

Impianto eolico “Monte Pranu”

Progetto definitivo

Oggetto:

VIL.001 – Elenco elaborati progetto definitivo

Proponente:



Sardeolica Srl
Sesta Strada Ovest
09068 Uta; ZI Macchiareddu
Italy

Progettista:



Stantec S.p.A.
Centro Direzionale Milano 2, Palazzo Canova
Segrate (Milano)

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	28/06/2023	Prima Emissione	D. Mansi	E. Castiello	P. Polinelli
01	17/11/2023	Seconda Emissione	G. Alfano	D. Mansi	P. Polinelli
Fase progetto: Definitivo			Formato elaborato: A4		

Nome File: **VIL.001.01** - Elenco elaborati progetto definitivo.docx

Indice

1	PREMESSA	3
1.1	DESCRIZIONE DEL PROPONENTE.....	3
1.2	CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	4
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3	ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO.....	7

Indice delle figure

Figura 2-1: Inquadramento territoriale dell'impianto eolico Monte Pranu	5
Figura 2-2: Inquadramento su ortofoto dell'area dell'impianto eolico Monte Pranu	6

1 PREMESSA

La società Sardeolica S.r.l., d'ora in avanti il proponente, intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nella provincia del Sud Sardegna, in agro del comune di Villaperuccio.

L'impianto in questione comprende 10 aerogeneratori, tutti situati nel comune di Villaperuccio. Ogni aerogeneratore è caratterizzato da un'altezza all'hub di 119 m ed un diametro fino a 162 m, arrivando a raggiungere un'altezza massima pari a 200 m. Gli aerogeneratori hanno potenza unitaria fino a 7,2 MW, per 72 MW di potenza totale. L'impianto verrà connesso alla RTN a 150 KV mediante cavidotto a 36 kV, il punto di connessione è ubicato lungo la linea RTN esistente S. Giovanni Suergiu - Villaperuccio.

I progetti del tipo in esame rispondono a finalità di interesse pubblico (riduzione dei gas ad effetto serra, risparmio di fonti fossili scarse ed importate) ed in quanto tali sono indifferibili ed urgenti, come stabilito dalla legge 1° giugno 2002, n. 120, concernente "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997" e dal D.Lgs. 29 dicembre 2003, n.387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" e s.m.i..

L'utilizzo di fonti rinnovabili comporta infatti beneficio a livello ambientale, in termini di tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) risparmiate e mancate emissioni di gas serra, polveri e inquinanti. Per il progetto in esame si stima una producibilità del parco eolico superiore a 145 GWh/anno (Produzione Media Annuale P50), che consente di risparmiare almeno 27.000 TEP/anno (fonte ARERA: 0,187 TEP/MWh) e di evitare almeno 57.700 ton/anno di emissioni di CO₂ (fonte ISPRA, 2022: 397,6 gCO₂/kWh).

1.1 DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

La Società che presenta il progetto è la Sardeolica S.r.l., con sede legale in VI strada Ovest, Z. I. Macchiareddu 09068 Uta (Cagliari) e sede amministrativa in Milano, c/o Saras S.p.A., Galleria Passarella 2, 20122 – Milano.

La Sardeolica S.r.l., costituita nel 2001, fa parte del Gruppo Saras ed ha come scopo la produzione di energia elettrica, lo studio e la ricerca sulle fonti di energia rinnovabili, la realizzazione e la gestione di impianti atti a sfruttare l'energia proveniente da fonti alternative.

È operativa dal 2005 con un Parco eolico composto da 57 aerogeneratori per una potenza totale installata di 128,4MW limitata a 126 MW, nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu. La produzione a

regime è di circa 250 GWh/anno, corrispondenti al fabbisogno annuale di circa 85.000 famiglie e a 162.000 tonnellate di emissioni di CO2 evitate all'anno.

A giugno 2021 è stata completata l'acquisizione del parco eolico di Macchiarreddu, battezzato "Amalteja", attraverso la formalizzazione dell'acquisto da parte di Sardeolica delle 2 società proprietarie, Energia Verde S.r.l. ed Energia Alternativa S.r.l. Il parco "Amalteja" ha una potenza complessiva di 45 MW ed è suddiviso nei due impianti di Energia Verde 21 MW (14 turbine) in esercizio dal 2008, e di Energia Alternativa da 24 MW (16 turbine) in esercizio dal 2012.

La produzione dei due parchi eolici è pari a circa 56 GWh/anno e consente di evitare emissioni di CO2 per circa 36.000 ton/anno, provvedendo al fabbisogno elettrico annuo di circa 40.000 persone.

Sardeolica gestisce direttamente l'esercizio e la manutenzione dei Parchi eolici e assicura i massimi livelli produttivi di energia elettrica, adottando le migliori soluzioni del settore in cui opera, garantendo la salvaguardia della Salute e della Sicurezza sul Lavoro, dell'Ambiente, nonché della Qualità dei propri processi produttivi.

La società ha certificato il proprio Sistema di Gestione secondo gli standard ISO 45001 (Salute e Sicurezza sul Lavoro), ISO 14001 (Ambiente) e ISO 9001 (Qualità) e ISO 50001 (Energia). Inoltre è accreditata EMAS.

1.2 CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Il presente documento contiene, al capitolo 3, l'elenco elaborati costituenti il progetto definitivo.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito in cui sarà ubicato il parco eolico di nuova costruzione è collocato nel comune di Villaperuccio, nella provincia del Sud Sardegna, in Sardegna.

L'impianto eolico denominato "Monte Pranu" è localizzato a circa 45 km dal capoluogo, a circa 4 km dal centro urbano del comune di Villaperuccio, ed a circa 4 km in direzione ovest e sud rispettivamente dai centri abitati dei comuni di Tratalias e Giba.

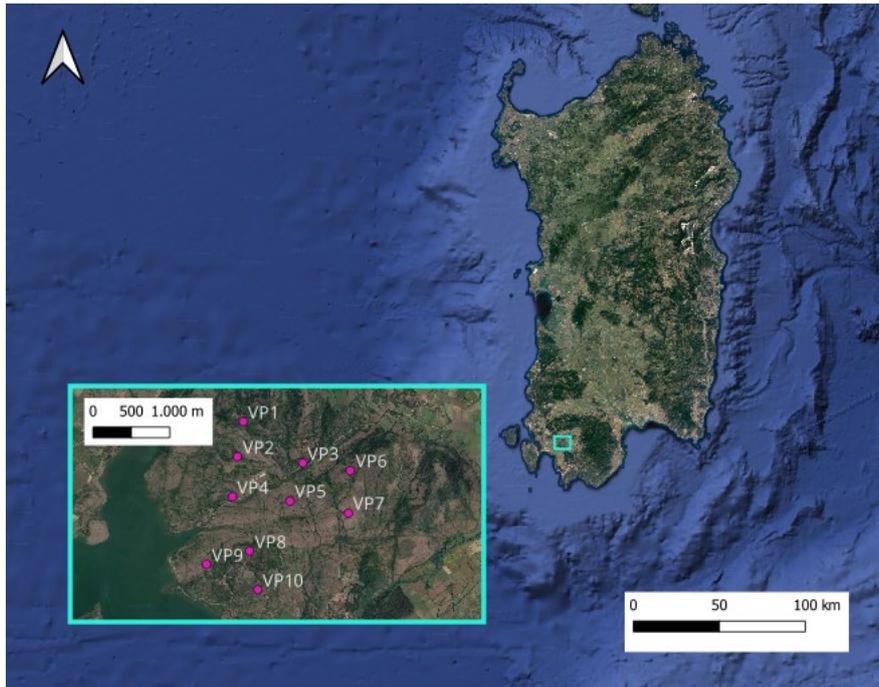


Figura 2-1: Inquadramento territoriale dell'impianto eolico Monte Pranu

L'impianto eolico denominato "Monte Pranu" è situato in una zona prevalentemente collinare non boschiva caratterizzata da un'altitudine media pari a circa 100 m s.l.m., con sporadiche formazioni di arbusti e la presenza di terreni incolti.

Il parco eolico ricade all'interno dei seguenti fogli catastali:

- Fogli 3,4,6,7 nel comune di Villaperuccio

In Figura 2-2 è riportato l'inquadramento territoriale dell'area nel suo stato di fatto e nel suo stato di progetto, con la posizione degli aerogeneratori su ortofoto.

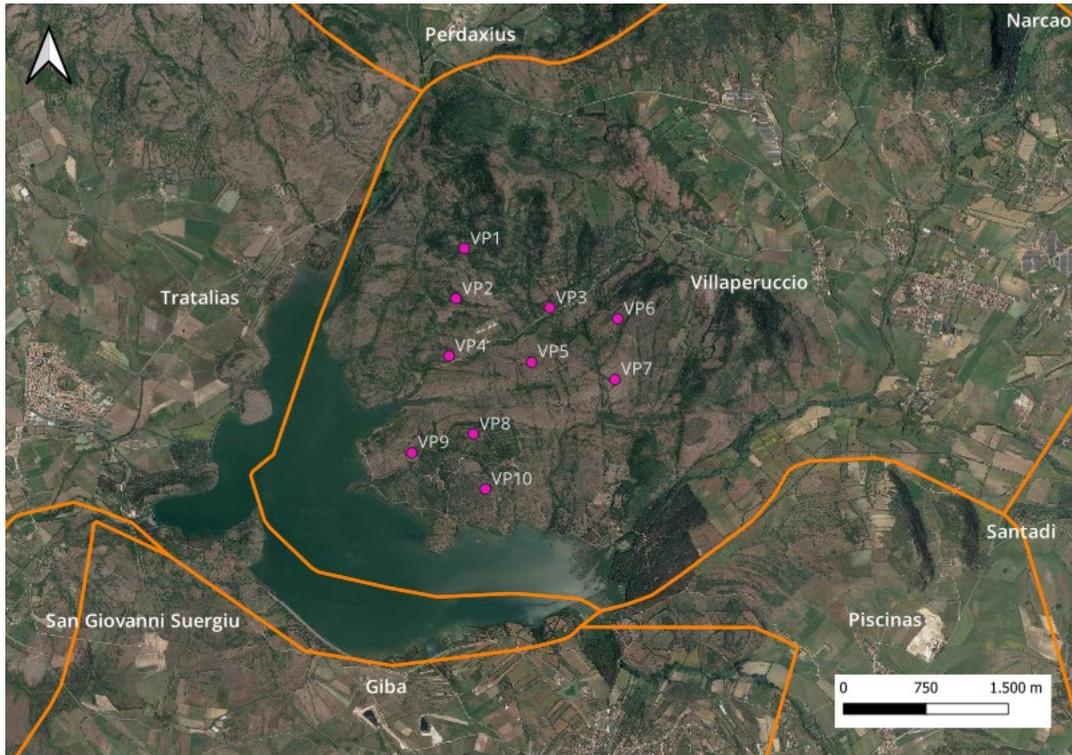


Figura 2-2: Inquadramento su ortofoto dell'area dell'impianto eolico Monte Pranu

Si riporta in formato tabellare un dettaglio sulla localizzazione delle turbine eoliche di nuova costruzione, in coordinate Gauss-Boaga (EPSG 3003):

Tabella 1: Localizzazione geografica degli aerogeneratori di nuova costruzione

ID	Comune	Est	Nord	Quota (slm)
VP1	Villaperuccio	1467281,72	4329642,03	128
VP2	Villaperuccio	1467206,57	4329183,01	103
VP3	Villaperuccio	1468058,81	4329100,03	78
VP4	Villaperuccio	1467142,90	4328657,79	54
VP5	Villaperuccio	1467892,66	4328599,64	79
VP6	Villaperuccio	1468676,6	4328997,54	145
VP7	Villaperuccio	1468651,37	4328441,09	139
VP8	Villaperuccio	1467363,36	4327944,06	115
VP9	Villaperuccio	1466803,48	4327769,96	70
VP10	Villaperuccio	1467473,24	4327437,77	76

3 ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO

Codifica elaborato	Nome elaborato
VIL.001	Elenco elaborati
VIL.002	Relazione tecnico descrittiva
VIL.003	Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori
VIL.004	Relazione di calcolo preliminare opere edili
VIL.005	Stralcio norme tecniche di attuazione degli strumenti urbanistici
VIL.006	Piano preliminare utilizzo terre e rocce da scavo
VIL.007	Computo metrico estimativo
VIL.008	Quadro economico progetto
VIL.009	Cronoprogramma
VIL.010	Disciplinare descrittivo degli elementi tecnici
VIL.011	Piano particellare per VIA
VIL.013	Piano particellare grafico
VIL.014	Analisi costi benefici
VIL.015	Relazione analisi possibili incidenti (D.M. 10/09/2010)
VIL.016	Piano di dismissione delle opere
VIL.017	Relazione di calcolo della gittata
VIL.018	Tipologico sezioni stradali ed opere di sostegno
VIL.019	Documentazione fotografica
VIL.020	Inquadramento impianto su IGM
VIL.021	Inquadramento impianto su ortofoto
VIL.022	Inquadramento impianto su catastale
VIL.023	Inquadramento impianto su CTR
VIL.024	Tipico e dettagli aerogeneratore
VIL.025	Pianta e sezioni fondazione delle WTG (tipologico)
VIL.026	Tipico piazzole aerogeneratore
VIL.027	VP1 - Planimetrie, profili, sezioni della viabilità di impianto
VIL.028	VP2: Planimetrie, profili e sezioni della viabilità di impianto
VIL.029	VP3: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.030	VP4: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.031	VP5: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.032	VP6: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.033	VP7: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.034	VP8: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.035	VP9: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.036	VP10: Planimetrie, profili e sezioni
VIL.037	Relazione sul censimento e la risoluzione delle interferenze
VIL.038	Relazione aeronautica per ENAC
VIL.039	Relazione geologica e geotecnica
VIL.041	Inquadramento su carta geologica
VIL.042	Relazione idrologica e idraulica
VIL.043	Interventi di mitigazione e recupero ambientale con particolari costruttivi
VIL.045	Carta delle linee guida DM 10 settembre 2010
VIL.046	Relazione sulla producibilità attesa
VIL.047	Studio previsionale per la valutazione delle interferenze con le telecomunicazioni
VIL.048	Cabina di raccolta utente, planimetria generale su ortofoto, CTR e catastale

Codifica elaborato	Nome elaborato
VIL.049	Cabina di raccolta utente, impianto di terra
VIL.050	Relazione sui campi elettromagnetici opere di utenza
VIL.051	Relazione di calcolo preliminare impianti elettrici
VIL.052	Cabina di raccolta utente: Planimetrie e prospetti e sezioni
VIL.053	Schema elettrico unifilare impianto eolico
VIL.054	Schema a blocchi fibra ottica
VIL.055	Relazione tecnica opere di utenza
VIL.056	Tipico di posa cavidotti e risoluzione delle interferenze
VIL.057	Studio di impatto Ambientale (SIA)
VIL.058	Studio di impatto ambientale - Piano di monitoraggio
VIL.059	Studio di impatto ambientale - Sintesi non tecnica
VIL.060	Schede di dettaglio riepilogative delle interferenze delle opere con l'ambiente sito-specifico
VIL.061	Inquadramento impianto su cartografia aree naturali protette
VIL.062	Inquadramento opere su cartografia PAI
VIL.063	Inquadramento opere su aree percorse dal fuoco
VIL.064	Inquadramento opere su cartografia aree non idonee
VIL.065	Inquadramento opere sulla carta di zonizzazione sismica
VIL.066	Carta ortofoto Serie Storica
VIL.067	Carta delle acclività
VIL.068	Inquadramento opere su PTA
VIL.069	Relazione sui fabbricati censiti
VIL.070	Relazione sugli effetti di shadow flickering
VIL.071	Carta dello shadow flickering
VIL.072	Carta degli usi civici e delle tanche
VIL.073	Relazione paesaggistica
VIL.074	Assetto Ambientale – PPR.
VIL.075	Assetto Storico Culturale – PPR.
VIL.076	Assetto Insediativo – PPR.
VIL.077	Carta unità di pedopaesaggio - PPR
VIL.078	Carta delle tessiture territoriali e delle infrastrutture - PPR
VIL.079	Carta delle unità di paesaggio - PPR
VIL.080	Fotoinserimenti
VIL.081	Carta intervisibilità area vasta 20 km
VIL.082	Carta dei vincoli paesaggistici buffer 50 htot
VIL.083	Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP)
VIL.084	Simulazioni multimediali
VIL.085	Modello 3D di impianto
VIL.086	Relazione pedo-agronomica
VIL.087	Carta della suscettività d'uso all'Impianto Eolico.
VIL.088	Valutazione previsionale di impatto acustico
VIL.089	Carta del vincolo idrogeologico
VIL.090	Carta usi del suolo
VIL.091	Carta degli Habitat
VIL.092	Relazione archeologica preventiva
VIL.093	Relazione floristico-vegetazionale
VIL.095	Relazione faunistica
VIL.096	Distribuzione plano altimetrica aerogeneratori per ENAC