs. n. 42 del 2004 (e prima di allora ai sensi della L. n. 1089 del 1939) - Aree e beni di notevole interesse architettonico – archeologico e relativo buffer di 1600 m.

L'area di progetto è interessata dalla presenza di Beni Culturali vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs 42/2004, Beni paesaggistici tipizzati ed individuati dal PPR – Repertorio del Mosaico (art. 48 delle NTA), tutelati ai sensi della parte III del D.lgs 42/2004 e ss.mm.ii, ed altri elementi di interesse archeologico.

L'elaborato "V.2.5 Aree non idonee impianti FER_Rev 01" riporta i beni tutelati ai sensi del Titolo II e Titolo III del D.Lgs 42/2004, così come richiesto dal MIBACT, con Nota Prot. 34763 del 27/11/2020 e successiva nota prot. n. 2849 del 28/01/2021, contemplando così come segnalato dalla nota precedente dello stesso ente (Prot. 11227 del 16/11/2020) anche i beni vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs 42/2004, per i quali era stato avviato il procedimento di particolare interesse culturale.

In particolare nell'area di impianto l'Ente segnalava in prossimità della torre OZ9 la presenza di un bene paesaggistico tipizzato dal PPR – “*Muraglia megalitica di Punta S'Arroccu*”, per il quale era stato ufficializzato Avvio del Procedimento prot. 9928 del 13.10.2020, per la dichiarazione di particolare interesse culturale, ai sensi della parte II del D.lgs 42/2004..

Oggi per tale bene risulta essere stato emanato Decreto n. 10 del 11.02.2021 dal Ministero per i beni e le attività culturali – Commissione regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, con dichiarazione di particolare interesse archeologico ai sensi dell'art. 10 comma 3, lett. a) e art. 13) del D.lgs 42/2004.

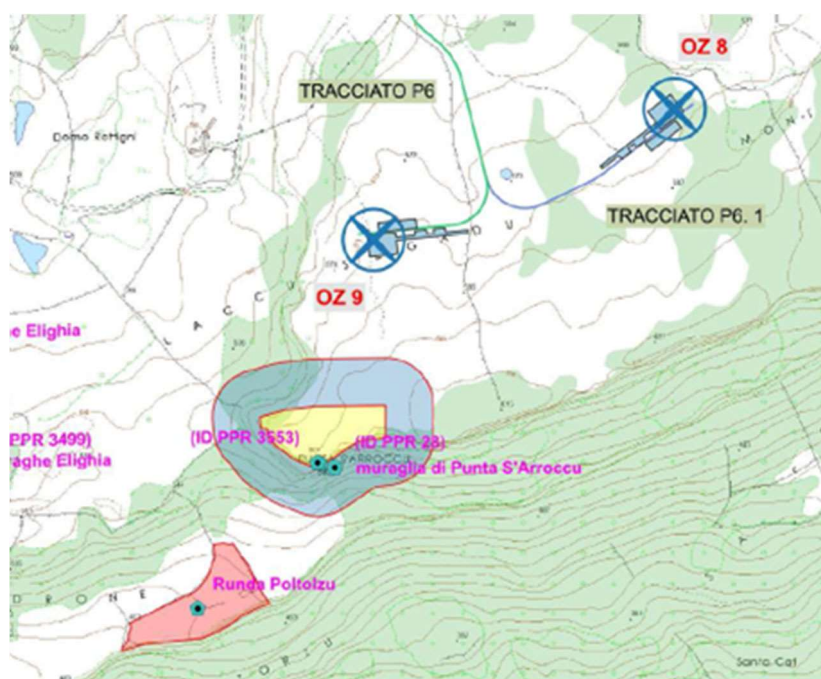


Figura 18: Bene Paesaggistico censiti dal PPR – dichiarato di particolare interesse archeologico: “Muraglia megalitica di Punta S'Arroccu”.

Altro bene paesaggistico tipizzato dal PPR –situato in prossimità delle torri OZ6 e OZ7 è il “*Nuraghe Zappareddu*”, per il quale era stato ufficializzato Avvio del Procedimento prot. 10989 del 09.11.2020, per la dichiarazione di particolare interesse culturale, ai sensi della parte II del D.lgs 42/2004.

Oggi per tale bene risulta essere stato emanato Decreto n. 38 del 21.05.2021 dal Ministero per i beni e le attività culturali – Commissione regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, con dichiarazione di particolare interesse archeologico ai sensi dell'art. 10 comma 3, lett. a) e art. 13) del D.lgs 42/2004.

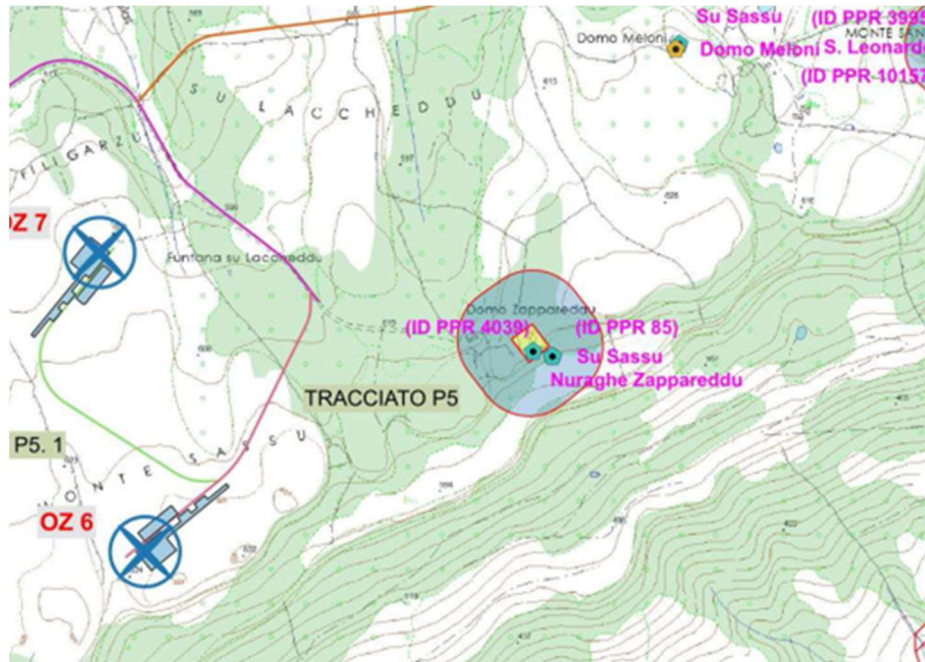


Figura 19: Bene Paesaggistico censiti dal PPR – dichiarato di particolare interesse archeologico: “Nuraghe Zappareddu”.

Altri due beni situati in prossimità delle torri OZ1 sono il “Complesso Archeologico di Longhidanu” e il “Nuraghe Longhidanu II”, per i quali era stato ufficializzato Avvio del Procedimento rispettivamente, prot. 10257 del 20.10.2020, e prot. 11185 del 16.11.2020, per la dichiarazione di particolare interesse culturale, ai sensi della parte II del D.lgs 42/2004.

Oggi per il Complesso Archeologico di Longhidanu risulta essere stato emanato Decreto n. 20 del 22/03/2021 dal Ministero per i beni e le attività culturali – Commissione regionale per il patrimonio culturale della Sardegna, con dichiarazione di particolare interesse archeologico ai sensi dell’art. 10 comma 3, lett. a) e art. 13) del D.lgs 42/2004.

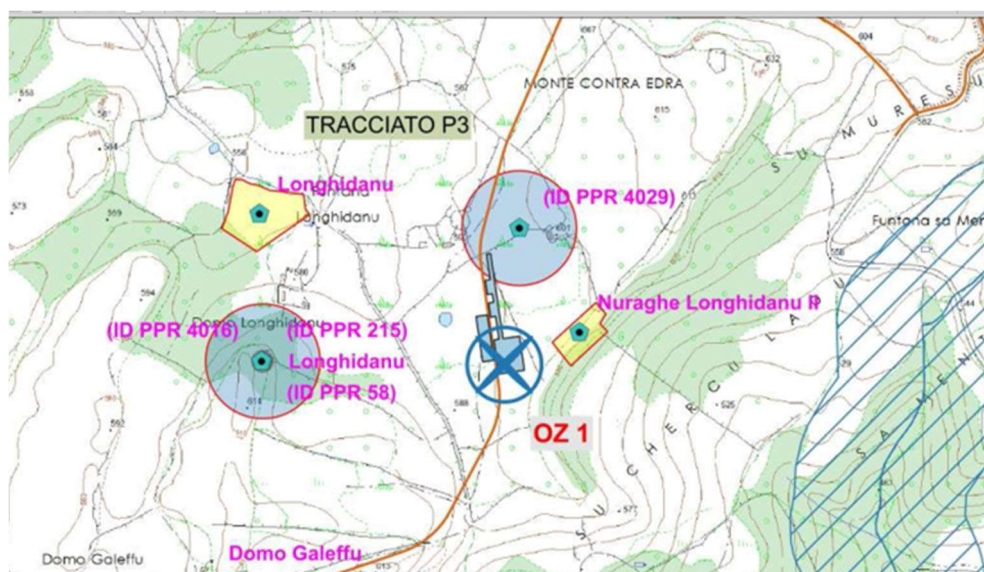


Figura 20: Bene dichiarato di particolare interesse archeologico: “Complesso Archeologico di Longhidanu”

Alla luce di tutte le analisi effettuate, in riferimento alla verifica dell' idoneità dell' area di impianto in relazione alle **Zone di interesse archeologico** (Art. 142 c. 1 lett. m)) e **AREE E BENI DI NOTEVOLE INTERESSE CULTURALE** - Parte II del d.lgs. n. 42 del 2004 (e prima di allora ai sensi della L. n. 1089 del 1939) - Aree e beni di notevole interesse architettonico – archeologico e relativo buffer di 1.600 m, si segnala che l'impianto ricade interamente nel buffer dei 1.600 m da tali beni, inoltre la viabilità di accesso alla torre OZ1 interessa il buffer dell' area di tutela dei 100 m dettata dagli artt. 48-49 delle NTA per i beni di repertorio; nel caso in cui il bene paesaggistico ID 49 coincidesse con il bene ID PPR 4029, l'aerogeneratore ricadrebbe all'interno dell' area di rispetto di 100 m.

X Area in cui è accertata presenza di specie animali soggette a tutela dalle convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona).

N.4 torri (OZ9/8/6/2) ricadono nella perimetrazione delle Aree presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali. Tale strato informativo non è stato riportato nella tavola "V.2.5 Aree non idonee impianti FER_Rev 01" (Figura 14). Le altre torri e viabilità di impianto comunque ricadono nel buffer di 1000 m da tale perimetrazione.



Figura 21: In blu la perimetrazione delle Aree presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali

Il proponente considera tale limitazione superabile con lo Studio di Incidenza Ambientale al fine di valutare gli impatti dell'intervento sulla componente faunistica e con i relativi monitoraggi.

Approfondimento su questo punto viene riportato nel par. 7

6 STUDI SPECIALISTICI

6.1 Studio di compatibilità acustica

Il pacchetto progettuale è corredato dei seguenti elaborati²:

- V.0.9_ *Valutazione del clima acustico_ Rev 01_Aprile 2021*
- V.0.8_ *Valutazione previsionale di impatto acustico_ Rev 01_Aprile 2021*

Dall'analisi dell'elaborato "V0.9 *Valutazione del clima acustico*", emerge che la campagna di misure per la caratterizzazione del clima acustico dell'area è stata effettuata solo nel periodo di riferimento diurno, asserendo che la stessa può essere applicata anche per la caratterizzazione del clima notturno.

L'Allegato A del Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" stabilisce che il tempo di riferimento all'interno del quale si eseguono le misure sia quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Nel caso in oggetto lo studio è mancante della caratterizzazione del rumore residuo notturno, come invece richiesto dalla normativa.

La necessità di caratterizzare il clima acustico ante operam (in diurno e in notturno), inoltre, riveste particolare importanza in virtù del fatto che in questo caso il rumore residuo registrato in diurno ed in notturno ingloba il contributo dell'impianto vicino esistente in esercizio di EGP, e pertanto costituisce un supporto necessario (richiesto dalla normativa) per le simulazioni acustiche post operam, in rapporto alla valutazione dell'impatto cumulativo sulla componente rumore generato dall'impianto in progetto.

L'ubicazione dei ricettori inoltre viene riportata unicamente in una immagine della relazione "V0.9 *Valutazione del clima acustico*", fig.7 pag 17, e solo in una tabella viene esplicitata la distanza minima degli stessi dagli aerogeneratori, non specificando nel dettaglio la WTG di progetto da cui tale distanza è stata misurata.

Con riferimento ai n. 55 ricettori individuati, dall'analisi eseguita in campo la società ha constatato "che non sono presenti ricettori residenziali frequentati in misura stabile, ma saltuariamente (R4, R7, R16, R17a)".

Dalla consultazione delle schede di misura si evince che il ricettore:

- R4 è stato designato quale rudere; dalle coordinate dichiarate dalla società proponente la WTG più vicina è la OZ2 e dista 375 m;
- R7 è stato designato quale abitazione; dalle coordinate dichiarate dalla società proponente la WTG più vicina è la OZ5 e dista 200 m;
- R16 è stato designato quale abitazione; dalle coordinate dichiarate dalla società proponente la WTG più vicina è la OZ7 e dista 550 m;
- R17a è stato designato quale stalla; dalle coordinate dichiarate dalla società proponente la WTG più vicina è la OZ8 e dista 387 m;

² Nel pacchetto documentale gli elaborati sono designati con il codice V.1.8/V.1.9, in realtà il frontespizio delle relazioni riporta i codici V.0.8/V.0.9.

Dalla consultazione dell'elaborato "V.0.8_ *Valutazione previsionale di impatto acustico*" non si desumono le sempre le stesse informazioni per i ricettori indicati:

- R4 è accatastato A/4 (????) - Unità collabente (???); la designazione della classe catastale dell'unità collabente è F/2, pertanto non è chiara la classe catastale; la frequentazione dichiarata dalla società in relazione all'esito del sopralluogo è "nessuna", pertanto non si comprende la precedente attribuzione "saltuaria";
- R7 è accatastato A/3; è una casa rurale con frequentazione "diurna non continuativa";
- R16 è accatastato A/3; è una casa rurale con frequentazione "diurna non continuativa";
- R17a è accatastato D/10; è una stalla con frequentazione "diurna non continuativa";

In realtà il quarto ricettore accatastato quale categoria A/4 è il ricettore designato R17b, casa rurale, per la quale viene dichiarata frequentazione "diurna non continuativa";

Il ricettore R5, nonostante sia accatastato F/2, con frequenza "diurna non continuativa" si presenta in buono stato; la società proponente dichiara che, in sede di monitoraggio acustico, particolare attenzione è stata prestata per i ricettori R5, R7 ed R16, abitazioni isolate in contesti rurali, aventi caratteristiche simili.

Diversi sono i ricettori classificati catastalmente D/10, per cui si dichiara la frequentazione diurna non continuativa.

Si segnala che le cartografie allegate relative alla simulazione in fase di cantiere ed in fase di esercizio non sono comprensibili, sono prive di un supporto cartografico di base, di cartigli e di legende.

Si segnala, come già anticipato, che la simulazione del clima acustico dell'area nella fase di esercizio dell'impianto (post operam) in notturno è stata effettuata sulla scorta di una campagna di misura nel periodo di riferimento diurno.

Con riferimento al criterio differenziale l'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 stabilisce che il ricorso a tale criterio è possibile nel solo caso in cui il livello equivalente del rumore ambientale superi i 50 dB(A) nel periodo diurno e i 40 dB(A) nel periodo notturno misurato a finestre aperte, o nel caso in cui superi i 35 dB(A) nel periodo diurno e i 25 dB(A) nel periodo notturno misurato a finestre chiuse.

In base a tale criterio, in caso di superamento dei predetti valori, il rumore immesso in ambiente abitativo viene ritenuto tollerabile qualora non superi il rumore residuo per più di 5 dB(A) nel periodo diurno (ore 06:00-22:00) e per più di 3 dB(A) nel periodo notturno (ore 22:00-06:00).

A tal riguardo la società ha dichiarato la non applicabilità dello stesso sulla scorta di deduzioni ed assunzioni effettuate in occasione della misurazione del clima acustico residuo diurno all'interno del ricettore R07, a finestre chiuse ed aperte.

Non risulta comprensibile quanto riportato nelle tabelle riepilogative, Tab. 29 e Tab. 30, di cui all'elaborato V.0.8 *Valutazione previsionale di impatto acustico Rev 01 Aprile 2021*: in queste tabelle viene confrontato il "Livello di Rumore Cumulato" simulato all'esterno dei ricettori (in facciata) con i Limiti di immissioni diurni/notturni previsti da DPCM 01.03.91, senza nulla argomentare in merito alla verifica dei livelli di rumore equivalente dei 50 dB(A) nel periodo diurno e i 40 dB(A) nel periodo notturno misurato a finestre

aperte, e dei 35 dB(A) nel periodo diurno e i 25 dB(A) nel periodo notturno misurato a finestre chiuse.

Con riferimento all'analisi dell'impatto cumulativo generato su questa componente ambientale, nulla si argomenta in considerazione dell'esistente impianto eolico di EGP, presente a nord est dell'area di impianto, se non che il valore acustico di immissione dell'impianto esistente è stato considerato già in sede di valutazione del clima acustico, e che non influisce in maniera significativa sui ricettori considerati.

Con riferimento al tema l'Ente ARPAS, con nota prot. 2714/2021 del 23/06/2021, obietta alla società proponente i seguenti punti:

- aver considerato i limiti definiti dal DPCM 1 marzo 1991 per tutto il territorio Nazionale per il Comune di Chiamonti, privo di Piano di Zonizzazione Acustica, atteso che la DGR n. 62/9 del 2008 stabilisce che *"Nel caso in cui l'Amministrazione comunale non abbia ancora approvato ed adottato il Piano di classificazione acustica è cura del proponente ipotizzare, sentita la stessa Amministrazione Comunale, la classe acustica da assegnare all'area interessata."*
- la caratterizzazione del clima acustico effettuata è impropria considerato che è riferita esclusivamente al periodo di riferimento diurno, con rilievi di durata esigua, in presenza di fonti di disturbo (latrare dei cani) e senza argomentare in merito alla presenza id un altro parco eolico nelle vicinanze;
- rispetto ai ricettori considerati nello studio, non possono che ribadirsi le criticità derivanti dal superamento del criterio limite differenziale, in particolare durante il tempo di riferimento notturno, tenuto conto che, sulla base delle misure e dei dati riportati (tabella n. 30 pag. 65-65 della Relazione Previsionale d'Impatto Acustico), il solo contributo dei WTG – Fase Esercizio è stabilmente superiore a 40 dB(A). Infatti è da sottolineare che la Legge 447/95 all'articolo 2, comma 1, lettera b definisce quale ambiente abitativo "ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277 (abrogato dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive". Si ritiene pertanto che quanto affermato dalla Proponente, in merito al fatto che il criterio limite differenziale sia applicabile soltanto ai ricettori abitativi, non possa essere accolto;
- la rielaborazione delle mappe delle isofoniche, effettuata senza una opportuna territorializzazione, ad esempio utilizzando come sfondo un'ortofoto, e senza indicazione dei recettori, non consente un'analisi compiuta del fenomeno;

6.2 Studio degli effetti di Shadow Flickering

Il report sugli effetti dello shadow flickering è molto scarso e non esaustivo. L'analisi dei recettori si limita ad un intorno molto prossimo alle WTG, assumendo che "da letteratura", senza citare alcuna fonte, l'effetto dello shadow flickering si esaurisce entro 300 metri dalla sorgente.

L'analisi dell'impatto viene effettuata non per mezzo di software specialistico, ma con un tool reperibile online. All'interno dell'elaborato grafico *V_2_34_Carta_degli_effetti_di_shadow_flickering* è plottata la frequenza di ombreggiamento causata dalle singole WTG, risultante dal suddetto tool. È evidente che per tutti i recettori individuati il livello di ombreggiamento è superiore alle 30h/anno (soglia limite dichiarata all'interno dello stesso report), ma sulla scorta dell'assunzione bibliografica i recettori potenzialmente sensibili vengono ridotti da 4 a 1, ignorando tutti quelli fuori dal buffer 300 m rispetto alle WTG.

Il recettore rimanente, identificato come R7, risulta impattato dal fenomeno e nel documento si suggeriscono, se necessarie, delle mitigazioni di tipo passivo, evidenziando che il proprietario del recettore R7 è anche

titolare del terreno della WTG5 in progetto, come se questo potesse in qualche modo mitigare l'impatto. In risposta a ciò infatti, tra le osservazioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente (doc. MATTM-2021-0077806), si ritiene l'asserzione non rilevante, in quanto *"la salute è un bene non negoziabile"*.

Nella parte finale del report sono citate delle viabilità sterrate nell'area d'impianto con bassissimo volume di traffico. È possibile assumere che queste siano state individuate con lo stesso criterio dei 300 m usato per i recettori. Tale analisi è ritenuta insoddisfacente dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, che continua a ritenere non affrontato l'argomento del gelo sulle strade.

Il proponente, sulla scorta dei contenuti del report, conclude definendo ininfluenza l'impatto dello shadow flickering su recettori e strade. In coda alla Rev.01 del documento *V_1_7_Studio_degli_effetti_di_Shadow_Flickering*, è riportata anche un'analisi parziale degli effetti, effettuata con il software WindPro, i cui risultati risultano fortemente incoerenti rispetto alle linee di isombra riportate nella tavola *V_2_34_Carta_degli_effetti_di_shadow_flickering*.

Si ritiene perciò che lo studio sul fenomeno dello shadow flickering sia sommario e che le conclusioni dello stesso siano raggiunte attraverso un processo di valutazione poco chiaro e fortemente soggettivo.

6.3 Studio della rottura degli organi rotanti

Il documento *V_1_18_Analisi_degli_effetti_della_rottura_degli_organ_i_rotanti_REV01.pdf* analizza gli effetti potenziali della rottura degli organi rotanti della WTG. La relazione è ricca e ben articolata, ma il calcolo della gittata risulta sottostimato rispetto alla controanalisi effettuata da SCS, utilizzando il foglio di calcolo per la "Gittata massima" utilizzato dalla Unità Operativa Dirigenziale 500203 - Energia, efficientamento e risparmio energetico, Green Economy e Bioeconomia della regione Campania, nelle istruttorie per gli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile eolica. Dall'analisi risulta che l'angolo che massimizza la gittata è pari a 66° e non 70° come definito nel report, e che la gittata effettiva di 185 m risulta sottostimata, in quanto dal foglio di calcolo risulta pari a 248 m, maggiore dei 185 m dichiarati nel report.

7 ANALISI DEL RAPPORTO DEL SIA E DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Quadro di riferimento programmatico

- **Coerenza con la DGR 40/11 del 2015**

Con riferimento all'analisi della coerenza con le aree non idonee di cui alla sopracitata delibera, la società proponente asserisce nell'elaborato "V_1_1_All_B_Quadro_Programmatico_REV01" che l'area di progetto ricade parzialmente in aree in cui è *"accertata la presenza di specie animali soggette a tutela dalle convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle direttive comunitarie e che a tal fine è stato elaborato lo studio d'incidenza ambientale (elaborato V.1.16) e sono in corso i monitoraggi dell'avifauna e chiroterofauna"*.

Nulla viene censito/analizzato in relazione alle interferenze riscontrate dalla scrivente nel par. 5

Nella premessa della Relazione Riassuntiva Integrazioni Ministero della Transazione Ecologica (Aprile 2021) viene dichiarato che negli elaborati aggiornati consegnati viene dimostrato puntualmente che il progetto è perfettamente compatibile con l'area di intervento, tanto più che il progetto:

- non interferisce con beni di valore storico-culturale vincolati;
- non interferisce con aree boscate;
- non interferisce con aree qualificate non idonee dalla vigente regolamentazione regionale (DGR 59/90 del 2020³);

Nella Nota Prot. 0077806 del 16/07/2021 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente l'ente evidenzia che la documentazione prodotta in sede di integrazioni dell'Aprile 2021 non consente di superare le carenze e criticità già rilevate in sede di istruttoria tecnica preliminare.

Con riferimento all'applicabilità della DGR 40/11 del 2015, infatti l'ente segnala che l'area di impianto ricade in aree non idonee poiché presenti:

- *Aree in cui sia accertata la presenza di specie animali soggette a tutela dalle convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle direttive comunitarie e relativo buffer;*
- *Aree interessate da vegetazione ascrivibile a bosco e relativo buffer, confermata da CFVA con nota Prot. 45024 del 25.06.2021;*
- *Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale, individuati a termini degli artt. 142 e 143 del D.Lgs. 42/2004 e comma 1, lett. m), artt. 47, comma 2, lett. b, e 48, comma 1, lett. a), delle N.T.A., disciplinate dai successivi artt. 49 e 50 del P.P.R. e relativo buffer di 1600 m, che interessano tutti gli aerogeneratori in progetto, e le infrastrutture connesse date da viabilità e cavidotti, come ben evidenziato dal Servizio tutela del paesaggio Sardegna Settentrionale Nord Ovest nel parere di competenza (nota prot. n. 33234 del 05.07.2021, acquisita al prot. D.G.A. n. 16008 di pari data);*

In merito all'applicabilità della DGR n. 40/11 del 2015 al progetto in esame il Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Settentrionale Nord Ovest nel parere di competenza, nota prot. 17980 del 13.04.2021, evidenzia che la successiva DGR n. 59/90 del 2020 si applica a tutti i progetti avviati successivamente alla data di entrata in vigore della stessa mediante pubblicazione su sito regionale.

Inoltre, seppur a voler prendere in considerazione l'Allegato C alla stessa D.G.R. 59/90, che definisce le aree

³ Normativa non applicabile perché intervenuta successivamente all'avvio dell'Iter Autorizzativo.

non idonee per installazione impianti da fonte rinnovabile, per le aree boscate di cui all' art. 142 comma 1 lett. g) del D.Lgs. 42/2004, richiamando le disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agro-alimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale di cui agli artt. 18, 23 e 26 delle N.T.A. del P.P.R., per tutte le taglie di impianti eolici, evidenzia la NON IDONEITA' con la seguente motivazione: "la realizzazione di impianti potrebbe comportare la rimozione di superfici boscate e produrre interferenze sugli equilibri ambientali delle aree boscate, oltre che un danneggiamento della percezione storico identitaria dei luoghi".

Ricordiamo che per l'impianto in progetto tutte le torri ad esclusione della torre OZ2 ricadono in aree boscate, dato confermato dal CFVA.

Con riferimento all'interessamento di aree gravate da usi civici non si ha un riscontro cartografico da cui poter evincere che l'analisi sia stata effettuata dalla Società proponente (per dettagli si rimanda al par. 5)

- **Piano Assetto Idrogeologico**

Con riferimento alla coerenza del progetto con la pianificazione in materia di rischio idrogeologico si rappresenta che, in relazione alle richieste integrative formulate dal "Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico", con nota 12108 del 04/12/2020, lo stesso Servizio con nota prot. 6667 del 29.06.2021, acquisita al prot. D.G.A. n. 16032 del 05.07.2021, ribadisce la non esaustività della documentazione prodotta, in quanto carente di:

3.1 L'individuazione delle fasce di prima salvaguardia definite ai sensi dell'art. 30 ter in base all'ordine di Horton-Strahler per tutti gli elementi idrici appartenenti al reticolo idrografico regionale comprensivo degli elementi presenti nell'IGM 25 edita per la Sardegna nel '58-'65;

3.2 La planimetria con localizzazione di tutte le opere (ivi inclusi i cavidotti, cabine e altre opere connesse) rispetto al reticolo e alle fasce di prima salvaguardia (né si è riferito in merito alla eventuale esclusione di opere ivi ricadenti); si osserva ad esempio che l'elaborato integrativo 2_7 Carta dei vincoli PAI riporta solo la viabilità in progetto e le relative interferenze;

3.3 La tabella di sintesi con individuazione del tipo di opera, di eventuale vincolo P.A.I. e della relativa necessità di predisporre lo studio di compatibilità;

3.4 Il Piano di manutenzione delle opere e monitoraggio dell'efficacia degli interventi;

3.5 Le dichiarazioni ex all. 2 dei Comuni competenti in cui ricadono le opere ricadenti in aree vincolate dal P.A.I. [...];

3.6 Per quanto riguarda la pericolosità e il rischio da frana, si è effettivamente riscontrato, dall'analisi dell'elaborato 2 – Studi geologici e geotecnici – CARTA DEI VINCOLI PAI, che nessuna delle opere previste ivi rappresentate ricade in aree caratterizzate nella cartografia vigente del PAI da pericolosità da frana superiore a moderata di livello Hg2. Pertanto lo scrivente Servizio non ha alcuna competenza autorizzativa su tali opere relativamente alla pericolosità e al rischio da frana».

- **Procedura ENAC**

Non è evincibile dagli elaborati di progetto che la società proponente abbia avviato l'iter presso l'E.N.A.C. per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea.

Quadro di riferimento progettuale

- **Alternative progettuali**

In sede di richiesta di integrazioni il CTVA, con nota prot.1324, Prot. MATTM/27559 del 16.03.2021 del Ministero della Transazione Ecologica, richiedeva che *“il tema fosse trattato in modo più approfondito e con riferimento ad eventuali dettagli rispetto alle esigenze ecologiche e paesaggistiche (possibili alternative sul layout proposto). Ciascuna delle possibili ragionevoli alternative deve essere analizzata a scala adeguata per ogni tematica ambientale coinvolta, al fine di effettuare il confronto tra i singoli elementi dell'intervento in termini di localizzazione, aspetti tipologico-costruttivi e dimensionali, processo, uso di risorse, limitazione degli impatti cumulativi, ecc, sia in fase di cantiere sia di esercizio”*.

La società in sede di risposta propone oltre **all'alternativa “zero”**, altre due alternative, consistenti in:

- **estensione del parco eolico esistente di SA Turrina Manna, utilizzando la stessa tipologia di macchina, es. Gamesa da 2 MW;**
- **una ulteriore alternativa in cui la società si rende disponibile a delocalizzare gli aerogeneratori n. 8 e n. 9, in una area indicata, distante 2 km più a nord rispetto alle posizioni del layout proposto; la società dichiara che tale proposta di delocalizzazione dei due aerogeneratori deriva dalla scelta di aree prive di vincoli di natura ambientale;**

L'alternativa **zero** viene scartata a scapito della realizzazione dell'impianto asserendo che la messa in opera di tale infrastruttura determina in termini di benefici ambientali mancate emissioni di inquinanti e risparmio di combustibile, facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

Un'altra giustificazione che porta il proponente a scartare l'alternativa **zero** è demandata alla funzione che indirettamente il progetto possa contribuire alla salvaguardia ambientale nella fattispecie di protezione del territorio dagli incendi boschivi. Il proponente asserisce infatti che *“La realizzazione e la sistemazione della viabilità costituirebbero delle vere e proprie fasce parafuoco e di presidio dell'area, determineranno sicuramente un sistema antincendio efficiente ed efficace, sia a tutela delle attività agro pastorali e dei beni ambientali dell'area, delle aree a bosco, di quelle naturali e seminaturali, della fauna selvatica e dell'avifauna e la loro fruizione così come i beni archeologici e culturali dell'area.*

In realtà la predisposizione delle fasce parafuoco da realizzare in prossimità della viabilità di impianto e delle torri eoliche sono prescrizioni che il Corpo Forestale impartisce alle società proponenti quando, a causa dell'altezza delle torri eoliche, la lotta agli incendi boschivi con mezzi aerei viene inibita.

Oltre all'alternativa 0, il proponente valuta una **prima alternativa progettuale** consistente nell'ipotesi di layout un parco eolico con caratteristiche uguali a quello esistente di EGP, situato nei comuni di Erula e Tula, distante da quello in progetto di circa 800 m. Il proponente asserisce che *“per la realizzazione di un parco di ugual taglia a quello proposto (50, 4 MW) sarebbero necessari 25 aerogeneratori da 2 MW con un'altezza di*

circa 140 m, posti ad una distanza l'uno dall'altro di circa 100 m⁴, con il raddoppio del consumo di suolo e risorse naturali, a cui si aggiunge il maggior impatto paesaggistico andando a determinare il cosiddetto effetto selva, con una intervisibilità notevole nell'area vasta.

La riduzione del numero di generatori, posti ad una distanza variabile tra i 515 m e i 1120 m, determinano una percezione del paesaggio in maniera più dolce rispetto all'alternativa progettuale in continuum con quello esistente. Questa è la prima misura atta alla riduzione degli impatti negativi sull'occupazione di suolo, sia in fase di cantiere che di esercizio, una minore perdita di naturalità, un minore impatto negativo relativo all'avifauna in quanto viene ridotto l'effetto barriera, un minore impatto sul paesaggio perché viene evitato il cosiddetto effetto selva. Si ha un impatto negativo minore sia nella fase di trasporto degli aerogeneratori dal porto al sito, ma anche nella fase di dismissione, riducendo della metà la produzione dei rifiuti non riciclabili quindi da smaltire in discarica. Visti gli impatti ambientali sulle diverse matrici e l'antieconomicità si è comunque scartata questa possibile alternativa progettuale.”

Una seconda alternativa progettuale che il proponente ipotizza tra le possibili soluzioni è quella che prevede la delocalizzazione degli aerogeneratori n. 8 e n.9, in un'area a circa 2 Km verso nord rispetto alle posizioni del layout di progetto. Il proponente giustifica tale opzione, in relazione alla scelta di aree “prive di vincoli di natura ambientali (PAI, PSFF, presenza di SIC, ZPS, ZSC, aree gravate da usi civili o percorse da incendi, assenza di vincoli archeologici e paesaggistici, aree con assenza di siti d'interesse conservazionistico per l'avifauna e i chiroterri, etc.) anche in seguito all'esito, seppur parziale, dei monitoraggi su avifauna e chiroterri.”

La rappresentazione delle alternative progettuali non è riportata graficamente in nessuno degli elaborati di progetto: con riferimento alla prima alternativa viene riportata solo una simulazione fotografica (pag. 63 dell'elaborato “V.1.1 All. A Quadro Progettuale”), poco leggibile; con riferimento alla seconda alternativa, invece viene indicato un ambito areale in cui poter prevedere di allocare le due torri deputate allo spostamento (pag. 70 dell'“V.1.1 All. A Quadro Progettuale”).

Nel paragrafo delle “Alternative di localizzazioni”, con riferimento alle aree non idonee per l'installazione degli impianti da fonte rinnovabile, si fa riferimento ad aree vincolate e buffer, talvolta di altre normative regionali.

L'analisi delle alternative è generica e carente ed è resa sotto forma matriciale, sulla scorta di attribuzione di pesi qualitativi, in riferimento agli aspetti ambientali ritenuti più significativi.

La stessa è di difficile lettura e comprensione.

- **Requisiti Anemologici**

La valutazione anemologica del sito è stata effettuata sulla scorta di elaborazioni di dati raccolti per circa 3,5 anni e appartenenti ad una stazione anemometrica installata nel giugno 2000, nel vicino territorio comunale di Tula e distante circa 8 km dall'impianto in progetto.

A tal proposito, in sede di richiesta di integrazioni di cui alla Nota Prot. n. 2647 del 02/02/2021 della Direzione

⁴ Tale distanza viene dichiarata dal proponente esclusivamente per giustificare un numero di aerogeneratori tali da compensare la potenza dell'impianto;

Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna, l'ente segnala che in relazione ai contenuti di cui alla D.G.R. 3/17 del 2009 ed in particolare di quanto disposto al par. 2.7 ("Inammissibilità per analisi anemologica") i dati utilizzati non sono "sito-specifici", così come richiesto da tale normativa.

La società ha dichiarato di aver installato nel febbraio 2021 un anemometro dell'altezza di 80 m in prossimità della torre OZ5.

Nonostante ciò, nella successiva Nota Prot. 0077806 del 16/07/2021 l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente ribadisce che il sito non possiede le caratteristiche per essere dichiarato idoneo dal punto di vista anemologica, e con riferimento alla tipologia di aerogeneratore scelta, questa non risulta motivata sulla base di robusti dati di ventosità rilevati in situ con un congruo orizzonte temporale.

Quadro di riferimento ambientale

Con riferimento agli impatti sulla **componente botanica** (flora e vegetazione), come già argomentato nel par 5, il CFVA si è espresso in merito alla interferenza dell'area di progetto con le aree boscate, confermando l'interessamento della totalità delle torri, ad esclusione della OZ2, in quanto aree assimilabili a bosco ai sensi della normativa di settore vigente, la L.R. 8/2016 e s.m.i..

Il non aver considerato anche le aree effettivamente assimilate a "bosco" ha generato una non corretta analisi della coerenza delle opere con la DGR 40/11, in materia di aree non idonee, oltreché una non corretta stima degli impatti e della superficie effettivamente sottoposta a deforestazione;

In relazione a tale quantificazione l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, nella nota prot.7706 del 06/07/2021, evidenzia che la superficie da sottoporre potenzialmente a deforestazione potrebbe essere superiore alla soglia di 5 ha e pertanto rientrare questa specifica attività tra i progetti da sottoporre alla Verifica di assoggettabilità a VIA di competenza della Regione⁵.

L'ente segnala anche che le opere di compensazione forestale ipotizzate dalla società proponente, come illustrato negli elaborati V.2.39 e V.2.40, "Planimetria interventi di mitigazione", al fine di essere coerenti con quanto stabilisce la D.G.R. n. 28/26 del 2018 e s.m.i., devono essere realizzate in aree non interessate da copertura boschiva, contrariamente invece a quanto disposto in sede di progettazione.

Inoltre si segnala incoerenza tra il numero di esemplari censiti interferenti con le opere di progetto: nella relazione V.1.22 "Interventi di mitigazione e compensazione" si segnalano n. 80 esemplari di querce e roverelle, nella relazione V.1.21 "Relazione Restoration ecology", circa n. 430 esemplari.

Con riferimento all'impatto cumulativo sulla componente botanica, la società propone gli interventi compensativi di cui al periodo precedente, asserendo che l'impianto in progetto comporterà un impatto aggiuntivo medio basso sulla flora e vegetazione di origine spontanea, poiché si cercherà di sfruttare al massimo la viabilità esistente e che le piazzole verranno comunque realizzate nelle aree con minore incidenza vegetazionale.

Non si concorda con quanto asserito dalla società in relazione al fatto che tutte le torri, ad esclusione di una,

⁵ Punto 1, lett.b) dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs 152/2006 "Deforestazione allo scopo di conversione di altri usi del suolo di una superficie superiore a 5 ettari";

ricadono in aree assimilate a bosco, certificate dall'Ente, e che pertanto l'impatto cumulativo possa essere considerato medio basso.

Con riferimento alla **componente avifauna** il proponente dichiara che il monitoraggio avifaunistico ante operam si sarebbe concluso nel mese di giugno 2021.

In relazione all'analisi degli effetti cumulativi nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA_Rev 01 si riporta:

“dalle analisi delle interdistanze tra gli aerogeneratori in esercizio, quelli autorizzati e quelli in progetto si ritiene che l'aggiunta di nuovi aerogeneratori di progetto non provochi un significativo incremento del rischio di collisione. Infatti, gli spazi tra le torri eoliche potranno essere percorsi dall'avifauna in regime di sostanziale sicurezza essendo di dimensioni utili per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di attività (soprattutto trofiche) al suo interno. Questo aspetto è sostenuto anche dai risultati dei monitoraggi post operam effettuati per trenta mesi nel vicino parco eolico esistente di Sa Turrina Manna, dove non si sono riscontrate collisioni significative di avifauna e chiroterri per cui il cumulo dell'impatto è trascurabile. Per la valutazione dell'impatto cumulativo dal rischio di collisione sull'avifauna con l'impianto eolico esistente “Sa Turrina Manna” nei comuni di Erula e Tula, si possono prendere per la comparazione i risultati del monitoraggio post-operam che è stato eseguito:

La durata monitoraggio è stata di 30 mesi per un periodo che va da gennaio 2009 a giugno 2011 (fonte RAS). Le carcasse rilevate sono state così identificate:

- nel 2009 n. 2 uccelli (strillozzo e balestruccio);
- nel 2010 n. 3 chiroterri;
- nel 2011 n.0 reperti.

In conclusione, si rileva che tra gli aerogeneratori del progetto gli spazi liberi fruibili dall'avifauna risultano prevalentemente sufficienti ed ottimi, con effetto barriera basso, pertanto anche dalla valutazione delle collisioni dell'impianto di Erula- Tula, gli impatti cumulativi per la componente avifauna e chiroterri è da ritenersi trascurabile, così come dimostrato dagli esiti dei monitoraggi post operam da Enel Green Power, come sopra illustrato, dove l'impianto esistente per numero di macchine elevato e distanze ravvicinate (circa 100 m⁶) ha comunque ravvisato una perdita di biodiversità non rilevante.

- *per quanto riguarda i chiroterri, la distanza tra i principali possibili siti di svernamento, localizzati prevalentemente in cavità naturali (quelle più prossime sono le cavità dell'area della grotta di Su Coloru in Comune di Laerru a circa 12 Km) habitat urbano e suburbano (quello più prossimo è l'abitato di Erula a 7 km) ma anche in edifici rurali abbandonati o cavità di grossi alberi (presenti nell'area limitrofa)) utilizzati dalle specie più legate agli ambienti forestali, e gli impianti appaiono essere tali da far ritenere che la probabilità di collisione aggiuntiva, dovuta all'installazione degli aerogeneratori in progetto, risulti bassa o nulla. Questo aspetto è sostenuto anche dai risultati dei monitoraggi post operam effettuati per tre anni nel vicino parco eolico esistente di Sa Turrina Manna, dove non si sono riscontrate collisioni significative di avifauna e chiroterri, per cui il cumulo dell'impatto è trascurabile.*

- *Riguardo a quanto indicato nelle Linee Guida EUROBATS Publication Series No. 3 (2008) e in alcuni studi (Christine Harbusch & Lothar Bach, 2005), relativamente alle distanze dei siti di installazione degli aerogeneratori da elementi ecologici importanti per i chiroterri, si rileva che, conformemente ai citati documenti, quasi tutte le torri eoliche in progetto verranno installate a distanze non inferiori a 500 m da potenziali rifugi e ad oltre 200 m da potenziali corridoi di volo e aree di foraggiamento, come corsi d'acqua, piccoli invasi e alberature;*

- *per quanto riguarda i chiroterri, l'effettiva riduzione aggiuntiva di habitat idoneo causata dalla presenza degli aerogeneratori in progetto è estremamente limitata essendo pari a circa 0,11- 0,12 % della superficie totale dell'habitat. Si tratta, inoltre, di habitat classificato come a bassa idoneità, comprendendo ambienti che possono supportare la presenza delle specie in maniera non stabile nel tempo, con il progetto compensativo applicando i principi della restaurazione ecologica, verranno riconsegnati habitat di popolamento come il reimpianto di circa 5000 sughere contro le 491 espiantate.*

⁶ La distanza minima tra le torri degli impianti esistenti è mediamente dell'ordine dei 150 m;

Successivamente in sede di richiesta di integrazioni di cui alla Nota Prot. n. 2647 del 02/02/2021 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna, l'ente, con riferimento a quanto prodotto in sede di istanza, rileva l'incompletezza della caratterizzazione effettuata, basata su monitoraggi incompleti/non idonei, in particolare per quanto concerne avifauna e chiroterofauna.

La società in questa sede trasmette un elaborato integrativo "Monitoraggio chiroterologico ante operam per la realizzazione di un parco eolico con 9 aerogeneratori nei territori di Ozieri e Chiaramonti", Aprile 2021, redatto dalla Società "Centro pipistrelli Sardegna".

L'esito del monitoraggio (maggio 2020- aprile 2021) ha riscontrato nell'area di studio la presenza di specie inserite dell'Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43 che le considera "Specie di interesse comunitario che richiedono protezione rigorosa", pertanto viene confermata la non idoneità dell'area.

Infine, in data 16 giugno 2021, in occasione del sopralluogo nell'area d'intervento progettuale cui hanno preso parte i tecnici istruttori del Ministero della Transizione Ecologica e i consulenti della GRVDEP Energia S.r.l., è stato concordato di elaborare un report di sintesi sullo stato di avanzamento delle attività di monitoraggio avifaunistico finalizzato ad evidenziare le criticità sino allora rilevate e le opportune proposte mitigative.

La società ha presentato un report "MONITORAGGIO AVIFAUNISTICO ANTE-OPERAM - Stato d'avanzamento" GIUGNO 2021, sul periodo di monitoraggio previsto, non ancora ultimato, da ottobre 2020 -settembre 2021;

Dalla lettura del report emerge che l'area è frequentata da una coppia territoriale di Aquila Reale che nidifica in un sito prossimo alle installazioni OZ8 e OZ9; inoltre, sotto il profilo della sensibilità agli impatti acustici e ottici emessi durante la fase di cantiere, si evidenzia la presenza accertata della pernice sarda (*Alectoris barbara*), dell'occhione (*Burhinus oedicnemus*) e della tottavilla (*Lullula arborea*); tali specie svolgendo la nidificazione al suolo possono risentire degli interventi sul territorio durante l'avvio della fase di cantiere in relazione alle modalità operative previste.

Tra le modificazioni proposte dal professionista infatti si suggerisce di:

- *Adozione della proposta di variante del layout, limitatamente agli aerogeneratori OZ8 e OZ9⁷, finalizzata all'aumento della distanza di sicurezza dal sito di nidificazione dell'aquila reale;*
- *A maggiore supporto della misura mitigativa di cui sopra, si consiglia di adottare, per gli aerogeneratori OZ6, OZ7 e OZ8, l'Automatic Bird Monitoring e Protection che consente di limitare i casi di abbattimento mediante l'impiego di un set di telecamere e avvisatori sonori integrati che operano in relazione alle dimensioni delle specie che si vogliono salvaguardare dagli eventi di collisione;*
- *Avvio della fase di cantiere al di fuori del periodo compreso tra la seconda metà di marzo e la prima metà di giugno; tale misura salvaguarda in particolare il periodo di nidificazione della specie che nidificano al suolo;*
- *In relazione al punto precedente, si consiglia di avviare la fase di cantiere per l'allestimento delle piazzole di servizio e l'adeguamento della viabilità degli aerogeneratori OZ6 e OZ7 nel periodo compreso tra agosto e gennaio, ciò a maggiore tutela del sito di nidificazione dell'aquila reale.*

⁷ questo suggerimento trova riscontro nell'alternativa progettuale in cui la società individua un'area in cui spostare i due aerogeneratori OZ8 e OZ9 a circa 2 km più a nord rispetto alla posizione originaria.

Nella Nota Prot. 0077806 del 16/07/2021 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente l'ente nel prendere atto che i monitoraggi ante operam sono in fase di conclusione, sottolinea che

- non risulta allo stesso Ente che la società abbia effettuato accesso agli atti per visionare monitoraggio post operam del parco eolico di EGP vicino, e quindi non si comprende quanto dichiarato dalla stessa in merito a collisioni ritenute trascurabili;

L'Ente evidenzia che detti monitoraggi, effettuati per un periodo di due anni tra il 2009 e il 2011, mostrano dei limiti metodologici dal momento che è assente la iniziale valutazione del tasso di rimozione naturale delle carcasse. *“Nell'area infatti sono stati riscontrati sia cinghiali che volpi che ripuliscono le aree in prossimità degli aerogeneratori. Considerato che le verifiche effettuate a suo tempo erano cadenzate ogni 15 giorni, risulta difficile quantificare correttamente l'influenza dei predatori su tali valutazioni e gli individui deceduti è verosimile siano in numero superiore a quelli osservati.”*

- l'esito, seppur parziale, dei monitoraggi, conferma la presenza di varie specie di interesse comunitario;
- nelle integrazioni prodotte nel S.I.A., non si è considerato, nella parte relativa a Biodiversità ed ecosistemi, la ZSC ITB011109 Monte Limbara, che dista circa 8 km dal sito d'intervento, con i relativi habitat e specie. Di conseguenza l'analisi effettuata, in termini di perdita di individui, sottrazione di habitat trofico, di sosta o rifugio, modifica di habitat di riferimento in migrazione, interferenze nei corridoi ecologici utilizzati per gli spostamenti tra S.I.C./Z.S.C. e/o Z.P.S., frammentazione habitat, effetto barriera, etc., risulta incompleta e manca, a titolo meramente esemplificativo, dell'analisi di tutte le potenziali ripercussioni che l'intervento proposto potrebbe avere su specie come i rapaci, che invece stazionano stabilmente nella Z.S.C. in questione.
- l'Ente non condivide inoltre la valutazione effettuata dalla Proponente sugli spazi liberi minimi tra aerogeneratori, in particolare tra WTG2 – WTG3 (260 m), WTG3 – WTG4 (270 m), e WTG6 – WTG7 (307 m). Lo stesso Ente ritiene invece che tali spazi risultino alquanto ridotti con potenziali ripercussioni sull'avifauna e sui chiroterteri, in particolare per quanto riguarda i corridoi di volo e il possibile disturbo generato dalle turbolenze e conseguente perdita di habitat o barotraumi;

Con riferimento all'impatto cumulativo avifauna e chiroterrofauna con gli impianti esistenti, in particolare con quello di Sa Turrina Manna, si concorda con l'Ente in merito al fatto che questo persiste, dal momento che è un dato di fatto che si crei lungo la direttrice nord est/sud-ovest una barriera approssimativamente pari a circa 10 km, che nel complesso, potrà causare un incremento degli impatti nei confronti della avifauna, in particolare di alcune specie di rapaci, e dei chiroterteri, rispetto all'impianto in esercizio;

Con riferimento agli impatti sulla componente paesaggio il Servizio tutela del paesaggio Sardegna Settentrionale Nord-Ovest nel parere di competenza (nota prot. n. 33234 del 05.07.2021, conferma che l'intervento mostra notevoli criticità per le seguenti motivazioni:

- Aree boscate: nonostante il CFVA abbia confermato la presenza di aree boscate su tutti gli

aerogeneratori, escluso la torre OZ2, e parti della viabilità, nella Relazione riassuntiva Ministero della Transizione Ecologica il proponente ribadisce che il progetto non interferisce con aree boscate e non interferisce con aree non idonee ai sensi della DGR 59/90 del 2020; non viene proposta alcuna modifica progettuale, al fine di superare questa criticità;

- **Movimenti di terra, con scavi e sbancamenti necessari**, in ragione della particolare orografia del territorio, per la realizzazione di nuova viabilità, adeguamento di quella esistente, aree di cantiere e aree di esercizio delle piazzole degli aerogeneratori e della sottostazione elettrica, in aree naturali e semi-naturali boscate, con eradicazione di macchia mediterranea, arbusti e alberi. Anche in relazione a queste criticità la società non ha considerato alternative e modifiche al fine di ridurre gli impatti (“V.1.3 – Relazione paesaggistica_Rev_01”, par. “1.3.6 Adeguamenti viabilità zona parco eolico Ischinditta”);
- Modifica dello skyline del paesaggio;

Con riferimento **all’impatto cumulativo sulla componente paesaggio**, si segnala che l’analisi dell’intervisibilità cumulata è stata elaborata ipotizzando, per tutti i parchi eolici esistenti nell’area indagata, caratteristiche dimensionali analoghe a quelli previste in sede di progetto.

Sono state quindi elaborate mappe di intervisibilità cumulata utilizzando torri di altezza $H_{tip}=180\text{ m}$ ($H_{Hub}=105\text{ m}$; $D=150\text{ m}$) a fronte di quelle esistenti installate, che per gli impianti di EGP sono: Tula1 – $H_{tip}=106\text{ m}$ ($H_{Hub\text{ max}}=80\text{m}$; $D=52\text{m}$); Tula 2 - $H_{tip}=118,50\text{ m}$ ($H_{Hub}=80\text{m}$; $D_{max} 77\text{m}$);

Tale assunzione ha determinato un output della visibilità del contesto territoriale indagato che non rispecchia correttamente lo stato “ante operam” (dei soli impianti esistenti) e lo stato “post operam” (che fotografa il contributo che l’impianto di progetto apporta alla situazione esistente), ed è sicuramente a discapito della situazione esistente in quanto amplifica la visibilità degli impianti di EGP, alterando la percezione che di questi si ha nel caso reale, ed in relazione alla quale la società proponente asserisce che con l’introduzione di ulteriori aerogeneratori, nel bacino visivo considerato, l’impatto visivo generato incide su aree già interessate dalla visibilità dei parchi esistenti ed autorizzati e pertanto si è nella possibilità di asserire che la loro incidenza visiva sia trascurabile sotto questo aspetto.

Inoltre, con riferimento a tale aspetto, negli elaborati progettuali si asserisce che la disposizione ordinata della configurazione di layout di progetto è tale da non determinare l’effetto selva, in quanto non si determina un effetto cumulativo in termini di occupazione visiva dell’area, in considerazione anche del fatto che la caratteristica di grande apertura visuale, che caratterizza soprattutto il territorio di Ozieri, Chiaramonti e Tula prossimi all’area di progetto, non determina dei coni visuali obbligati verso un’unica direzione.

A tal proposito, nel parere di competenza del Servizio Tutela Paesaggio Sardegna Settentrionale (nota prot. n.33234 del 05/07/2021) l’Ente evidenzia che l’effetto selva non può non verificarsi in relazione al fatto che nell’area prossima all’impianto vi è la presenza di n. 68 aerogeneratori di EGP e che nel raggio di 20 km dalla centrale in progetto il numero di aerogeneratori presenti sia pari a 270.

Con riferimento sempre all’impatto visivo generato dall’impianto in progetto si segnala che la disposizione delle torri lungo la linea di cresta non risponde alle misure di mitigazione di cui alla Linee Guida del Ministero della Cultura e richiamate anche nelle Linee Guida per i Paesaggi Industriali (DGR 2412 del 19 05 2015),

che al fine di preservare le zone sommitali che costituiscono l'orizzonte visivo dell'osservatore suggeriscono una disposizione delle torri tali da non superare lo skyline dell'osservatore.

Con riferimento alla **componente suolo e sottosuolo** la società, in seguito alla richiesta di integrazioni della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna (Nota Prot. n. 2647 del 02/02/2021), ha quantificato e definito per tale componente gli impatti dovuti all'occupazione temporanea e definitiva delle aree interessate dalle opere.

Nell'analisi **degli impatti cumulativi** la società proponente argomenta in merito all'effetto cumulo che l'impianto determina sull'occupazione territoriale, perdita di inquinanti, sottrazione di habitat ecc;

Nelle conclusioni si asserisce che gli effetti cumulativi che l'impianto produce comunque possono ritenersi sostenibili anche in seguito alle misure compensative di rimboschimento compensativo che in sede di progetto la società ha proposto. Si rimanda alle stesse considerazioni effettuate per la componente botanica.

Con riferimento **all'impatto su effetti elettromagnetici**, in relazione a quanto riportato nella relazione "8_3-Relazione_elettromagnetica", si ritiene opportuno evidenziare che:

- l'elaborato contiene informazioni di carattere generale, tratta i campi elettrici e magnetici generati dalle sbarre AT 150 kV, dal cavidotto AT 150 kV e dal cavidotto MT 30 kV, e la valutazione viene estesa ai tre casi asserendo che i relativi campi elettrici generati sono inferiori ai valori minimi imposti dalla legge.

In relazione **all'impatto cumulativo sui campi elettromagnetici**, per quanto attiene alla presenza nell'area dell'altro impianto eolico in esercizio, nonostante sia stato effettuato il censimento delle interferenze tra il tracciato dei cavidotti di nuovo impianto e quelli preesistenti,

lungo il tratto di cavidotto MT che collega elettricamente l'impianto con la sottostazione (tratto OZ1 – sottostazione), nel report "V1.12 Studio dei potenziali impatti cumulativi" si dichiara che

"in generale, gli elementi del parco eolico che generano impatto elettromagnetico sono distanti decine o centinaia di metri dagli elementi degli altri impianti eolici e fotovoltaici che generano impatto elettromagnetico, per cui, data la separazione spaziale reciproca tra gli impianti gli impatti elettromagnetici si possono considerare separatamente, senza effetti cumulati. Sarà cura della società proponente, una volta iniziati i lavori e una volta riscontrata la presenza di altri cavidotti che possano trovarsi in posizione di parallelismo o incrocio rispetto ai cavidotti di progetto, adottare le opportune modalità esecutive per far sì che l'obiettivo di qualità risulti comunque rispettato.

e che pertanto l'impatto cumulativo con l'impianto esistente è da ritenersi trascurabile.

Tale constatazione non trova rispondenza tra gli elaborati di progetto prodotti.

Si segnala che per la realizzazione del tratto di cavidotto che collega l'impianto alla sottostazione, in virtù della interferenza segnalata con i cavidotti degli impianti esistenti di EGP, si presume che sarà necessario fermare l'impianto esistente per consentire i lavori in sicurezza, e questo a discapito della perdita di produzione da parte di EGP.

Dalla consultazione dell'elaborato "1_10_Cronoprogramma dei lavori", si evince non è stata inserita la programmazione temporale delle attività di cantiere necessarie alla realizzazione di quel tratto di cavidotto, pertanto non si ha una stima del numero di giorni probabili di fermo impianto; da analisi desktop effettuate

dalla scrivente trattasi di circa 3,5 km di tratto di viabilità interessata da interferenze.

Con riferimento agli elaborati: “A.4 Relazione Archeologica” e “A.4.1 Stralcio cart. vincoli archeol.”,

La Relazione di verifica archeologica preventiva dell’interesse archeologico e relativi allegati, consegnata in prima istanza, risultava carente delle risultanze del lavoro di ricerca d’archivio da effettuarsi presso la Soprintendenza Archeologia, attività non espletata a causa dell’emergenza Covid-19.

A seguito di richiesta da parte dell’Ente la società proponente ha provveduto ad avviare tale attività, dandone riscontro con integrazione di documentazione aggiuntiva rappresentativa delle risultanze.

Dall’analisi della documentazione prodotta si evince che nel contesto dell’area di progetto si è rilevata la presenza di Beni Culturali vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs 42/2004, Beni paesaggistici tipizzati ed individuati dal PPR – Repertorio del Mosaico (art. 48 delle NTA), tutelati ai sensi della parte III del D.lgs 42/2004 e ss.mm.ii, ed altri elementi di interesse archeologico.

Per quasi tutti i beni per i quali in sede di istanza era stato avviato il procedimento di tutela è stato emanato Decreto per la dichiarazione di particolare interesse culturale, ai sensi della parte II del D.lgs 42/2004.

Anche per il cavidotto e per le strade di accesso al parco eolico si è effettuata ricognizione attribuendo caso per caso rischio basso, medio e alto.

L’Ente, a seguito di esamina della documentazione prodotta, segnala che, viste le numerose emergenze archeologiche nell’area di Su Sassu, considerati i rinvenimenti fatti anche in sede di sopralluogo dal personale della stessa Soprintendenza, è da innalzare in alcuni punti la gradazione del livello di rischio archeologico attribuito dal professionista con riferimento alle aree interessate dalla posa del cavidotto e alle lavorazioni connesse alla costruzione e ampliamento delle strade di accesso al parco.

Si rimanda alla trattazione analisi vincolistica di cui al par. 5

Con riferimento **all’impatto sulla salute pubblica e sicurezza**, in altra parte della presente sono state evidenziate le carenti valutazioni poste a base dello studio dell’impatto acustico (cfr. par.6.1) e sui fenomeni dello shadow-flicker (cfr. par. 6.2), e quelle riguardanti la sicurezza dalla rottura accidentale degli elementi rotanti (cfr. par. 6.3**Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**).

8 PARERI DI ASSOCIAZIONI, UFFICI, ENTI, ECC.

Premesso che in data 01.07.2020 la Società GRVDEP Energia Srl, in data 01/07/2020 ha presentato istanza di Provvedimento Unico Ambientale (PUA), ai sensi dell'art. 27 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii e in data 03.11.2020 presentata istanza di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs n. 387/2003 presso la Regione Sardegna, Direzione Generale dell'Industria, Assessorato dell'Industria, Servizio Energia ed Economia Verde, risultano i disponibili i seguenti pareri, richiamati nel corso del presente report:

- Nota Prot. 0008044-P del 21.08.2020 del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Dipartimento di Sassari e Nuoro;
- Nota Prot. n. 31195 del 28.10.2020 dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Sardegna;
- Nota Prot. n. 0074389 del 29.10.2020 Ente ARGEA;
- Nota Prot. 11227-P del 16.11.2020 del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Dipartimento di Sassari e Nuoro;
- Nota Prot. n. 0077943 del 16.11.2020 della Regione Autonoma della Sardegna – Direzione Generale Corpo Forestale;
- Nota Prot. n. 008667 del 17.11.2020 Ente ARGEA;
- Nota Prot. 0033512 del 17.11.2020 del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Servizio III;
- Nota Prot. 0034127 del 23.11.2020 del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Servizio II;
- Nota Prot. 0034763 del 27.11.2020 del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Servizio V;
- Nota Prot. n. 10749 del 02.12.2020 dell'Assessorato dei Trasporti Regione Sardegna, Servizio Infrastrutture;
- Nota Prot. 40366 del 04.12.2020, di ARPAS Regione Sardegna;
- Nota Prot. 121088 del 10.12.2020 della Direzione generale Agenzia regionale del Distretto idrografico della Sardegna ARPAS Regione Sardegna;
- Nota del 17.12.2020 della Provincia di Sassari Settore 5;
- Nota Prot. n. 2647 del 02.02.2021 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna;
- Nota Prot. 0028491 del 18.03.2021 del Ministero della Transazione Ecologica – Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale, con allegata Nota CTVA/1324, Prot. MATTM/27559 del 16.03.2021 di richiesta di integrazioni;
- Nota Prot. n. 41536 del 16.06.2021 dell'ARGEA - Agenzia regionale per il sostegno all'agricoltura;
- Nota Prot. n. 22771 del 24.06.2021 del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'A.R.P.A.S., con allegata la nota prot. n. 2714 del 23.06.2021) del Servizio agenti fisici dell'A.R.P.A.S.;
- Nota Prot. n. 45024 del 25.06.2021 del Servizio Ispettorato ripartimentale di Sassari del C.F.V.A.;
- Nota Prot. n. 10414 del 25.06.2021 del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;

- Nota Prot. n. 23310 del 29.06.2021 del Servizio agenti fisici dell'A.R.P.A.S.;
- Nota Prot. n. 6667 del 29.06.2021 della Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna – Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni.
- Nota Osservazioni LIPU del 29.06.2021;
- Nota Prot. n. 33234 del 05.07.2021 del Servizio tutela del paesaggio per la Sardegna Settentrionale Nord – Ovest con allegata la propria nota prot. n. 17980 del 13.04.2021;
- Nota Prot. n. 77806 del 16.07.2021 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna;

Dalla consultazione del sito ministeriale:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7492/10830?Testo=&RaggruppamentoID=257#form-cercaDocumentazione>

ad oggi risulta che, in relazione allo stato della pratica e dell'iter autorizzativo, si è in attesa di Determinazioni Ufficio di Gabinetto; non si ha notizia in merito a ricorsi che la Società proponente abbia potuto presentare a valle della più recente Nota Prot. n. 77806 del 16.07.2021 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna, con cui l'Ente nelle conclusioni, considerati i contributi degli Enti chiamati ad esprimere parere, *“ritiene che l'intervento in questione, presenti criticità non mitigabili né compensabili in particolare per gli impatti sulle componenti vegetazione, flora, e paesaggio e patrimonio storico – culturale. Restano inoltre numerosi elementi di indeterminatezza per quanto attiene alle componenti fauna ed ecosistemi, che, in virtù dei dati derivanti da monitoraggi pregressi, della vicinanza a corridoi faunistici (e avifaunistici) di primaria importanza nell'area vasta di riferimento, portano doverosamente a dover applicare il principio di precauzione, data, in particolare, la presenza di specie tutelate.”*

9 CONCLUSIONI

Le motivazioni che hanno condotto la Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Sardegna a ritenere che l'intervento in questione presenti criticità non mitigabili né compensabili, in particolare per gli impatti sulle componenti vegetazione, flora, e paesaggio e patrimonio storico, oltreché per la componente fauna/avifauna/chiroterofauna, vengono condivise dalla scrivente società.

Inoltre, si segnala che, sebbene negli elaborati si sostiene che l'impianto sia coerente con la normativa di settore ed ambientale, paesaggistica e territoriale, di fatto tali affermazioni non trovano riscontro né negli elaborati progettuali, né nelle verifiche fatte dalla scrivente ed in aggiunta anche né nei riscontri degli Enti intervenuti nell'iter autorizzativo.

Per quanto attiene il rispetto della normativa del progetto presentato:

- non è presente una verifica descrittiva e grafica completa delle Aree Non Idonee (in base alla DGR 40/11 del 2015);
- lo studio di fattibilità acustica è stato effettuato senza aver caratterizzato il rumore residuo ambientale notturno, che è indispensabile al fine di caratterizzare l'area, è richiesto dalla normativa ed inoltre è necessario per effettuare le valutazioni sui livelli di rumore ambientale residuo, che ingloba già il contributo degli impianti eolici esistenti nel contesto territoriale indagato;
- il calcolo della gittata risulta sottostimato;
- lo studio sui fenomeni di shadow flickering è sommario ed effettuato con metodo di valutazione poco chiaro e fortemente soggettivo.
- lo studio di compatibilità idraulica non è esaustivo;
- L'analisi delle alternative progettuali è generica e carente ed è resa sotto forma matriciale, sulla scorta di attribuzione di pesi qualitativi, in riferimento agli aspetti ambientali ritenuti più significativi: la stessa è di difficile lettura e comprensione.

Per quanto attiene alla valutazione delle interferenze e degli impatti cumulativi con gli impianti di Tula 1 e Tula 2 di EGP in esercizio si segnala che:

- le interferenze fisiche tra impianti sono da attribuirsi esclusivamente al tratto di cavidotto OZ1 – sottostazione MT/AT, che segue lo stesso tracciato stradale dei cavidotti degli impianti esistenti; In virtù di questa interferenza, si presume che sarà necessario fermare l'impianto esistente per consentire i lavori in sicurezza, e questo a discapito della perdita di produzione da parte di EGP. Il cronoprogramma dei lavori non contempla la programmazione temporale di tali attività; da analisi desktop effettuate dalla scrivente trattasi di circa 3,5 km di tratto di viabilità interessata dalle suddette interferenze.
- **L'impatto cumulativo sulla componente botanica** è stato sottovalutato in considerazione del fatto che non si è correttamente valutata l'area interessata dall'impianto assimilabile a "bosco", asserendo che l'impatto aggiuntivo possa essere considerato medio basso e mitigato con opere di rimboschimento compensativo su aree boscate, per cui la normativa regionale non prevede possano eseguirsi.

- Viene sottostimato **l'impatto cumulativo su avifauna e chiroterofauna**, seppur dalle risultanze dei monitoraggi effettuati nell'area si evinca che l'area sia frequentata da specie tutelate e che l'inserimento dell'impianto determini un incremento dell'effetto barriera già presente.
- Con riferimento **all'impatto cumulativo sulla componente paesaggio**, è stata sovrastimata la visibilità degli impianti esistenti, in quanto elaborata ipotizzando, per tutti i parchi eolici esistenti nell'area indagata, caratteristiche dimensionali analoghe a quelli previste in sede di progetto, nettamente superiori alle dimensioni delle torri esistenti, ragion per cui si constata che l'inserimento dell'impianto non peggiori la visibilità già esistente.
- non è stato valutato **l'impatto cumulativo sulla componente rumore** dovuto alla presenza dell'impianto in esercizio, considerato "incluso" nel residuo diurno misurato;
- non è stato valutato **l'impatto cumulativo elettromagnetico** in considerazione dell'interferenza del tratto di cavo interrato di connessione che interferisce con quello ENEL.