



Regione Sardegna  
 Provincia di Sassari  
 Comuni di Tergu, Nulvi, Sedini, Chiaramonti,  
 Ploaghe e Codrongianos



**Proposta di ammodernamento complessivo (“repowering”) del “Parco Eolico Nulvi Tergu” esistente da 29,75 MW, con smantellamento degli attuali 35 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l’installazione di 15 aerogeneratori, per una potenza totale definitiva di 99 MW**

Titolo:

RELAZIONE ANEMOLOGICA

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 4 3 0 8	D	R	0 3 2 4	0 1

Proponente:

**FRI-EL**

FRI-EL ANGLONA S.R.L.  
 Piazza del Grano 3  
 39100 Bolzano (BZ)  
[fri-el\\_anglona@legalmail.it](mailto:fri-el_anglona@legalmail.it)  
 P.iva 02429050210

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



**PROGETTO ENERGIA S.R.L.**

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)  
 Tel. +39 0825 891313  
[www.progettoenergia.biz](http://www.progettoenergia.biz) - [info@progettoenergia.biz](mailto:info@progettoenergia.biz)

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI  
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Certificate Approval N. 20720/A0001564/01

Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00	20.07.2022	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	A. FIORENTINO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO
	01	01.08.2023	Riscontro nota MASE – Prot. n. 5969 del 22.05.2023	A. FIORENTINO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

## INDICE

1. SCOPO.....	3
2. DESCRIZIONE DEL SITO .....	3
3. LAYOUT DEL PARCO .....	4
4. VERIFICA LIMITI DGR 59/90 .....	4
5. CAMPAGNA ANEMOMETRICA .....	6
6. VALUTAZIONE DELLE MISURE.....	7
7. STATISTICA DEL VENTO MISURATO .....	7
8. STATISTICA MEDIA ANNUALE A LUNGO TERMINE .....	10
9. ESTRAPOLAZIONE VERTICALE .....	10
10. ESTRAPOLAZIONE ORIZZONTALE .....	10
11. CALCOLO DI PRODUZIONE .....	11
12. INCERTEZZE .....	13
13. CONCLUSIONI .....	14

## 1. SCOPO

La presente relazione ha lo scopo di valutare la risorsa eolica in riferimento al progetto di ammodernamento complessivo (“repowering”) del parco eolico Nulvi-Tergu della società Fri-El Anglona s.r.l. Verrà sottolineato il rispetto dei limiti di ore equivalenti annue e di producibilità specifica areale della zona in cui è situato il progetto, così come descritto al punto 2 della DGR 59/90. Inoltre, verrà riportata la descrizione della campagna anemometrica effettuata in sito; l’analisi di ventosità dell’area di riferimento; la producibilità.

## 2. DESCRIZIONE DEL SITO

Il progetto di ammodernamento proposto si sviluppa all’interno dei territori comunali di Nulvi e di Tergu; la stazione elettrica di utenza ricade nel territorio comunale di Tergù mentre la stazione elettrica di condivisione nel territorio comunale di Codrongianos. L’intera zona è caratterizzata principalmente da terreni adibiti a pascolo. L’orografia del terreno è mediamente complessa e presenta alcuni rilievi che superano i 600m di altezza.

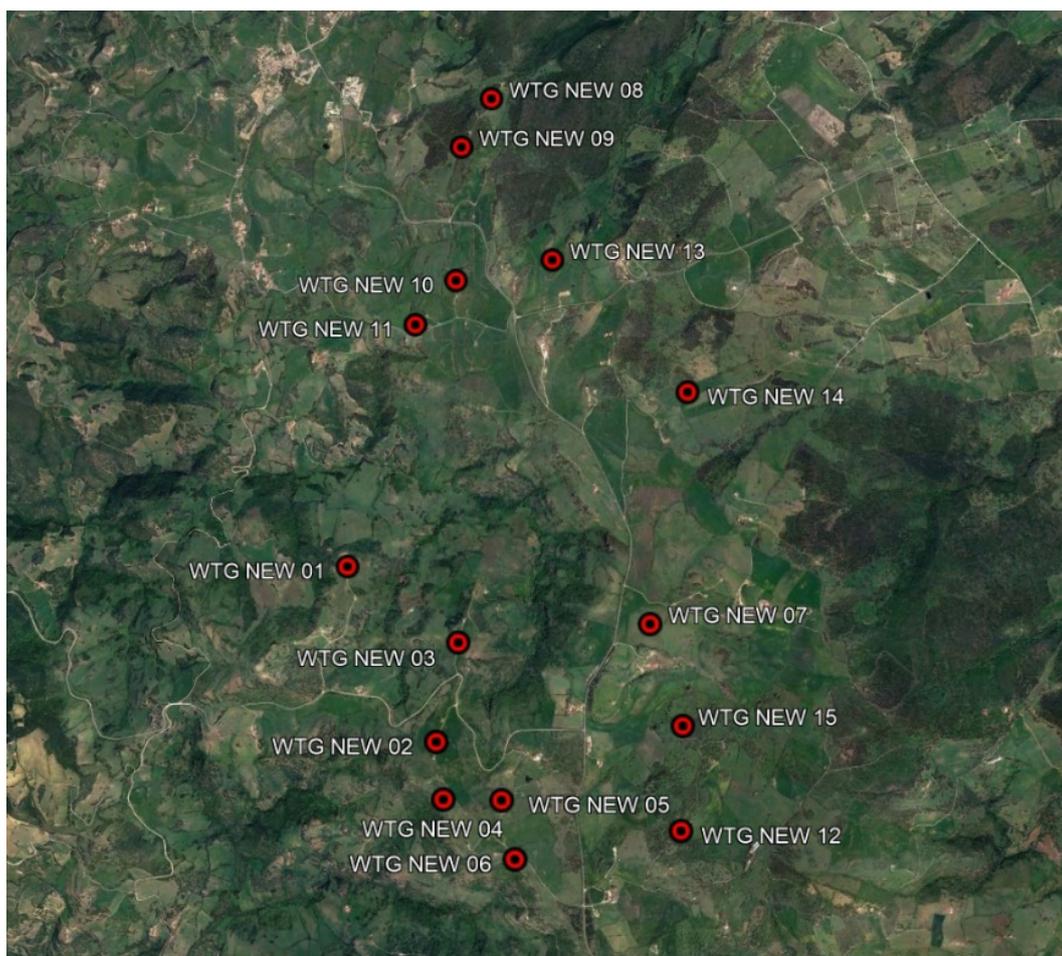


Fig. 1 - Layout del parco eolico su ortofoto

### 3. LAYOUT DEL PARCO

Il parco eolico è costituito da 15 aerogeneratori di ultima generazione con caratteristiche dimensionali e prestazionali riassunte qui sotto:

- Diametro massimo rotore: 170m
- Altezza massima torre: 115m
- Altezza massima tip pala: 200m
- Potenza nominale massima: 6,6 MW

Le turbine sono state disposte in modo da massimizzare la produzione elettrica del parco e ridurre gli effetti aerodinamici.

AEROGENERATORE	COORDINATE AEROGENERATORE UTM (WGS84) - FUSO 32		COORDINATE AEROGENERATORE GAUSS BOAGA - WEST		Identificativo catastale			Elevazione
	Long. E [m]	Lat. N [m]	Long. E [m]	Lat. N [m]	Comune	Foglio	Particella	Z [m]
WTG NEW 01	476.380,0	4.519.595,0	1.476.409,6	4.519.603,4	NULVI	6	124	427,5
WTG NEW 02	477.126,0	4.518.245,0	1.477.155,6	4.518.253,4	NULVI	10	136-143	571,0
WTG NEW 03	477.287,0	4.519.001,0	1.477.316,6	4.519.009,4	NULVI	6	133	507,0
WTG NEW 04	477.183,0	4.517.802,0	1.477.212,6	4.517.810,4	NULVI	14	128	580,0
WTG NEW 05	477.634,0	4.517.795,0	1.477.663,6	4.517.803,4	NULVI	10	27	580,5
WTG NEW 06	477.737,6	4.517.349,7	1.477.767,2	4.517.358,1	NULVI	14	146	600,5
WTG NEW 07	478.800,0	4.519.148,0	1.478.829,6	4.519.156,4	NULVI	8	123	525,5
WTG NEW 08	477.547,0	4.523.411,0	1.477.576,5	4.523.419,5	TERGU	2	256-308	390,5
WTG NEW 09	477.305,0	4.523.002,0	1.477.334,5	4.523.010,5	TERGU	2	253-301	410,0
WTG NEW 10	477.256,0	4.521.918,0	1.477.285,6	4.521.926,5	TERGU	4	124-186	399,5
WTG NEW 11	476.926,0	4.521.559,0	1.476.955,6	4.521.567,5	TERGU	4	207	403,0
WTG NEW 12	479.034,0	4.517.526,0	1.479.063,6	4.517.534,4	NULVI	11	244	544,5
WTG NEW 13	478.039,0	4.522.080,0	1.478.068,6	4.522.088,5	NULVI	3	62	408,0
WTG NEW 14	479.118,0	4.520.990,0	1.479.147,6	4.520.998,5	NULVI	5	14	462,0
WTG NEW 15	479.056,0	4.518.341,0	1.479.085,6	4.518.349,4	NULVI	11	15-16	522,5

Tab. 1 – Coordinate aerogeneratori

### 4. VERIFICA LIMITI DGR 59/90

Secondo la nuova Delibera DGR 59/90 introdotta il 27.11.2020 per valutare e valorizzare la risorsa eolica sono riportate al punto 2 di tale Delibera delle indicazioni da tenere in considerazione al fine di “massimizzare il contributo della fonte eolica alla produzione di energia da fonte rinnovabile”.