

| | | | | | |
|------|---------|-----------------------|---------|------------|----------|
| 00 | 04/2022 | PRIMA EMISSIONE | LS | LS | LS |
| REV. | DATA | DESCRIZIONE REVISIONE | REDATTO | VERIFICATO | APROVATO |

Volta Gestione Energie

REGIONE SARDEGNA
Provincia di Oristano
COMUNI DI MOGORELLA E VILLA SANT'ANTONIO



PROGETTO:

PARCO EOLICO MOGORELLA - SANT'ANTONIO PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

VGest

Volta Gestione Energie S.r.l.

Piazza Manifattura, 1 - 38068 Rovereto (TN)
 Codice Fiscale e Partita IVA 02650940220
 Tel. +39 0464 625100 - Fax +39 0464 625101
 PEC volta-gestioneenergie@legalmail.it

CONSULENTE:

STUDIO TECNICO AGRONOMICO

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Via Lelio Basso, 16 - 07100 Sassari (SS)

Tel. 079 2824106 Mobile 347 3704514

e-mail: studioagronomico.marongiu@gmail.com

PEC: g.marongiu@conafpec.it

In fede
 Giangiorgio Marongiu



OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE AGRONOMICA

| N° ELABORATO | SCALA | FOGLIO | FORMATO | CODIFICA COMMITTENTE |
|--------------|-------|---------|---------|----------------------|
| MOG-PA-R12 | - | 1 di 35 | A4 | |

ID ELABORATO: MOG-PA-R12_Relazione agronomica_REV00

Questo elaborato è di proprietà di VGest ed è protetto a termini di legge

VGest



Sommario

| | |
|--|----|
| PREMESSA | 2 |
| 1. PARTE PRIMA | 4 |
| 1.1 ANALISI DEL TERRITORIO | 4 |
| 1.2 INQUADRAMENTO CATASTALE | 6 |
| 1.3 CENNI SUGLI HABITAT NATURALI DI INTERESSE COMUNITARIO AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE | 12 |
| 1.4 IL CLIMA DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO | 14 |
| 2. PARTE SECONDA - STUDIO PEDOAGRONOMICO | 17 |
| 2.1 CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA GENERALE | 17 |
| 2.2 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO | 17 |
| 2.3 CLASSIFICAZIONE DEI TIPI PEDOLOGICI | 20 |
| 2.4 ANALISI USO SUOLO DELL'AREA INTERESSATA DALL'IMPIANTO IN PROGETTO | 22 |
| 2.5 ANALISI CAPACTA' D'USO SUOLO DELL'AREA INTERESSATA DALL'IMPIANTO IN PROGETTO | 30 |
| 3. CONSIDERAZIONI FINALI | 33 |

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

PREMESSA

Volta Gestione Energie, con sede in 38068 Rovereto (TN), Piazza Manifattura n. 1, operante nel settore dello sviluppo di nuovi progetti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nasce da un'operazione di scissione di Volta Green Energy e si avvale dell'esperienza più che decennale di professionisti, con oltre 500 MW di parchi eolici e 100 MW di impianti fotovoltaici sviluppati, costruiti e gestiti.

Volta Green Energy ha recentemente completato i lavori di una delle prime installazioni eoliche in Italia che, da aprile 2020 con successo, è operativa su base merchant, e cioè si sostiene economicamente senza il ricorso a produzione incentivata.

Si tratta di due ampliamenti di un parco eolico già in esercizio da 48 MW con una potenza aggiuntiva di 18 MW. Tutte le altre attività di realizzazione dei due impianti (ingegneria, permitting, lavori civili ed elettrici, acquisti, consulenze, ecc), le attività di collaudo, nonché gestione, coordinamento e armonizzazione tra tutti i diversi soggetti coinvolti e le rispettive attività, sono state svolte da Volta Green Energy, le cui professionalità avevano portato avanti anche lo sviluppo delle iniziative.

Oggi, Volta Gestione Energie, insieme ad un partner di primaria importanza nel settore delle energie rinnovabili, sta realizzando un impianto eolico della potenza di circa 44 MW, costituito da 9 aerogeneratori e sta per iniziare i lavori di un altro impianto eolico da 30 MW, entrambi in Sicilia. Lo sviluppo delle iniziative è stato portato avanti dal team di Volta Green Energy.

Volta Gestione Energie (di seguito anche la "Società"), ha in progetto la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, mediante l'installazione di 6 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,3 MW, per una potenza complessiva di 37,8 MW, nei territori Comunali di Mogorella e di Villa Sant'Antonio, in provincia di Oristano (di seguito anche "Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio" o solamente "Parco Eolico").

Secondo quanto previsto dal preventivo di connessione prot. n. 51717, Codice Pratica 202001093, rilasciato da Terna S.p.A. in data 18/08/2020, e trasmesso da Terna S.p.A. in data 18/08/2020, poi accettato dalla Società in data 15/12/2020, l'impianto si collegherà alla RTN per la consegna della energia elettrica prodotta attraverso una stazione utente di trasformazione e consegna ("SSEU") da collegare in antenna a 220 kV su un nuovo stallo a 220 kV dell'esistente Stazione Elettrica ("SE") di smistamento della RTN a 220 kV di "Mogorella".

RELAZIONE AGRONOMICA

Il modello di aerogeneratore ("WTG") scelto, dopo opportune considerazioni tecniche ed economico finanziarie, è Siemens Gamesa SG170 da 6,3 MW con altezza mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m. Questo modello di aerogeneratore è allo stato attuale quello ritenuto più idoneo per il sito di progetto dell'impianto.

L'area interessata dal Parco Eolico ricade su una superficie prevalentemente agricola. I terreni sui quali si intende realizzare l'impianto sono tutti di proprietà privata. Il territorio è caratterizzato da un'orografia prevalentemente collinare, le posizioni delle macchine hanno all'incirca un'altitudine media s.l.m. di 300 m.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori sarà convogliata alla SSEU prevista nel Comune di Mogorella (OR), nella particella 5 del foglio 2, per la trasformazione e la consegna dell'energia elettrica alla Rete di Trasmissione Nazionale.

La sottostazione AT/MT del Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio prevede la condivisione di alcune opere utente con la sottostazione elettrica di un altro impianto eolico in progetto proposto da un altro operatore; entrambe le sottostazioni, nell'ottica di razionalizzazione delle opere di rete, saranno quindi collegate al medesimo stallo a 220 kV della esistente SE RTN "Mogorella".

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

1. PARTE PRIMA

1.1 ANALISI DEL TERRITORIO

La provincia di Oristano si trova nella parte centro occidentale della Sardegna. Confina a Nord con la provincia di Sassari, ad Est con la provincia di Nuoro ed a Sud con la provincia Sud Sardegna. Si estende su una superficie di circa 3.000 chilometri quadrati (2.990,45 km²) e comprende 87 comuni. Ha una popolazione di 159.914 abitanti (al 31.12.2016 data ultimo censimento ufficiale) con una densità di 53,9 abitanti per ogni chilometro quadrato.



figura 1 Provincia di Oristano

Il territorio della provincia si presenta molto variegato, passando dalle pianure del Campidano alle montagne del Montiferru. La porzione sud-occidentale del territorio è occupata da una parte della vasta pianura del Campidano, che attraversa parzialmente anche la provincia del Sud Sardegna e la città metropolitana di Cagliari. Nella porzione sud-orientale si trova invece il massiccio del monte Arci, con i suoi 812 metri. La parte nord-occidentale è invece occupata dal massiccio del

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

monte Ferru, la cui cima più elevata è rappresentata dal monte Urtigu, con i suoi 1.050 metri. Nel settore nord-orientale si trova l'altopiano di Abbasanta,

Il paesaggio costiero si presenta piuttosto variegato nei suoi 135 km di lunghezza. Alle coste basse e sabbiose si alternano falesie calcaree. Al largo, di fronte alla costa di Cabras, si trova la pianeggiante Isola di Mal di Ventre.

Il sistema idrografico è nella provincia di Oristano alquanto articolato tra fiumi e laghi.

Il territorio oristanese è attraversato da due tra i più importanti fiumi della Sardegna: il Tirso ed il Temo.

Il fiume Temo, unico fiume navigabile, anche se parzialmente, della Sardegna attraversa la cittadina di Bosa (OR) e sfocia nel mar di Sardegna a pochi chilometri dalla stessa. Lungo 55 km e suddiviso tra le provincie di Sassari e Oristano. In quest'ultima il suo percorso è di 27 km.

Il fiume Tirso, che sfocia nel golfo di Oristano, con i suoi 152 chilometri è il più lungo della Sardegna. Il suo percorso in provincia di Oristano copre una distanza di 77 km. Nel percorso del suo fluire sono state costruite alcune dighe, allo scopo di creare delle riserve idriche e per regolarne il flusso.

Il lago Omodeo, che al momento della sua realizzazione, nel 1924, era il bacino artificiale più esteso di Europa, si origina da uno sbarramento del fiume Tirso. La diga, oltre a fornire acqua per le coltivazioni nella bonificata piana del Campidano, era dotata di una centrale idroelettrica.

Nel territorio della provincia non sono presenti laghi naturali.

Sono altresì presenti numerosi stagni. Lungo la costa oristanese si sviluppano una serie di stagni e saline, con una superficie totale di circa 6.000 ettari. I più importanti tra tutti sono lo Stagno di Cabras, lo Stagno di Santa Giusta e quello di Is Benas.

La provincia di Oristano comprende inoltre numerose aree protette, come il Parco Naturale Regionale del Monte Arci, l'Area naturale marina protetta Penisola del Sinis - Isola Mal di Ventre e il Monumento Naturale di S'Archittu a Santa Caterina, in comune di Cuglieri.

I comuni di Mogorella e Villa Sant'Antonio si sviluppano nell'Alta Marmilla tra la Giara, il Monte Arci e il Monte Grighine, hanno un andamento collinare, con altezze che vanno dai 175 metri s.l.m. ai 455 metri s.l.m. Il territorio è caratterizzato da macchia mediterranea, e l'ordinamento colturale prevalente è il seminativo, solo marginalmente e per modestissime estensioni si ritrovano dei vigneti.

RELAZIONE AGRONOMICA

1.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

Le superfici destinate ad accogliere gli aerogeneratori e la sottostazione utente di trasformazione e consegna sono state identificate, catastalmente, all’Agenzia del Territorio, in diversi fogli di mappa ricadenti nei Comuni di Mogorella e di Villa Sant’Antonio (OR), come evidenziato dal seguente prospetto particellare:

| Identificativo Turbina/sottostazione | COMUNE | FOGLIO | PARTICELLA | QUALITA' | CLASSE | ESTENSIONE mq |
|---|------------|--------|------------|------------|--------|------------------|
| M01 | Mogorella | 7 | 45 | seminativo | 3 | 13.296,5 |
| M02 | Mogorella | 11 | 11 | seminativo | 4 | 2.418,7 |
| V03 | Villa S.A. | 7 | 360 | seminativo | 1 | 29.826,1 |
| V04 | Villa S.A. | 9 | 14 | seminativo | 3 | 6.707 |
| V05 | Villa S.A. | 10 | 2 AA | seminativo | 3 | 2.972,8 |
| | | | 2 AB | pascolo | 3 | 412 |
| V06 | Villa S.A. | 12 | 5 | seminativo | 3 | 2.431 |

Tab 1 – Prospetto Particellare Aereogeneratori

6

| SOTTOSTAZIONE | COMUNE | FOGLIO | PARTICELLA | QUALITA' | CLASSE | ESTENSIONE |
|---------------|-----------|--------|------------|------------|--------|------------|
| SSEU | Mogorella | 2 | 5 | seminativo | 4 | 8.980 |

Tab 2 – Prospetto Particellare Sottostazione

I terreni sui quali si intende installare i 6 aerogeneratori, e la Sottostazione (di seguito anche SSEU), sono tutti di proprietà privata. Il territorio sul quale si estenderà il Parco Eolico è caratterizzato da un’orografia prevalentemente collinare, le macchine saranno installate, all’incirca, ad un’altitudine media s.l.m. di 300 m.

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
 Tel. 079 2824106
 Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
 Pec: g.marongiu@conafpec.it
 P.IVA. 02654040902

Di seguito si riportano alcune immagini che consentono l'immediata localizzazione del sito interessato dal Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio con la localizzazione dei 6 aerogeneratori.

SardegnaMappe



*figura 2. Confini Comunali Mogorella e Villa Sant'Antonio –
Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna*

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMICO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

SardegnaMappe

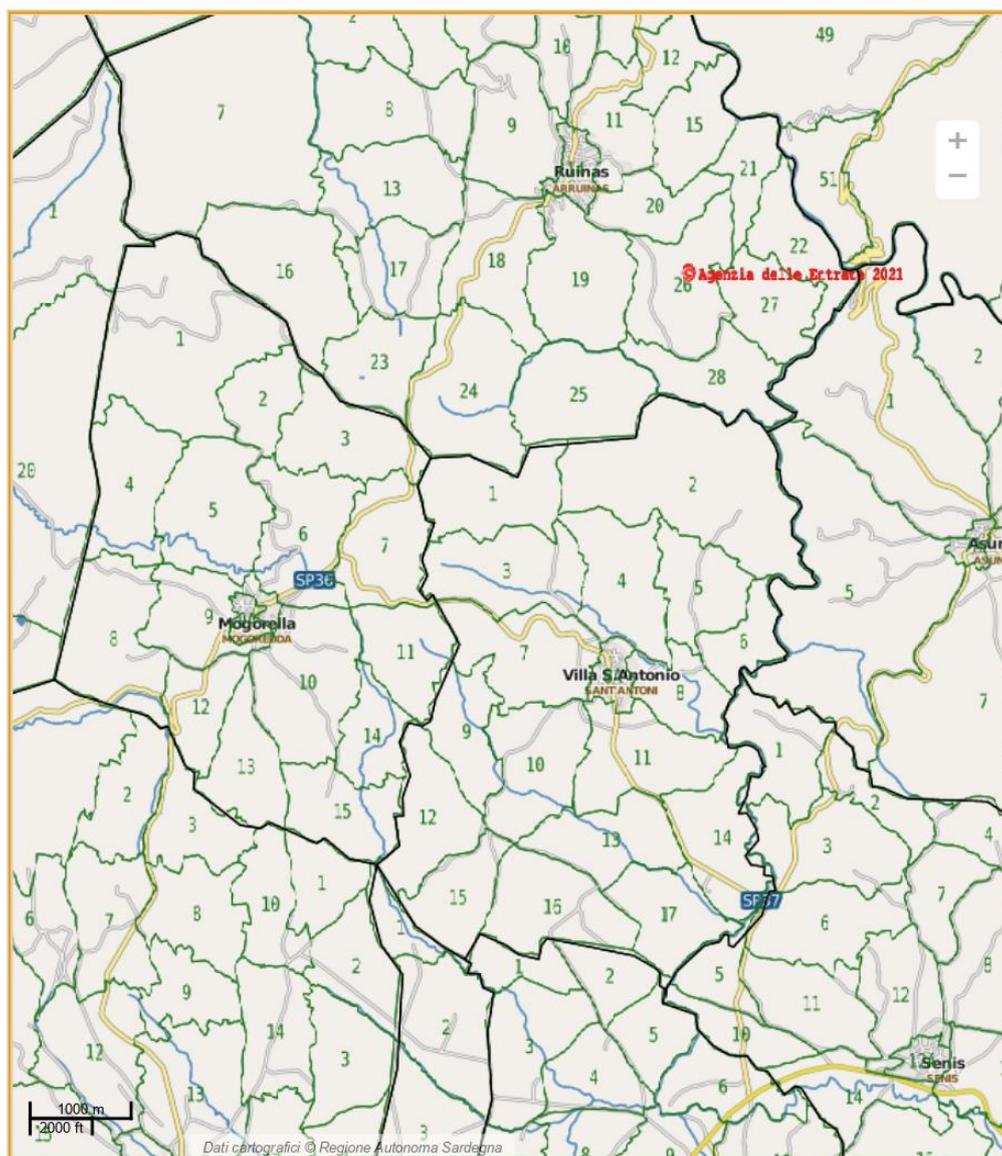


figura 3 Quadro d'Unione - Confini Comunali e Catastali di Mogorella e Villa Sant'Antonio –
Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMICO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

SardegnaMappe

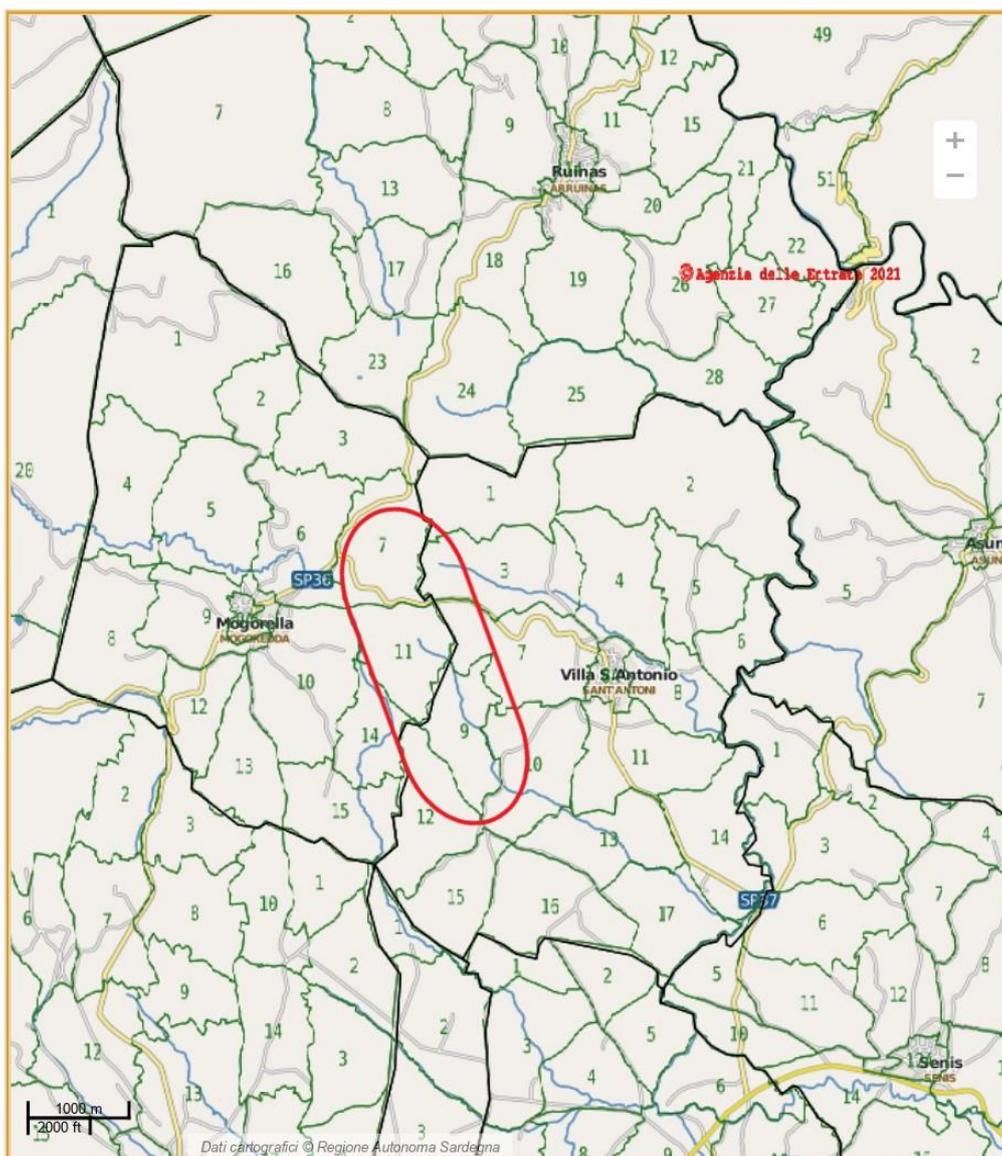


figura 4 Quadro d'unione - Confini Comunali e Catastali Mogorella e Villa Sant'Antonio con area di progetto –
Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

SardegnaMappe

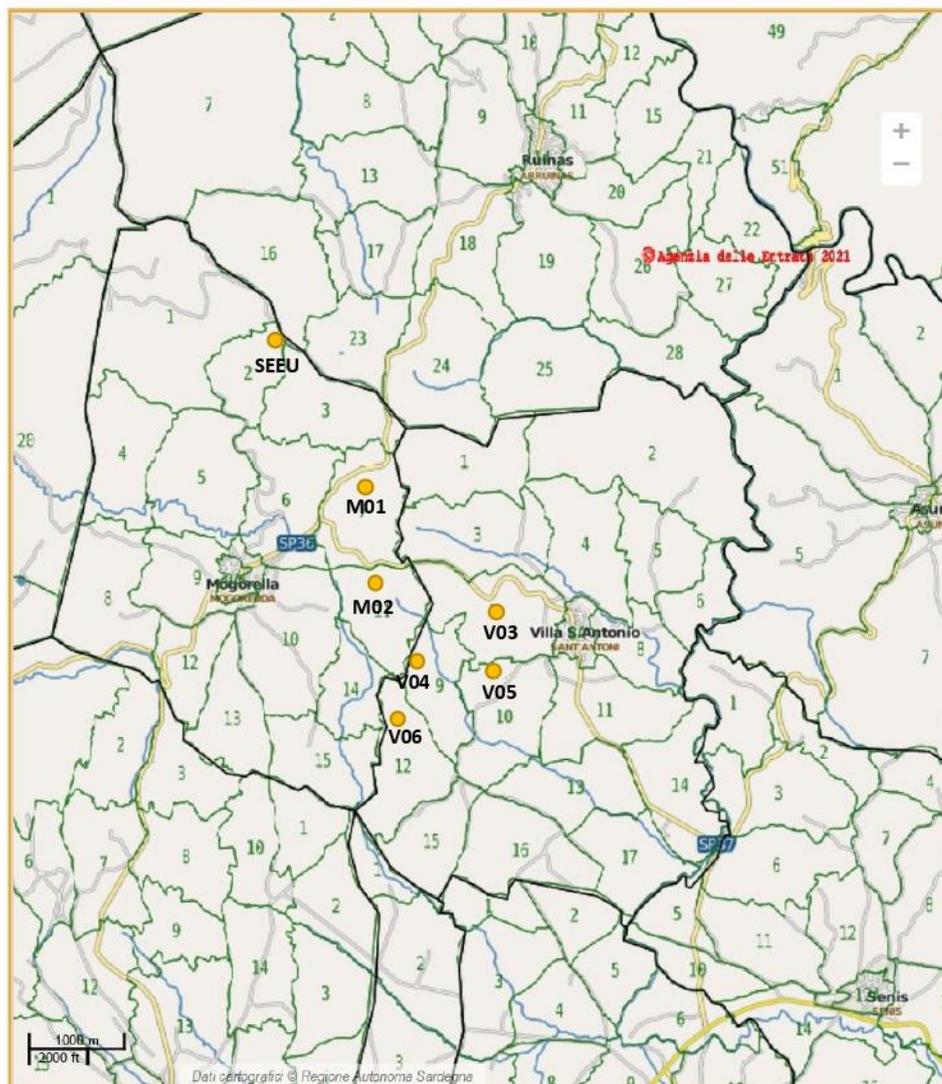


figura 5 Quadro d'unione - Confini Comunali e Catastali Mogorella e Villa Sant'Antonio con posizione degli aerogeneratori e della Stazione di Trasformazione VGE – Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

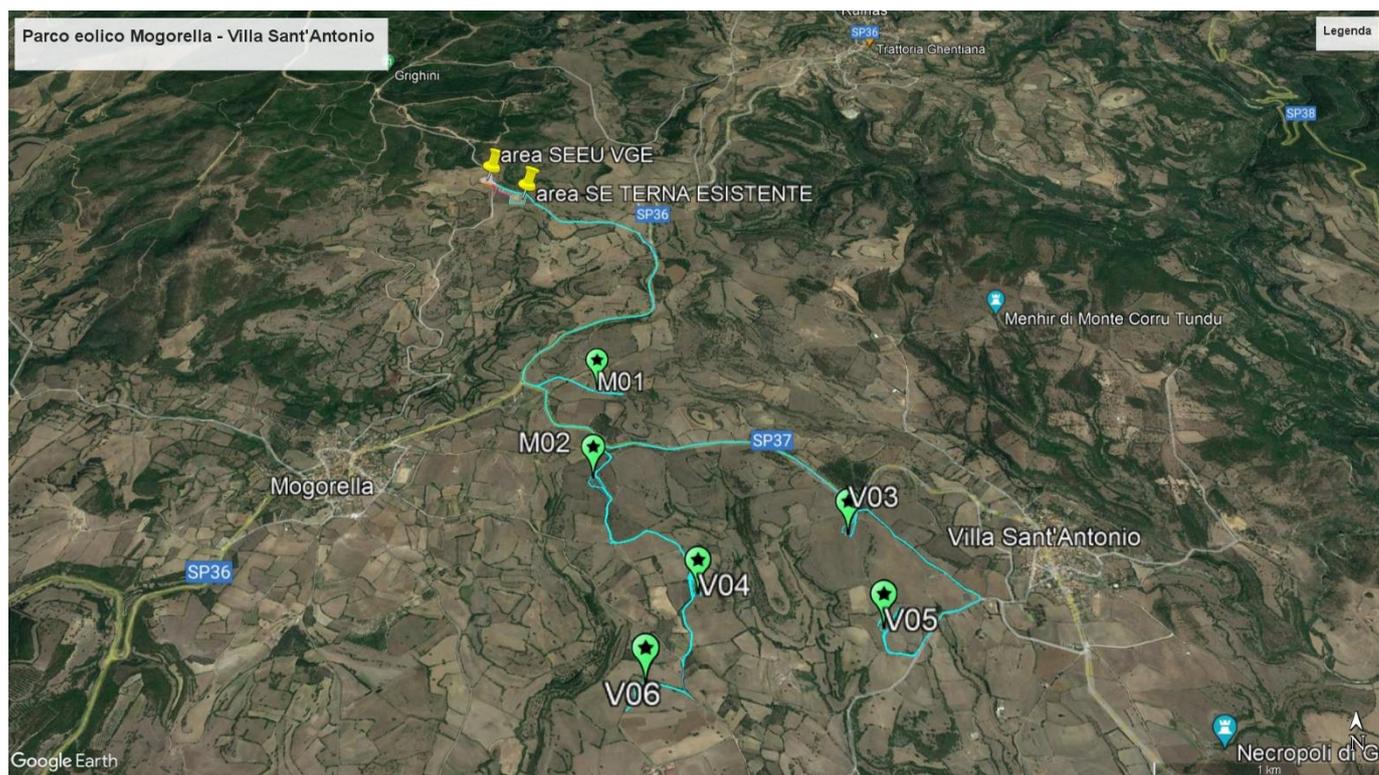


figura 6 Localizzazione Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio con posizione degli aerogeneratori e della Stazione di Trasformazione VGE – Google Earth

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

1.3 CENNI SUGLI HABITAT NATURALI DI INTERESSE COMUNITARIO AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Con la Direttiva 92/43/CEE, denominata "Habitat", la Comunità Europea ha richiesto la costituzione di Aree Naturali inserite nella Rete europea Natura 2000, in attuazione di una gestione e fruizione delle risorse naturali compatibile con il mantenimento della biodiversità e la tutela degli habitat e delle specie vegetali ed animali, denominate SIC e ZPS.

La provincia di Oristano annovera un rilevante numero di aree protette: 18 Siti d'Importanza Comunitaria -SIC- (alcuni interprovinciali) per 64.249,00 ettari, con 34 comuni interessati; 12 Zone a Protezione Speciale -ZPS- per 41.554,00 ettari di superficie.

Per un totale di 105.803,00 ettari a fronte di una superficie provinciale di circa 304 mila ettari. Un dato rilevante, con il 34,80 % del territorio oristanese interessato da aree protette, che impone assoluta attenzione e praticità nella gestione.

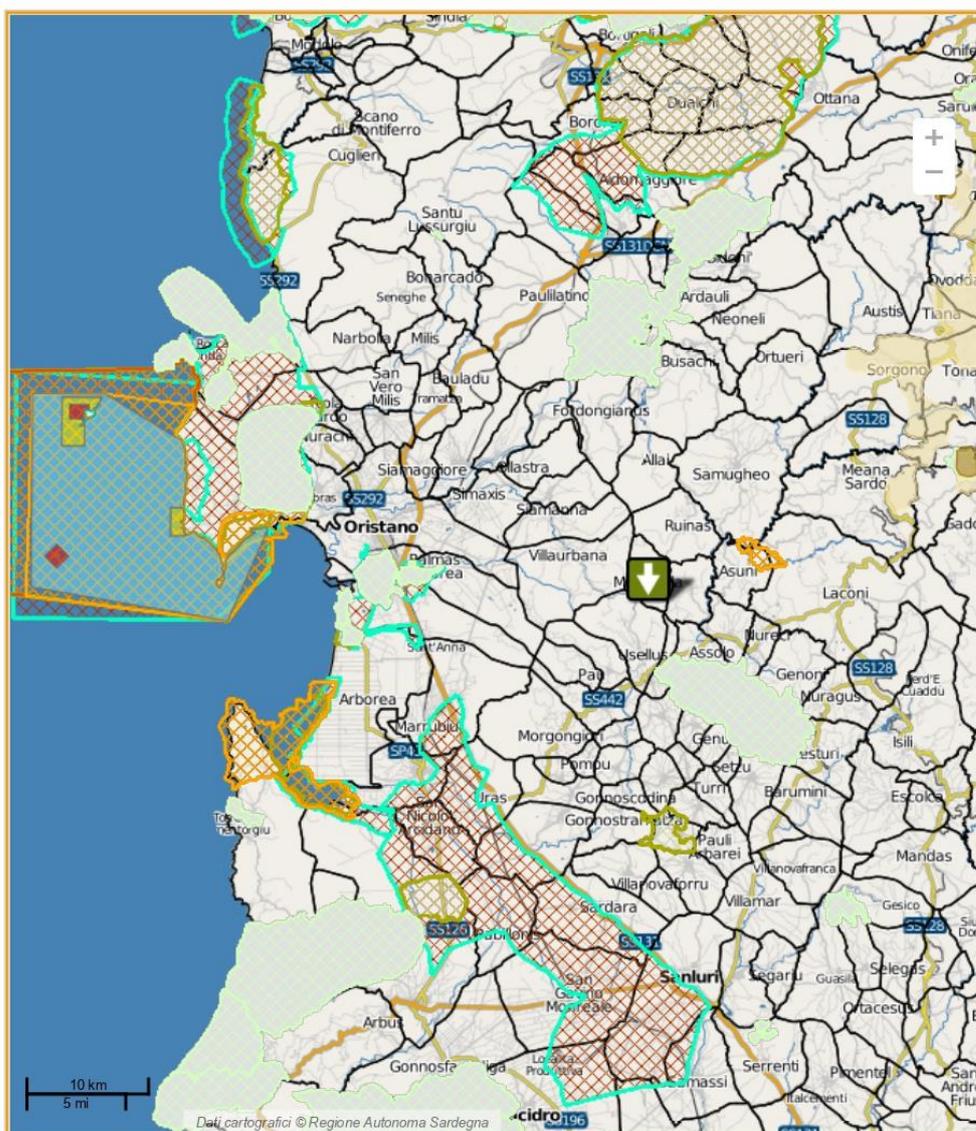
E' da sottolineare però, che la grande estensione di zone SIC e ZPS ricade soprattutto sui numerosi ed estesi stagni e sulle tante e variegate zone umide della provincia di Oristano. Tutte zone protette e tutelate che si sviluppano lungo la costa, mentre i comuni di Mogorella e di Villa Sant'Antonio si trovano a più di 30 km, in linea d'aria, dalla costa.

Si precisa che i territori comunali di Mogorella e di Villa Sant'Antonio sui quali sono stati progettati gli aerogeneratori, la Sottostazione Elettrica di Trasformazione, gli elettrodotti di collegamento e le relative opere accessorie, costituite dalle piazzole e dalle strade di accesso a servizio delle turbine eoliche, non sono inseriti tra le Aree ad Interesse Comunitario istituite ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 409/79/CEE; quindi, risultano esterne ai Siti di Interesse Comunitario (SIC) o alle Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Altresì si può affermare che l'area interessata dal progetto di realizzazione dell'impianto eolico non ricada in altre tipologie di aree protette.

RELAZIONE AGRONOMICA

SardegnaMappe



*figura 7 Aree protette e con vincoli ambientali in provincia di Oristano –
Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna*

Le 6 WTG previste in progetto sono disposte, come da stralci cartografici sopra riportati, a est di Oristano. La morfologia abbastanza regolare dell'area ha fatto sì che la disposizione degli aerogeneratori, dopo opportune considerazioni tecniche, sia stata inserita adeguatamente nel contesto territoriale, sviluppandosi lungo le arterie stradali già esistenti.

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

In generale, si può affermare che l'area di progetto del Parco Mogorella – Sant'Antonio è costituita da appezzamenti di terreno adibiti principalmente alla coltivazione di seminativi, con numerose zone condotte a pascolo.

1.4 IL CLIMA DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO

Il clima della provincia di Oristano può essere classificato come clima mediterraneo, con inverni miti e in alcuni casi freddi molto umidi ed estati calde e secche, ma è un clima molto influenzato dalle correnti atlantiche che fanno cambiare radicalmente le temperature e con delle precipitazioni talvolta molto abbondanti. Le precipitazioni, infatti, si concentrano principalmente nei mesi autunnali e invernali e assumono carattere nevoso soprattutto nei mesi di Dicembre, Gennaio e Febbraio nei rilievi delle montagne più elevate e in alcuni casi eccezionali quando la temperatura raggiunge lo zero termico anche a bassa quota per via delle correnti fredde che arrivano sulle coste e anche più all'interno.

Le temperature invernali solitamente si aggirano da un minimo di 0 °C a un massimo di 15 °C mentre quelle estive da un minimo di 20 a un massimo di 35 e in alcuni casi addirittura di 40 °C.

14

Per poter analizzare dei dati meteo ufficiali, il più vicino possibile al sito oggetto della relazione, è necessario analizzare i dati della stazione meteorologica di Capo Frasca in quanto è la stazione meteorologica di riferimento per il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare e per l'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

Posta in vicinanza del mare, a bassa quota, Capo Frasca è quindi soggetta, soprattutto d'inverno, a sbalzi di temperature che più all'interno, verso i comuni di Mogorella e Villa Sant'Antonio, risultano più fredde di almeno 5 °C.

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

| Capo Frasca ^[10] (1971-2000) | Mesi | | | | | | | | | | | | Stagioni | | | | Anno | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------|------|-------|-------|-----|
| | Gen | Feb | Mar | Apr | Mai | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | Inv | Pri | Est | Aut | | |
| T. max. media (°C) | 13,2 | 13,2 | 14,7 | 16,7 | 20,8 | 24,5 | 27,8 | 28,8 | 26,0 | 21,9 | 17,3 | 14,4 | 13,6 | 17,4 | 27,0 | 21,7 | 19,9 | |
| T. media (°C) | 10,4 | 10,3 | 11,7 | 13,5 | 17,2 | 20,9 | 24,0 | 24,9 | 22,3 | 18,6 | 14,3 | 11,6 | 10,8 | 14,1 | 23,3 | 18,4 | 16,6 | |
| T. min. media (°C) | 7,6 | 7,5 | 8,6 | 10,3 | 13,7 | 17,3 | 20,1 | 21,1 | 18,7 | 15,3 | 11,3 | 8,8 | 8,0 | 10,9 | 19,5 | 15,1 | 13,4 | |
| T. max. assoluta (°C) | 19,6 (1979) | 20,2 (1977) | 25,4 (1981) | 29,2 (1992) | 33,4 (1999) | 36,0 (1994) | 41,4 (1993) | 41,6 (1999) | 37,0 (1993) | 36,0 (1981) | 27,8 (1985) | 21,2 (1989) | 21,2 | 33,4 | 41,6 | 37,0 | 41,6 | |
| T. min. assoluta (°C) | -4,8 (1981) | -1,2 (1984) | 0,4 (1971) | 3,6 (1979) | 6,6 (1987) | 10,6 (1991) | 12,6 (1981) | 14,4 (1981) | 9,2 (1977) | 6,0 (1974) | 2,0 (1972) | -1,8 (1980) | -4,8 | 0,4 | 10,6 | 2,0 | -4,8 | |
| Giorni di calura (T_{max} ≥ 30 °C) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,9 | 6,8 | 8,3 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 18,0 | 2,9 | 20,9 | |
| Giorni di gelo (T_{min} ≤ 0 °C) | 6,3 | 8,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 5,4 | 20,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 22,5 | |
| Nuvolosità (okta al giorno) | 16,4 | 14,0 | 14,7 | 11,9 | 16,2 | 18,7 | 22,7 | 22,1 | 18,3 | 16,0 | 15,0 | 16,6 | 15,7 | 14,3 | 21,2 | 16,4 | 16,9 | |
| Precipitazioni (mm) | 50,0 | 60,5 | 44,4 | 51,4 | 32,8 | 16,7 | 4,4 | 7,3 | 34,2 | 69,7 | 92,5 | 65,0 | 175,5 | 128,6 | 28,4 | 196,4 | 528,9 | |
| Giorni di pioggia | 10,9 | 15,1 | 7,2 | 8,1 | 5,5 | 2,0 | 0,6 | 1,3 | 3,5 | 7,6 | 9,7 | 10,8 | 36,8 | 20,8 | 3,9 | 20,8 | 82,3 | |
| Giorni di nebbia | 0,6 | 0,8 | 1,3 | 0,9 | 1,3 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 0,5 | 1,2 | 2,6 | 3,5 | 1,6 | 1,6 | 9,3 | |
| Umidità relativa media (%) | 84,5 | 83,0 | 82,0 | 81,5 | 79,5 | 78,0 | 77,5 | 77,5 | 78,0 | 81,0 | 82,5 | 84,0 | 83,8 | 81,0 | 77,7 | 80,5 | 80,8 | |
| Vento (direzione-m/s) | NNW 9,67 | NNW 9,67 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 |

Tabella 3. Dati meteorologici stazione Capo Frasca (OR)

RELAZIONE AGRONOMICA

Si riportano in seguito i dati climatici relativi alla Stazione meteorologica di Oristano negli anni 2012-2021. Si specifica che la Stazione meteorologica di Oristano non è una stazione meteo ufficiale del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, ma la più vicina (circa 20 km in linea d'aria) al sito in oggetto.



figura 8. Dati meteo stazione meteorologica Oristano-elaborazione

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMICO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

2. PARTE SECONDA - STUDIO PEDOAGRONOMICO

2.1 CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA GENERALE

Quando si studia un ambiente agrario è sempre necessaria l'analisi delle caratteristiche geopedologiche intrinseche per poter determinare le diverse suscettività agli usi antropici delle aree del territorio in esame.

Si sono pertanto studiate le unità dei paesaggi presenti nel sito, utilizzando le informazioni a nostra disposizione su geologia, pedologia e vegetazione, per determinare, come fine ultimo, la caratterizzazione e la distribuzione dei vari tipi di suolo presenti nel territorio interessato dal progetto del Parco Eolico in oggetto.

Lo studio pedologico del sito in provincia di Oristano è stato, inizialmente, elaborato utilizzando la cartografia tematica esistente assieme alle foto aeree e satellitari, e successivamente è stato implementato e definito dalle verifiche in situ.

Per la caratterizzazione pedologica della Regione Sardegna si è utilizzata la **Carta dei Suoli della Sardegna** in scala 1:250.000 del 1991 (Aru, Baldaccini, Vacca), ed il portale cartografico istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna – **Sardegna Geoportale**.

17

2.2 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

La **Carta Pedologica della Sardegna** è stata realizzata sulla base di grandi Unità di Paesaggio in relazione

alla litologia e relative forme. Ciascuna unità è stata suddivisa in sottounità (unità cartografiche) comprendenti associazioni di suoli in funzione del grado di evoluzione o di degradazione, dell'uso attuale

e futuro e della necessità di interventi specifici.

Nel primo caso il livello di classificazione arriva al Sottogruppo. Per ciascuna unità cartografica pedologica sono indicati il substrato, il tipo di suolo e paesaggio, i principali processi pedogenetici, le classi di capacità d'uso, i più importanti fenomeni di degradazione e l'uso futuro.

L'area in esame ricade nell'unità cartografica della **Soil Taxonomy n.22, Lithic Xerorthents; Rock outcrop**.

RELAZIONE AGRONOMICA

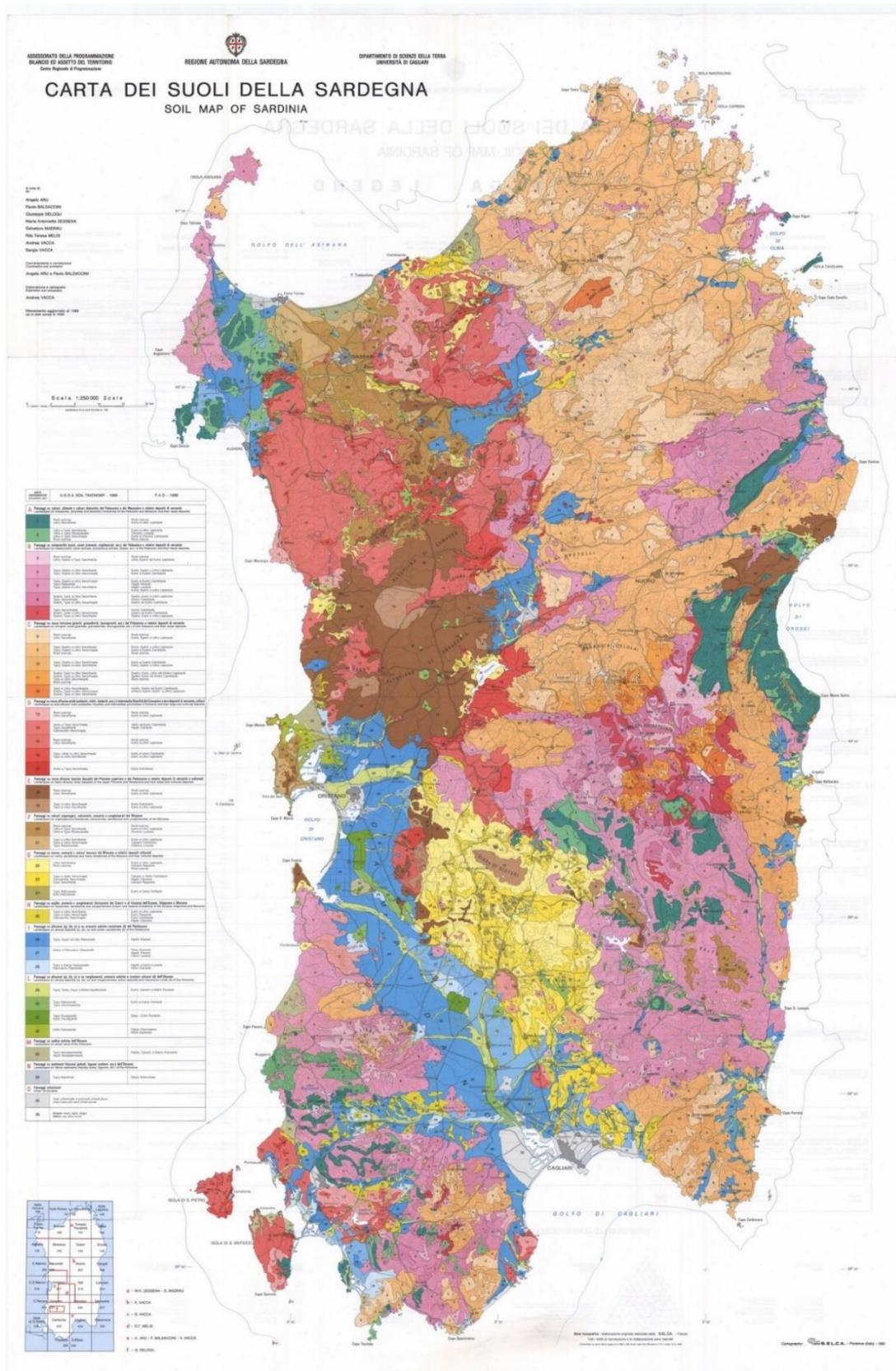


figura 9 Carta dei Suoli della Sardegna (Aru, Baldaccini, Vacca. 1991)

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

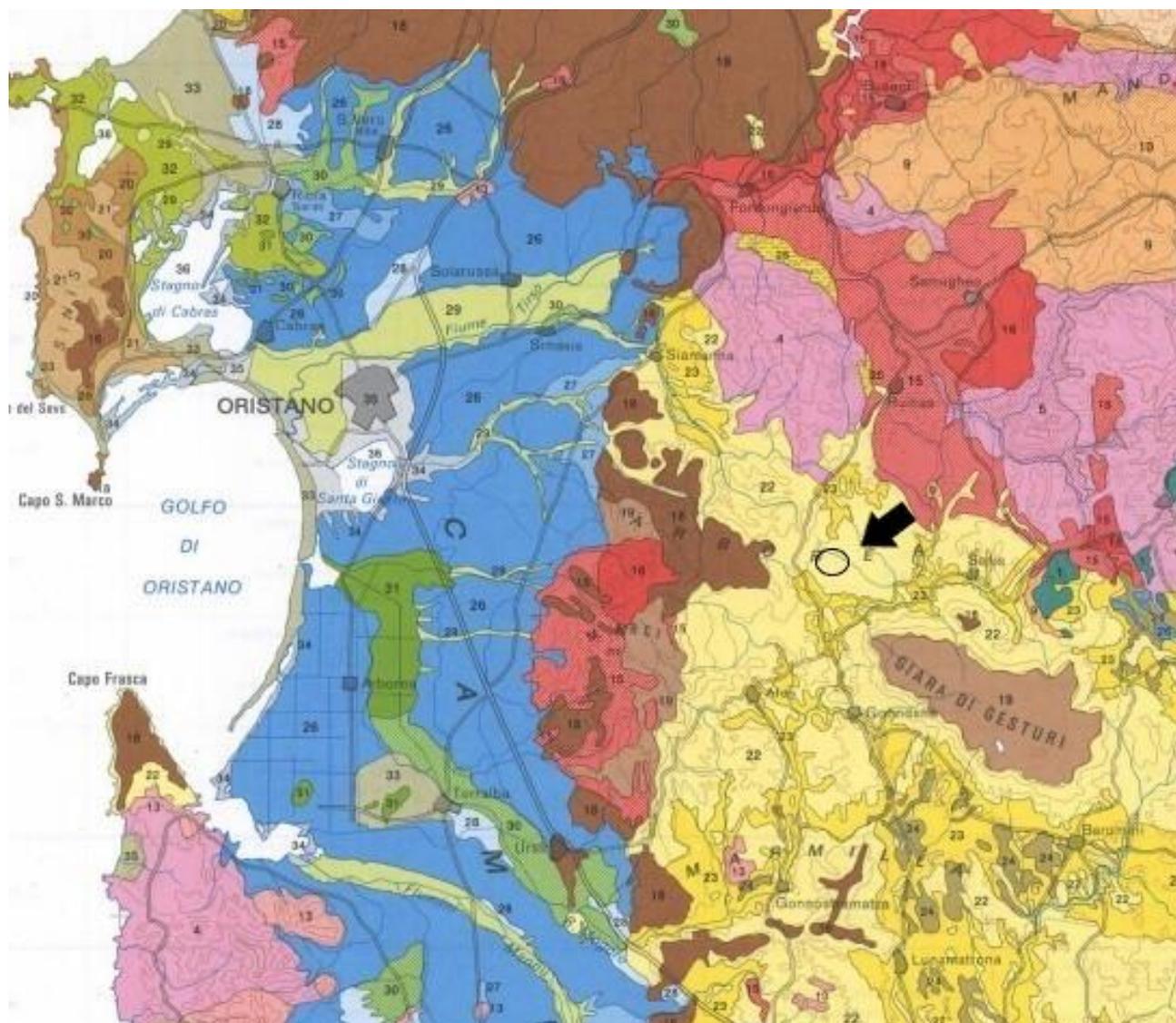


figura 10 Dettaglio Carta dei Suoli della Sardegna - Indicazione dell'area di progetto del Parco Eolico

Questa unità comprende suoli caratterizzati da una scarsa profondità e da pietrosità e rocciosità elevate, talvolta addirittura prevalenti rispetto al suolo.

Notevole, in questi ambiti, anche il rischio di erosione, che consiglia un uso prudente di questi suoli.

22. Lithic Xerorthents; Rock outcrop.

Substrato: marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene e relativi depositi colluviali.

Forme: ondulate, sulle sommità collinari e in corrispondenza dei litotipi più compatti.

Suoli subordinati: Xerochrepts.

Caratteri dei suoli: poco profondi; tessitura da franco-sabbiosa a franco-argillosa; struttura

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

poliedrica angolare; permeabili; elevata erodibilità; reazione subalcalina; elevata presenza di carbonati; reazione subalcalina; elevata presenza di carbonati; scarsa presenza di sostanza organica; media capacità di scambio cationico; saturi in basi.

Limitazioni d'uso: rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro e di carbonati, forte pericolo d'erosione.

Unità geologica: PAESAGGI SU MARNE, ARENARIE E CALCARI MARNOSI DEL MIOCENE E RELATIVI DEPOSITI COLLUVIALI.

2.3 CLASSIFICAZIONE DEI TIPI PEDOLOGICI

Nell'area in esame i tipi pedologici possono essere ricondotti fondamentalmente a due sottogruppi di suoli:

- a) ROCK OUTCROP
- b) LITHIC XERORTHENTS

Questi suoli sono caratterizzati da morfologie aspre con un susseguirsi di rilievi e brusche rotture di pendio, alternate ad aree subpianeggianti.

I suoli, a profilo A-C ed A-R, sono di debole spessore e sono in associazione ad ampi tratti di roccia affiorante. La fertilità generale è molto bassa e debole risulta la capacità di trattenuta per l'acqua. L'erosione è molto diffusa ed intensa. Il pericolo di ulteriore degradazione è elevato anche perché la pedogenesi è lenta a causa della scarsa alterabilità della roccia madre.

a) **Rock outcrop:** Questo sottogruppo lo ritroviamo sulle rocce metamorfiche del Paleozoico e relativi depositi di versante, soprattutto lungo le linee di cresta, nelle aree a forte pendenza o dove più intensi sono stati i fenomeni di degradazione. Sono suoli poco profondi, mediamente permeabili e con erodibilità elevata. Presenza di sostanza organica da media a scarsa.

b) **Lithic Xerorthents** (Eutric e Lithic Leptosols, Eutric Regosols): questo sottogruppo è diffuso su graniti, porfidi, scisti e calcari. Si tratta di suoli con profondità inferiore a 50 cm, talora inferiori anche ai 20 cm. Il drenaggio varia da rapido a normale. Hanno reazione subacida, sono ricchi in scheletro, e possiedono una fertilità molto scarsa. Sono associati frequentemente a tratti più meno ampi di roccia affiorante. Nelle rocce metamorfiche la fertilità è maggiore rispetto ai graniti sia a causa della maggiore saturazione in basi, sia della quantità di sostanza organica.

Sulla base delle caratteristiche litologiche e paleoambientali la formazione viene suddivisa in due membri denominati Conglomerato di Duidduru (alla base) e Arenarie di Serra Longa (a tetto). Sulla base del contenuto paleontologico la Formazione di Nurallao è stata riferita al Chattiano-

RELAZIONE AGRONOMICA

Burdigaliano (Serrano et al., 1997). Il Conglomerato di Duidduru è costituito da conglomerati eterometrici rappresentati principalmente da clasti derivanti dal basamento paleozoico (metamorfiti e granitoidi) e subordinatamente dai rilievi carbonatici mesozoici ed eocenici.

Dall'analisi litologica il sito risulta classificato come: **Successione sedimentaria oligo-miocenica del Bacino del Tirso.**

SardegnaMappe

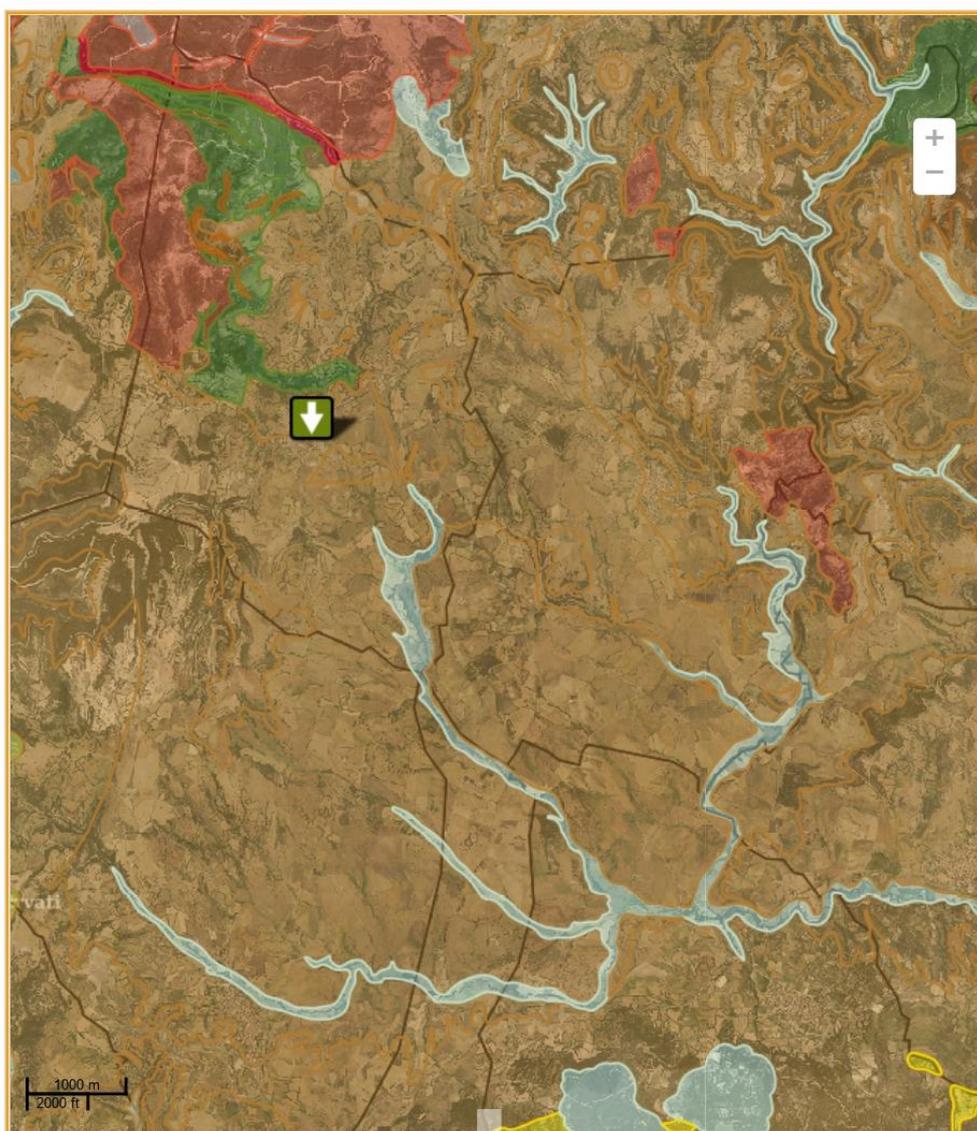


figura 11 Carta Geologica della Sardegna. Area di progetto del Parco Eolico –
Geoportale Cartografico Regione Autonoma della Sardegna

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMICO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

2.4 ANALISI USO SUOLO DELL’AREA INTERESSATA DALL’IMPIANTO IN PROGETTO

L'analisi della vegetazione presente nei siti destinati ad accogliere le opere del Parco Eolico Mogorella – Santi’Antonio è stata condotta in due differenti fasi.

Inizialmente sono state consultate le ortofoto digitali a colori, le serie storiche dei voli aerofotogrammetrici e le immagini satellitari del portale web **“Sardegna Geoportale”**, sito geografico istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna (Sardegna Geoportale: www.sardegnaageoportale.it), nonché la cartografia tematica sull’uso del suolo sempre della Regione Autonoma della Sardegna (Carta Uso del Suolo 2003 e 2008 AA.VV.).

In una fase successiva sono stati condotti sopralluoghi per la verifica in situ dello stato attuale dei luoghi.

In seguito ai sopralluoghi di campo effettuati nel mese di novembre dell'anno 2021 e le ricerche condotte tramite il portale tematico della Regione Autonoma della Sardegna (Sardegna Geoportale), dall'analisi della cartografia tematica “Carta Uso del Suolo” della RAS è stato possibile individuare le classi di appartenenza, per l'area oggetto di studio. E' stato, inoltre, possibile identificare la copertura vegetale e l'uso del suolo delle particelle destinate ad accogliere gli aerogeneratori come da tabella di seguito riportata:

| Identificativo WTG/SSEU | FOGLIO | PARTICELLA | COMUNE | SUPERFICIE HA ARE CA | COPERTURA DEL SUOLO (COLTIVAZIONE) |
|-------------------------|--------|------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|
| M01 | 7 | 45 | Mogorella | 13.29.65 | Seminativo/prato artificiale |
| M02 | 11 | 11 | Mogorella | 2.41.87 | Seminativo/prato artificiale |
| V03 | 7 | 360 | Villa Sant’Antonio | 29.82.61 | Seminativo/prato artificiale |
| V04 | 9 | 14 | Villa Sant’Antonio | 6.70.70 | Seminativo/prato artificiale |
| V05 | 10 | 2 AA | Villa Sant’Antonio | 2.97.28 | Seminativo/prato artificiale |
| | | 2 AB | | 0.04.12 | Pascolo |
| V06 | 12 | 5 | Villa Sant’Antonio | 2.43.10 | Seminativo/prato artificiale |
| SSEU | 2 | 5 | Mogorella | 0.89.80 | Seminativo/pascolo |

Tabella 4. Uso del Suolo Sito Parco Eolico

RELAZIONE AGRONOMICA

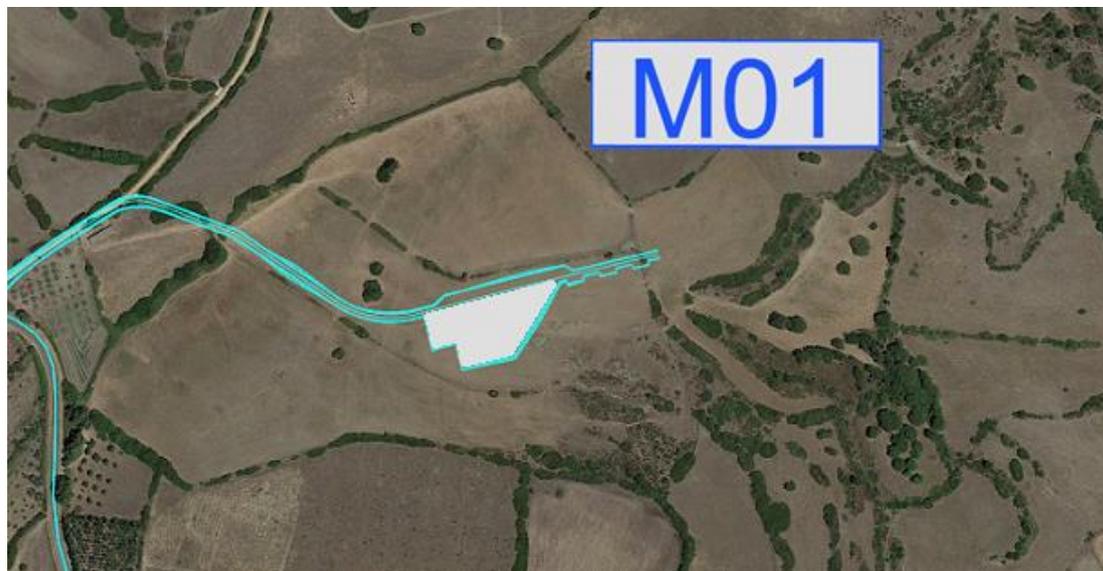


figura 12 Elaborazione Google Earth posizionamento M01

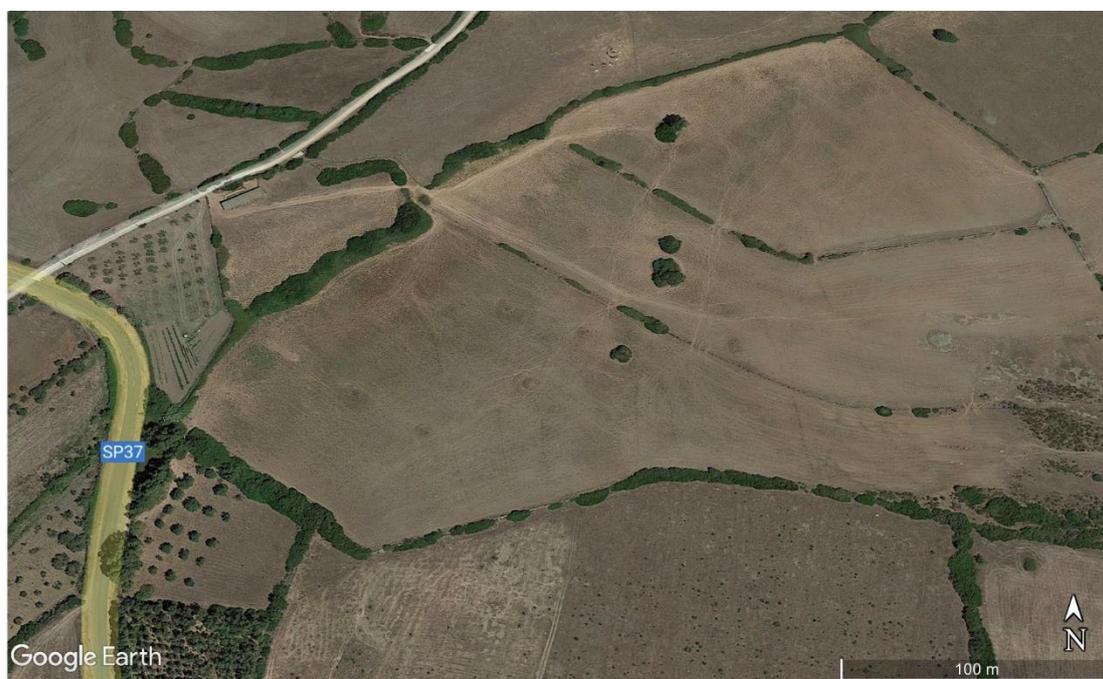


figura 13 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" M01

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 14 Elaborazione Google Earth posizionamento M02

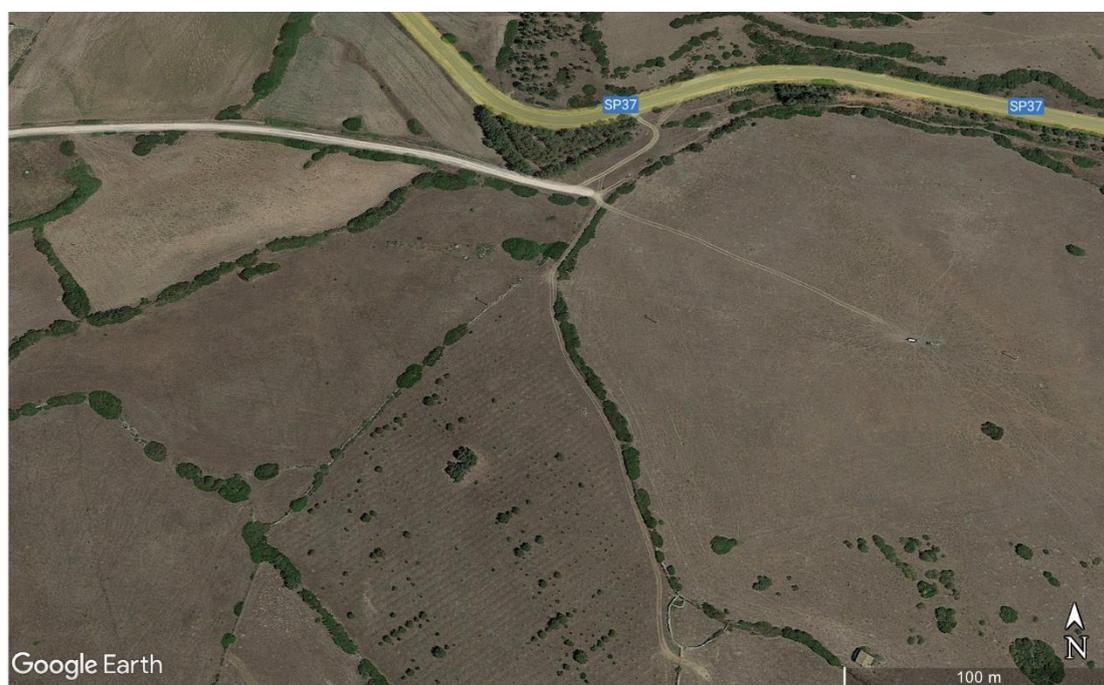


figura 15 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" M02

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 16 Elaborazione Google Earth posizionamento V03

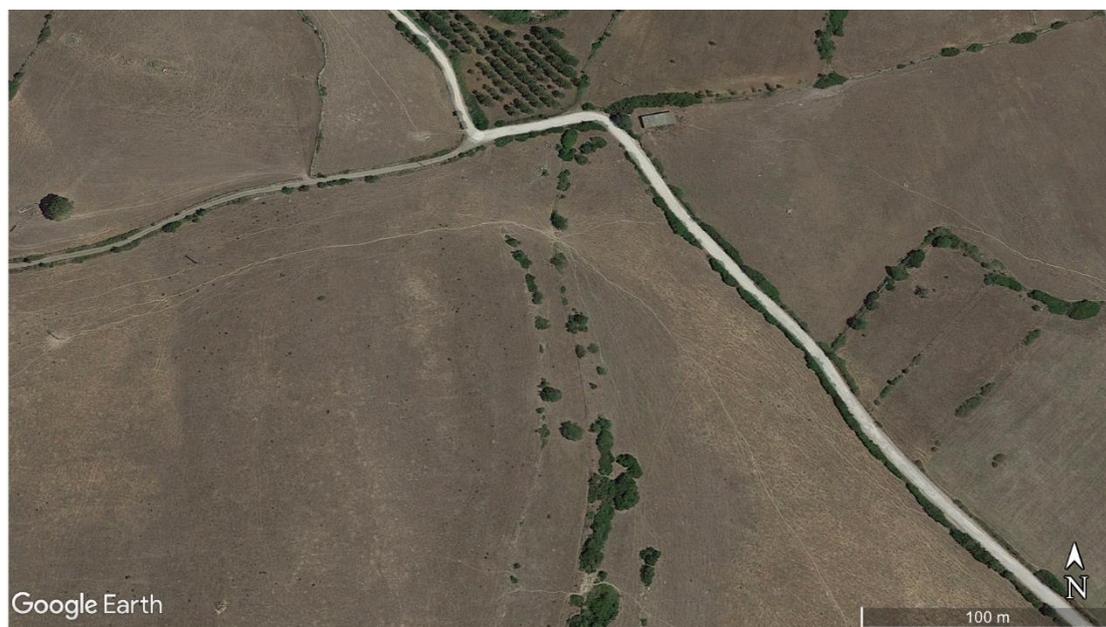


figura 17 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" V03

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 18 Elaborazione Google Earth posizionamento V04

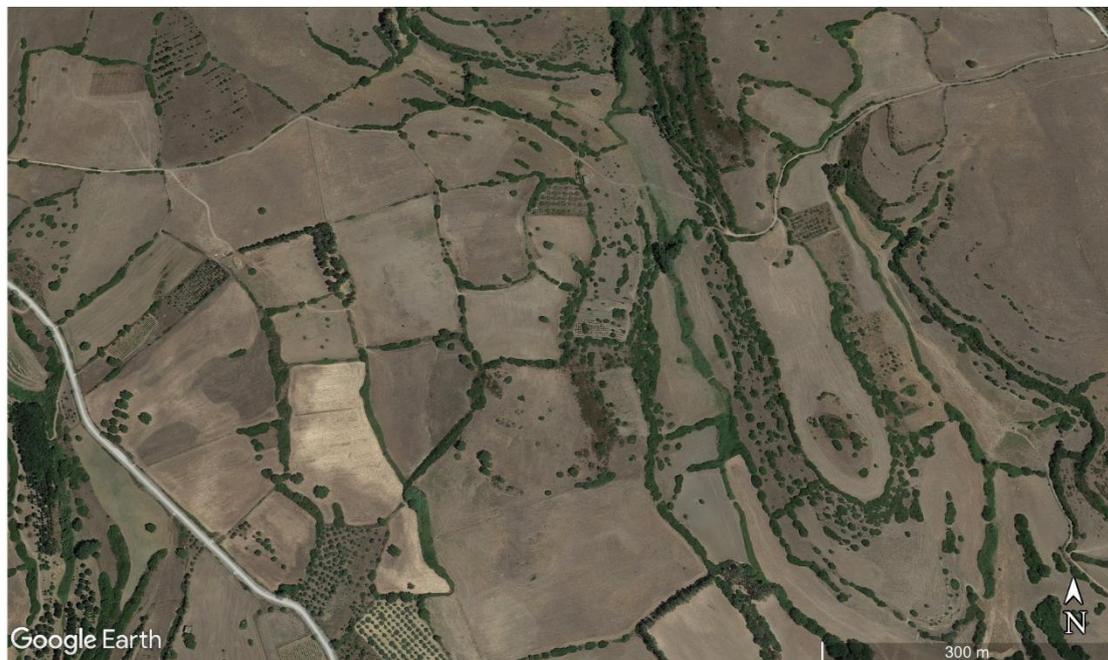


figura 19 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" V04

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 20 Elaborazione Google Earth posizionamento V05

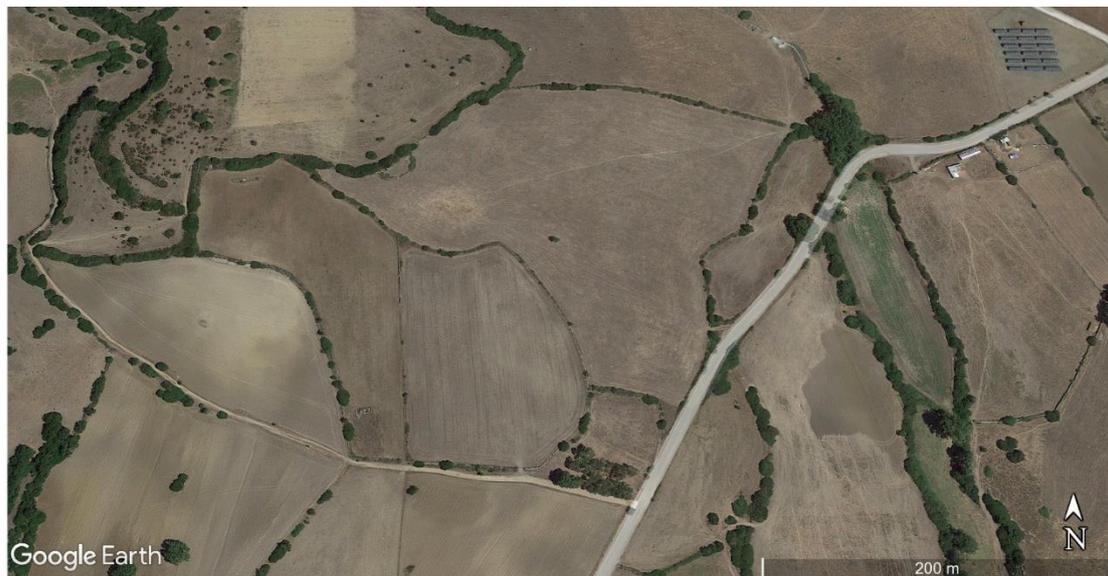


figura 21 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" V05

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMICO
Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu
Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 22 Elaborazione Google Earth posizionamento V06

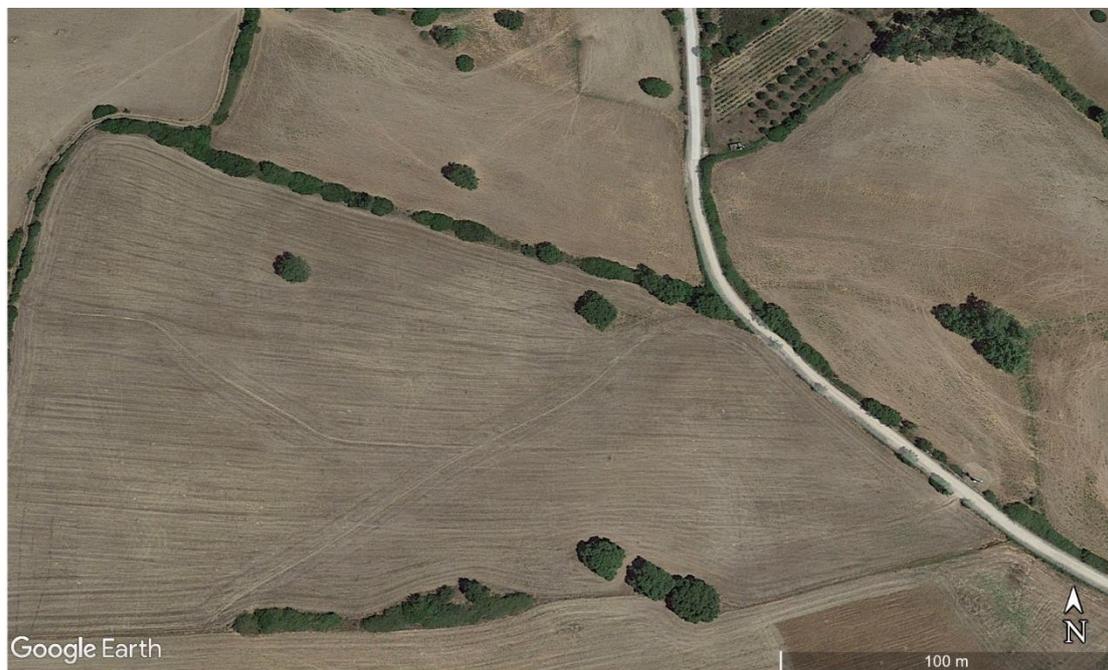


figura 23 Elaborazione Google Earth "USO SUOLO" V06

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO
Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu
Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902



figura 24 Elaborazione Google Earth area interessata SSEU

RELAZIONE AGRONOMICA

STUDIO TECNICO AGRONOMO

Via Lelio Basso, 16 – 07100 Sassari (SS)
Tel. 079 2824106
Mobile +39 347 3704514

Dott. Agr. Giangiorgio Marongiu

Email: studioagronomico.marongiu@gmail.com
Pec: g.marongiu@conafpec.it
P.IVA. 02654040902

2.5 ANALISI CAPACTA' D'USO SUOLO DELL'AREA INTERESSATA DALL'IMPIANTO IN PROGETTO

La classificazione della capacità d'uso (**Land Capability Classification, LCC**) è un metodo che viene usato per classificare le terre non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali. La metodologia originale è stata elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961) in funzione del rilevamento dei suoli condotto al dettaglio, a scale di riferimento variabili dal 1: 15.000 al 1: 20.000. In seguito al rilevamento e alla rappresentazione cartografica, tramite la *Land Capability Classification* i suoli venivano raggruppati in base alla loro capacità di produrre comuni colture, foraggi o legname, senza subire alcun deterioramento e per un lungo periodo di tempo. Lo scopo delle carte di capacità d'uso era quello di fornire un documento di facile lettura per gli agricoltori, che suddividesse i terreni aziendali in aree a diversa potenzialità produttiva, rischio di erosione del suolo e difficoltà di gestione per le attività agricole e forestali praticate.

La metodologia messa a punto negli Stati Uniti rimane la più seguita, anche in Italia, sebbene con modifiche realizzate negli anni per adattare le specifiche delle classi alla realtà italiana, alle conoscenze pedologiche sempre più approfondite e alle mutate finalità.

La *Land Capability Classification* si fonda su una serie di principi ispiratori:

- *La valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare;*
- *Vengono escluse le valutazioni dei fattori socio-economici;*
- *Al concetto di limitazione è legato quello di flessibilità colturale, nel senso che all'aumentare del grado di limitazione corrisponde una diminuzione nella gamma dei possibili usi agro-silvo-pastorali;*
- *Le limitazioni prese in considerazione sono quelle permanenti e non quelle temporanee, quelle cioè che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento;*
- *Nel termine "difficoltà di gestione" vengono comprese tutte quelle pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo;*

RELAZIONE AGRONOMICA

- La valutazione considera un livello di conduzione gestionale medio elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli.

| | Classi di capacità d' uso | Aumento dell'intensità d'uso del territorio → | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------|----------|----------|-----------|--------------|----------|-----------|
| | | Ambiente naturale | Forestazione | Pascolo | | | Coltivazione | | |
| | | | | Limitato | Moderato | Intensivo | Limitato | Moderato | Intensivo |
| Aumento delle limitazioni e dei rischi ↓ Diminuzione dell' adattamento e della libertà di scelta degli usi ↓ | I | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | II | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | III | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | IV | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | V | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | VI | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | VII | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | VIII | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Le aree campite mostrano gli usi adatti a ciascuna classe

figura 25 . Relazioni concettuali tra classi di capacità d'uso, intensità delle limitazioni e rischi per il suolo e intensità d'uso del territorio.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle

RELAZIONE AGRONOMICA

limitazioni e sono definite come segue.

Suoli arabili:

- Classe I: suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.
- Classe II: suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.
- Classe III: suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
- Classe IV: suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.

Suoli non arabili:

- Classe V: suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).
- Classe VI: suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.
- Classe VII: suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.
- Classe VIII: suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

Dall'analisi territoriale, dallo studio dei dati in possesso insieme ai rilievi raccolti durante i sopralluoghi, è possibile collocare la capacità d'uso dei suoli, in cui è prevista l'installazione del Parco Eolico Mogorella - Sant'Antonio, nella **Classe IV**, ovvero tra i suoli arabili ma "**suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta**".

RELAZIONE AGRONOMICA

3. CONSIDERAZIONI FINALI

L'analisi descrittiva del sito interessato dalla realizzazione del Parco Eolico Mogorella Sant'Antonio ha evidenziato lo stato dei luoghi rispetto ai suoli presenti, all'uso reale del suolo e alle componenti ambientali.

L'analisi pedologica ha evidenziato la presenza di suoli poco profondi, con strutture franco-sabbiose e franco-argillose, permeabili, con elevata erodibilità, con importante pietrosità superficiale, arabili, ma con forti limitazioni sull'utilizzo agricolo. Tutti fattori che limitano la scelta nella conduzione agronomica.

L'uso del suolo ha evidenziato la presenza monocolturale nel territorio di seminativi da foraggio e di prati artificiali, solo in piccolissima parte della destinazione a pascolo.

E' quindi evidente la presenza di un'agricoltura non particolarmente produttiva e remunerativa legata all'allevamento, prevalentemente ovino, che comunque non è in grado di garantire un reddito adeguato all'imprenditore agricolo.

In seguito alle analisi condotte ed in relazione alla modesta quantità di superficie occupata da ogni singolo aerogeneratore e dalle relative opere accessorie, si ritiene che la realizzazione e l'esercizio del Parco Eolico in oggetto non costituisca alcun rischio significativo e che il livello di impatto per la componente floro-agronomica del sito sia ragionevolmente basso.

Invero il Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio consentirà:

- di evitare emissioni inquinanti di qualsiasi tipo in atmosfera, pertanto consentendo una riduzione di combustibili fossili (petrolio, carbone, etc.) utilizzati per produrre energia che contribuiscono all'aumento della concentrazione dei gas serra in atmosfera;
- di produrre ogni anno l'energia necessaria a soddisfare il fabbisogno energetico annuo relativo alla produzione agricola che insiste sul territorio interessato, in linea con gli indirizzi nazionali in materia di efficientamento e di risparmio energetico;
- di valorizzare le aree circostanti l'impianto poiché sarà garantita la manutenzione della rete viaria in un'area ampia attorno al sito d'impianto che comporterà un miglioramento delle condizioni di accesso ai fondi e quindi un miglioramento dei lavori di gestione e cura dei terreni coltivati;

RELAZIONE AGRONOMICA

- di garantire un maggiore presidio dell'area che sarà utile per prevenire il propagarsi di incendi che possono arrecare ingenti danni alle produzioni locali;
- di creare nuovi posti di lavoro tra le imprese locali, durante tutte le fasi di realizzazione, esercizio, manutenzione e dismissione con conseguente indotto cui beneficerà in primis la popolazione locale;

In generale:

- l'energia eolica è una fonte inesauribile;
- l'energia prodotta da una turbina eolica durante il corso della sua vita media è circa 80 volte superiore a quella necessaria alla sua costruzione, manutenzione, esercizio, smantellamento e rottamazione;
- l'energia prodotta da un impianto eolico può essere immessa direttamente nella rete locale con nuova potenza disponibile direttamente vicino ai centri di carico locali;
- gli aerogeneratori, dopo essere stati dismessi, possono essere smantellati senza problemi e sottoposti a recupero dei materiali che li compongono;
- le turbine eoliche consentono una conversione della potenza del vento in elettricità che ha rendimento teorico >50%;
- la tecnologia eolica, ormai ben affermata, assicura una vita utile di un impianto di almeno 20/25 anni.

34

Per concludere, il giudizio finale dell'intervento in progetto relativo alla realizzazione del Parco Eolico Mogorella – Sant'Antonio in descrizione, con la realizzazione di n. 6 aerogeneratori, è positivo.

Infatti, come si evince da questa relazione, il territorio in esame non ha una particolare e proficua vocazione agronomica e/o zootecnica, non presenta vincoli ambientali secondo la DIRETTIVA 92/43/CEE (HABITAT), e oltremodo risultano minimi gli impatti sotto l'aspetto della sottrazione di superficie destinata a seminativo e a prati artificiali a fronte di un ritorno economico per i concedenti le aree largamente superiore rispetto al mancato sfruttamento agricolo per un limitato periodo.

RELAZIONE AGRONOMICA