

# PARCO EOLICO "MONTE ARGENTU"

## COMUNE DI NURRI

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA (SU)



### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**Elaborato:**

ELABORAZIONI SIA

**Relazione agronomica**

Codice elaborato:

**NU\_SIA\_A007**

Data: Febbraio 2023

**Il committente:** Sardeolica s.r.l.

**Coordinamento:** FAD SYSTEM SRL - Società di ingegneria

Dott. Ing. Ivano Distinto

Dott. Ing. Carlo Foddis

**Elaborazione SIA:**

Dott. Ing. Bruno Manca

**Elaborato a cura di:**

Dott. Agr. Federico Corona

| rev. | data       | descrizione revisione  | rev. | data | descrizione revisione |
|------|------------|------------------------|------|------|-----------------------|
| 00   | 18/10/2021 | Emissione per consegna |      |      |                       |
| 01   | 25/02/2023 | Revisione nuovo layout |      |      |                       |

## Sommario

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. PREMESSA .....                                                                       | 2  |
| 2. INQUADRAMENTO CLIMATICO DELL'AREA .....                                              | 4  |
| 3. CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA DEL SITO .....                                          | 5  |
| 4. CLASSIFICAZIONE DEL SITO SECONDO LA "LAND CAPABILITY CLASSIFICATION" .....           | 10 |
| 5. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELL'ATTITUDINE ALL'USO AGRICOLO DEL SITO IN ESAME ..... | 12 |
| 6. IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....                  | 14 |
| 7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....                                          | 15 |

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce parte integrante del progetto definitivo di realizzazione del Parco Eolico "Monte Argentu", localizzato in agro del comune di Nurri (SU) in località Su Pranu Baraxedu, prossima al confine con il territorio del comune di Orroli.

Quanto segue si prefigge di caratterizzare in via preliminare le risorse pedologiche e agronomiche delle aree di intervento, valutando gli effetti attesi del progetto sulle componenti indagate e definendo, ove necessario, appropriate misure di mitigazione e inserimento ambientale.

Nell'area, che si sviluppa ad una quota tra i 200 e i 510 metri s.l.m., è prevista l'installazione di un impianto eolico costituito da sei aerogeneratori tripala di ultima generazione ad asse orizzontale di potenza pari a 6000 kW ciascuno, per una potenza complessiva di 36,0 MW, denominati in ordine crescente da N5 a N10.

L'area di progetto destinata ai generatori eolici occupa una superficie, intesa come sottesa delle posizioni degli aerogeneratori più periferici, pari a circa 200 ha, e si sviluppa longitudinalmente (N-S) per circa 2 km, e latitudinalmente (E-O) per circa 2 km.

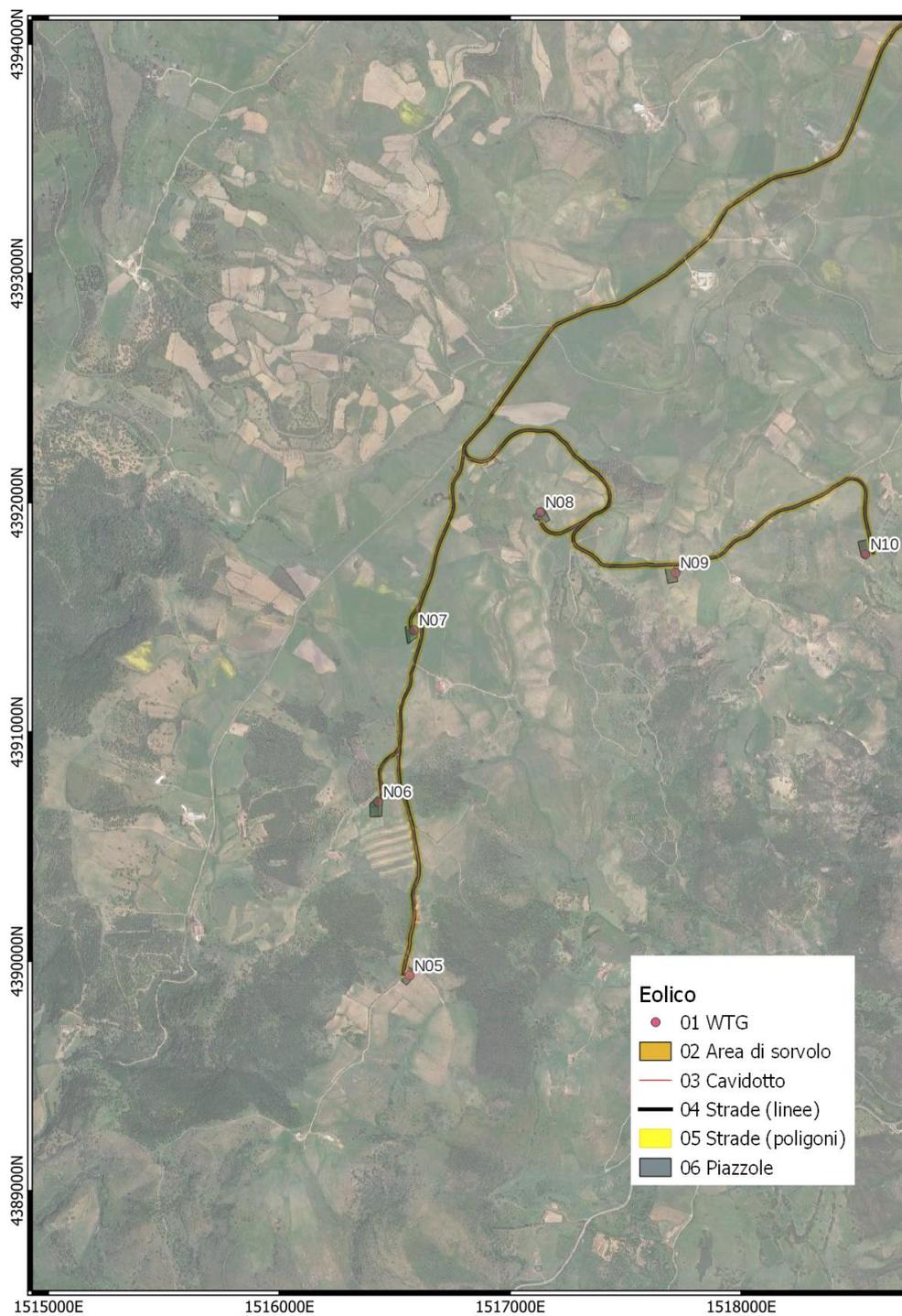
Gli aerogeneratori saranno montati su torri tubolari di acciaio che porteranno il mozzo del rotore a un'altezza massima da terra di 125 metri.

L'impianto verrà allacciato alla Rete Elettrica Nazionale di Alta Tensione attraverso la futura stazione elettrica SE di smistamento da realizzarsi nel comune di Nurri.

L'energia prodotta sarà convogliata tramite un cavidotto in media tensione a 30 kV interamente interrato su strada, che raggiungerà la stazione di innalzamento della tensione; nella Sottostazione Elettrica Utente (SSE), l'energia prodotta dall'impianto ad una tensione di 30 kV, viene portata ad una tensione di 150 kV per poi essere convogliata nella Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) gestita da Terna S.p.A. per poter essere dispacciata sul territorio servendo utenze civili e commerciali.

Secondo il Piano Urbanistico Comunale di Nurri, l'area che ospiterà il parco eolico è classificata come E2.

### Inquadramento dell'area di progetto



## 2. INQUADRAMENTO CLIMATICO DELL'AREA

Nel sito in esame il clima locale, tipico mediterraneo, è caratterizzato da scarse precipitazioni annue e temperature medie abbastanza elevate, così come riportato dai Risultati preliminari dell'Elaborazione della climatologia della Sardegna per il trentennio 1981-2010 del dipartimento Meteorologico dell'ARPA.

L'andamento pluviometrico stagionale è contraddistinto da un minimo di piovosità estiva e da un massimo autunno-invernale.

Si riportano le precipitazioni registrate nella vicina stazione meteorologica di Nurri, che per il trentennio ha registrato un cumulo annuo di 640,9 mm, concentrato nei mesi autunno-vernini. Nel mese di luglio si rileva la quantità più bassa di precipitazioni, mentre i mesi più piovosi sono quelli di novembre e dicembre.

| Stazione   | Gen  | Feb  | Mar  | Apr  | Mag  | Giu  | Lug  | Ago  | Sett | Ott  | Nov  | Dic  | Anno  |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| NURRI F.C. | 67,6 | 60,5 | 50,0 | 72,4 | 53,1 | 21,7 | 12,9 | 15,1 | 51,5 | 63,6 | 83,7 | 88,9 | 640,9 |

Per quanto riguarda le temperature, si riportano le temperature della stazione meteorologica di Mandas.

Nel trentennio di osservazione i mesi più freddi sono stati gennaio e febbraio (con temperature minime rispettivamente intorno ai 5°C) mentre quelli più caldi sono luglio e agosto, durante i quali la temperatura massima nel trentennio si assesta intorno ai 31°C.

| Stazione: MANDAS F.C. | Gen  | Feb  | Mar  | Apr  | Mag  | Giu  | Lug  | Ago  | Sett | Ott  | Nov  | Dic  |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Medie mensili minime  | 5,1  | 5,1  | 6,6  | 8,7  | 12,7 | 16,7 | 19,8 | 20,3 | 16,8 | 13,5 | 9,2  | 6,1  |
| Medie mensili massime | 12,3 | 13,2 | 15,7 | 18,1 | 23,0 | 28,2 | 31,7 | 31,6 | 27,0 | 22,5 | 16,9 | 13,2 |

Secondo la carta bioclimatica della Sardegna realizzata dall'ARPAS nel Novembre 2014 la zona ricade in un'area così caratterizzata:

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>TERMOTIPO</b>       | MESOMEDITERRANEO INFERIORE                                        |
| <b>OMBROTIPO</b>       | SUBUMIDO INFERIORE                                                |
| <b>CONTINENTALITA'</b> | EUOCEANICO DEBOLE                                                 |
| <b>ISOBIOClima</b>     | MESOMEDITERRANEO SUPERIORE, SUBUMIDO INFERIORE, EUOCEANICO DEBOLE |
| <b>MACROBIOClima</b>   | MEDITERRANEO                                                      |
| <b>BIOCLIMA</b>        | MEDITERRANEO PLUVISTAGIONALE OCEANICO                             |

### 3. CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA DEL SITO

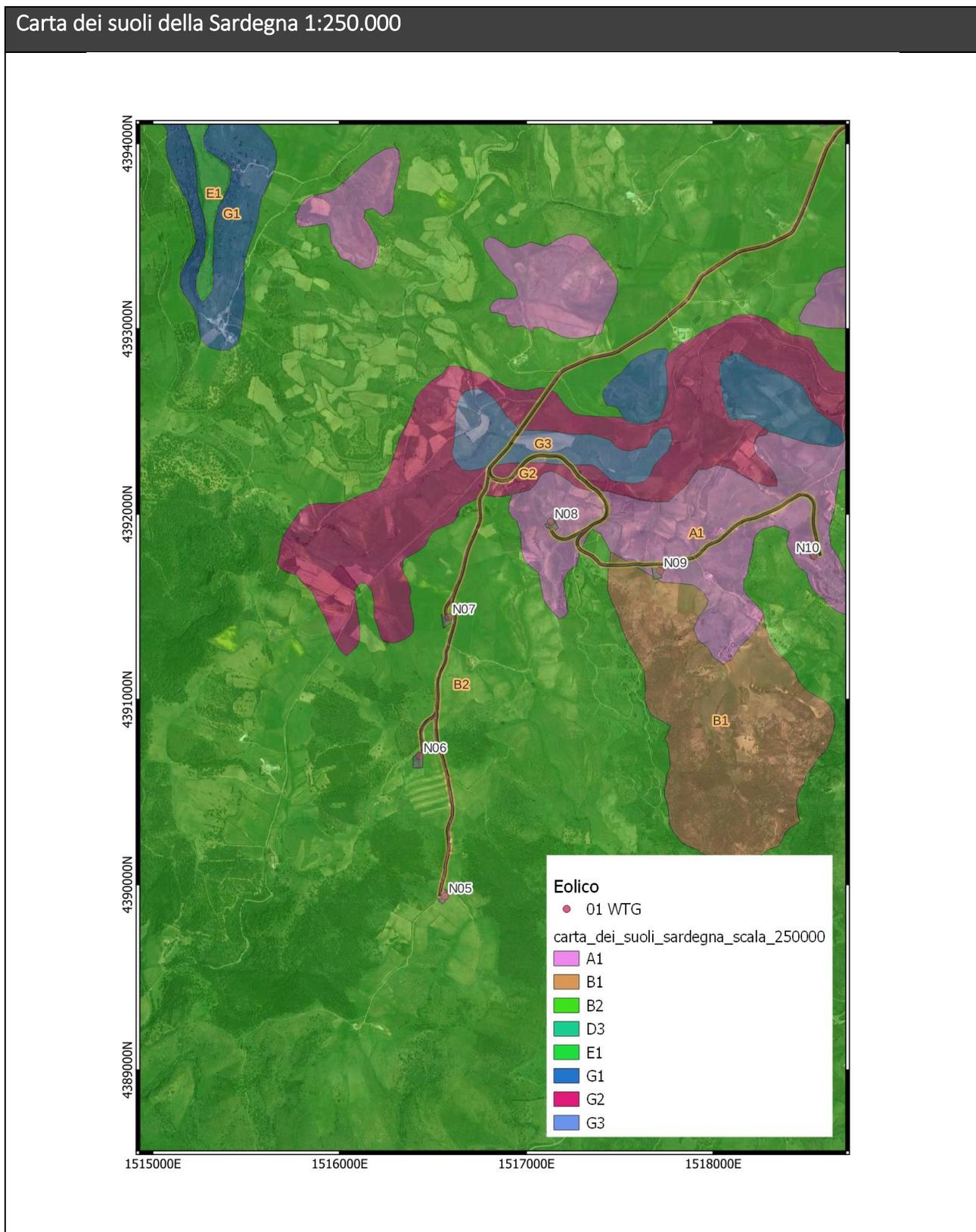
Il paesaggio dell'area interessata dall'impianto è costituito prevalentemente da due dorsali con morfologia ondulata a tratti incisa, dominate da una diffusa rocciosità affiorante e da abbondante pietrosità. La copertura vegetale è rappresentata, nelle parti meno impervie, da estesi pascoli alternati a macchia mediterranea e boschi di leccio; nelle aree sommitali e di versante caratterizzate da abbondante e diffusa rocciosità affiorante si riscontrano garighe calcicole e arbusteti radi.

Fotografie di alcune delle aree di progetto: 1) elevata pietrosità – 2) presenza di ristagno idrico – 3) cereali con stentato sviluppo - 4) paesaggio agrario



Per l'inquadramento pedologico dell'area di progetto si è fatto riferimento alla Carta dei suoli della Sardegna in scala 1:250.000, sulla base della quale sono state individuate in via preliminare le unità cartografiche di paesaggio presenti nell'area in esame; lo studio di dettaglio ha previsto un sopralluogo finalizzato a verificare lo stato dei luoghi corredato da alcuni rilievi speditivi effettuati

sui suoli rappresentativi dell'area e l'esecuzione di osservazioni pedologiche rappresentativa dei suoli riscontrabili nell'area in esame.



Dal punto di vista pedologico, l'area di progetto ricade nei paesaggi sui "calcari, dolomie e calcari dolomitici del Paleozoico e del Mesozoico e relativi depositi di versante", cui sono associati suoli dell'unità A1, e paesaggi su "metamorfiti (scisti, scisti arenacei, argilloscisti, ecc...) del Paleozoico e relativi depositi di versante", associati a suoli dell'unità B2.

L'unità cartografica A1 si riscontra in località "Genna de Ureu" in corrispondenza degli aerogeneratori N08, N09 e N10; presenta abbondante rocciosità affiorante e suoli sviluppati nelle anfrattuosità della roccia, con profondità variabile e profili A-R e subordinatamente A-Bt-R, argillosi, poco permeabili, neutri, saturi, con scarso contenuto di sostanza organica.

Secondo la classificazione Soil Taxonomy USDA tali suoli possono essere identificati come Rock Outcrop, Lithic Xerorthents, subordinatamente sono presenti Rhodoxeralfs e Haploxerolls.

In generale, il suolo dell'area oggetto dell'impianto presenta notevoli limitazioni dovute alla forte rocciosità e pietrosità oltre che alla scarsa profondità dovuta alla matrice geologica e alla pendenza.

L'osservazione 1 si può considerare rappresentativa dei suoli evolutisi sui calcari (unità di terre A1). Di seguito si riporta la descrizione degli orizzonti pedologici individuati

| Orizzonti pedologici tipici dell'unità A1 (classificazione eseguita sulla base dell'osservazione, Lithic Xerorthents) |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orizzonte                                                                                                             | Ap                                                                                                                                                         | Bw                                                                                                                                               |
| Profondità                                                                                                            | 0 – 15 cm                                                                                                                                                  | 15 – 40 cm                                                                                                                                       |
| Limite                                                                                                                | abrupto e lineare                                                                                                                                          | abrupto e lineare                                                                                                                                |
| Concrezioni                                                                                                           | assenti                                                                                                                                                    | assenti                                                                                                                                          |
| Screziature                                                                                                           | assenti                                                                                                                                                    | assenti                                                                                                                                          |
| Accumuli di carbonati o Fe, etc.                                                                                      | assenti                                                                                                                                                    | assenti                                                                                                                                          |
| Aggregazione                                                                                                          | poliedrica subangolare                                                                                                                                     | poliedrica subangolare                                                                                                                           |
| Dimensioni aggregati                                                                                                  | da media a fine                                                                                                                                            | media                                                                                                                                            |
| Grado dell'aggregazione e consistenza                                                                                 | resistente                                                                                                                                                 | resistente                                                                                                                                       |
| Colore                                                                                                                | 10YR 5/4                                                                                                                                                   | 10YR 4/2                                                                                                                                         |
| NOTE                                                                                                                  | Presenza di scheletro medio e piccolo 15%. Pori e radici abbondanti. Tessitura franco argillosa. Leggermente adesivo e plastico. Reazione all'HCl assente. | Presenza di scheletro medio 20%. Pori e radici abbondanti. Tessitura franco argillosa. Plastico e leggermente adesivo. Reazione all'HCl assente. |

**Osservazione 1: rappresentativa dei suoli evolutisi sui calcari (unità di terre A1).**

**L'unità cartografica B2** identifica i paesaggi sulle metamorfiti (scisti, scisti arenacei, argilloscisti, ecc.) del Paleozoico ed i relativi depositi di versante e presenta una morfologia con forme da aspre a subpianeggianti. I suoli presenti nell'unità hanno profilo A-C, A-Bw-C e subordinatamente roccia affiorante, profondità da media a scarsa, tessitura da franco sabbiosa a franco argillosa, sono mediamente permeabili, subacidi e parzialmente desaturati. Secondo la classificazione Soil Taxonomy USDA tali suoli possono essere identificati come Typic, Dystric, Lithic Xerorthents e Typic, Dystric, Lithic Xerochrepts, subordinatamente Palexeralfs e Haploxeralfs, Rock Outcrop, Xerofluvents. Si riscontrano in aree con scarsa copertura arbustiva ed arborea.

Sull'unità delle terre B2 è prevista l'installazione delle restanti stazioni (da N05 a N07).

L'osservazione 2 si può considerare rappresentativa dei suoli evolutisi sulle metamorfiti (unità di terre B2). Di seguito si riporta la descrizione degli orizzonti pedologici individuati:

| Orizzonti pedologici tipici dell'unità B2 (classificazione eseguita sulla base dell'osservazione, Lithic Xerorthents) |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Orizzonte                                                                                                             | A                                                                                                                                            | Bw                                                                                                                                                 |  |
| Profondità                                                                                                            | 0 – 9 cm                                                                                                                                     | 9 – 40 cm                                                                                                                                          |  |
| Limite                                                                                                                | abrupto e lineare                                                                                                                            | abrupto e lineare                                                                                                                                  |  |
| Concrezioni                                                                                                           | assenti                                                                                                                                      | assenti                                                                                                                                            |  |
| Screziature                                                                                                           | assenti                                                                                                                                      | assenti                                                                                                                                            |  |
| Accumuli di carbonati o Fe, etc.                                                                                      | assenti                                                                                                                                      | assenti                                                                                                                                            |  |
| Aggregazione                                                                                                          | poliedrica subangolare                                                                                                                       | poliedrica subangolare                                                                                                                             |  |
| Dimensioni aggregati                                                                                                  | piccola                                                                                                                                      | media                                                                                                                                              |  |
| Grado dell'aggregazione e consistenza                                                                                 | friabile                                                                                                                                     | resistente                                                                                                                                         |  |
| Colore                                                                                                                | 10YR 6/6                                                                                                                                     | 7,5YR 6/6                                                                                                                                          |  |
| NOTE                                                                                                                  | Presenza di scheletro da grande a piccolo 40%. Pori e radici abbondanti. Tessitura franca. Non adesivo o plastico. Reazione all'HCl assente. | Presenza di scheletro da grande a piccolo 60%. Pori e radici abbondanti. Tessitura franco argillosa. Plastico e adesivo. Reazione all'HCl assente. |  |

**Osservazione 2: rappresentativa dei suoli evolutisi sulle metamorfiti (unità di terre B2)**

Il cavidotto in progetto si svilupperà sempre in adiacenza della viabilità esistente mentre la sottostazione ricade in unità delle terre E2; l'unità E2 si sviluppa sui paesaggi delle rocce effusive basiche (basalti) del Pliocene superiore e del Pleistocene, su forme da ondulate a subpianeggianti (tavolati), a tratti fortemente incise, caratterizzata da coperture vegetali costituite da erbai o prati pascolo.

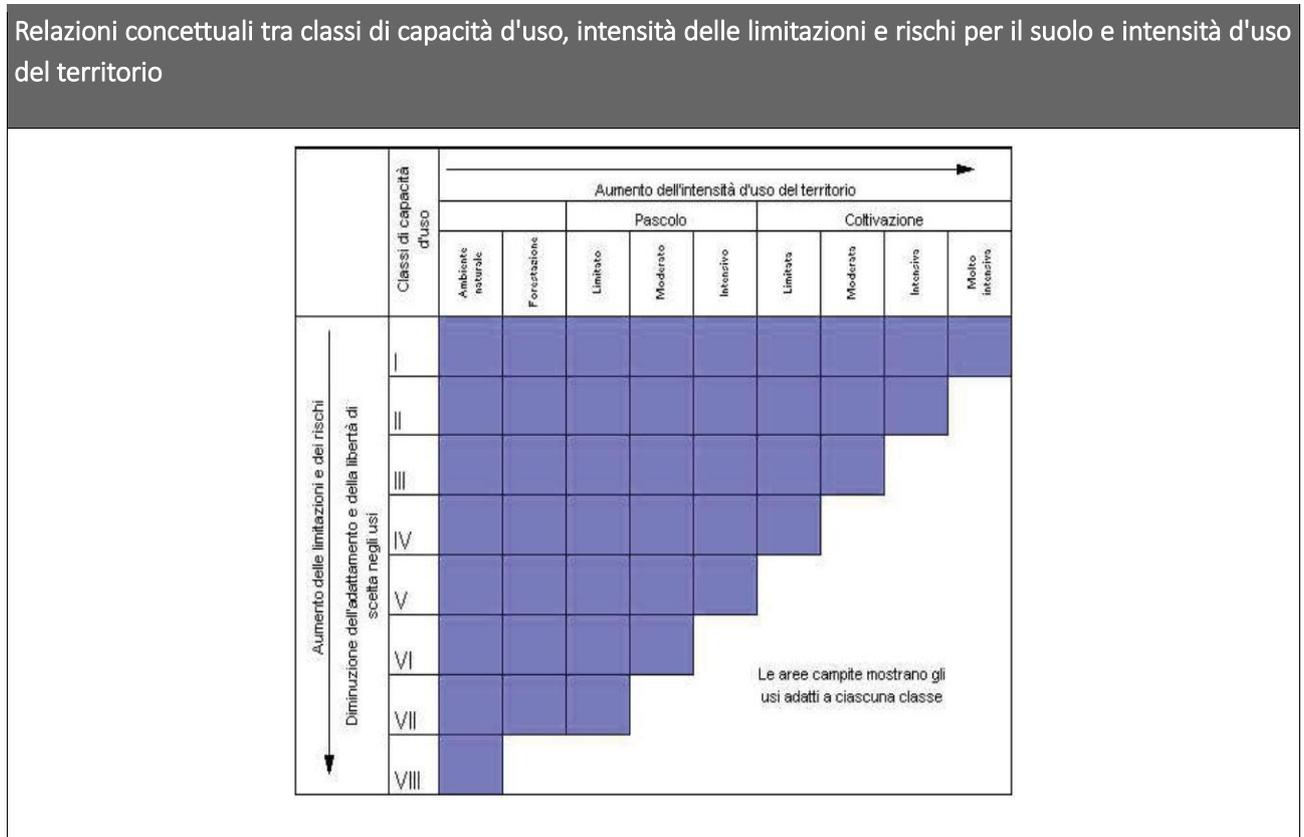
I suoli hanno profilo A-Bw-R, A-Bw-C, A-C e subordinatamente roccia affiorante, profondità da scarsa a media, tessitura franco-argillosa, sono permeabili, neutri e saturi. Secondo la Soil Taxonomy possono essere classificati come Typic, Lithic Xerochrepts e Typic, Lithic Xerorthents.

#### **4. CLASSIFICAZIONE DEL SITO SECONDO LA "LAND CAPABILITY CLASSIFICATION"**

Per la valutazione della attitudine all'uso agricolo dell'area in esame è stato utilizzato lo schema noto come "Agricultural Land Capability Classification" (LCC) proposto da Klingebiel e Montgomery (1961) per l'U.S.D.A.; tale metodologia è la più comune ed utilizzata tra le possibili metodologie di valutazione della capacità d'uso oggi note.

La LCC si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare, e la valutazione non tiene conto 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, ovvero che non possono essere risolte attraverso appropriati interventi di miglioramento (drenaggi, concimazioni, ecc.) e nel termine "difficoltà di gestione" vengono comprese tutte le pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo. Come risultato di tale procedura di valutazione si ottiene una gerarchia di territori dove quello con la valutazione più alta rappresenta il territorio per il quale sono possibili il maggior numero di colture e pratiche agricole. Le limitazioni alle pratiche agricole derivano principalmente dalle qualità intrinseche del suolo ma anche dalle caratteristiche dell'ambiente biotico ed abiotico in cui questo è inserito. La LCC prevede tre livelli di definizione: classe, sottoclasse ed unità.

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 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 idraulico 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 lo sviluppo della vegetazione.

**5. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELL'ATTITUDINE ALL'USO AGRICOLO DEL SITO  
IN ESAME**

I suoli appartenenti all'unità cartografica A1, il cui substrato è costituito da calcari, dolomie e calcari dolomitici del Paleozoico e del Mesozoico e relativi depositi di versante, si sviluppano su morfologie con forme accidentate, da aspre a subpianeggianti.

Secondo la Land Capability Classification sono generalmente ascritti alle classi VIII-VII di capacità d'uso; le limitazioni all'uso agricolo sono dovute alla rocciosità e alla pietrosità elevate, alla scarsa profondità e al forte pericolo di erosione. Sono adatti, nelle aree con maggiori limitazioni, al ripristino e mantenimento della vegetazione naturale. L'uso agricolo estensivo è possibile su modeste superfici pianeggianti e dove i suoli sono più sviluppati. Durante i rilievi sono state rilevate

aree interessate dal pascolamento e da seminativi ma si tratta di zone ad elevata pietrosità superficiale e con gravi degradazioni del cotico erboso che limitano notevolmente il pascolo e danno luogo a produzioni modeste di granella. Nelle aree maggiormente erose è indispensabile la riduzione del pascolamento. In generale nell'area interessata dal progetto sono state identificate limitazioni all'uso agricolo dovute all'elevata rocciosità affiorante, all'abbondante pietrosità, alla scarsa profondità e all'eccesso di scheletro; la classe di Land Capability individuata varia, a seconda della zona, tra la VII (aree di cresta e versanti ad elevata pendenza) e la VI.

I suoli appartenenti all'unità cartografica B2, che compongono i paesaggi sulle metamorfite (scisti, scisti arenacei, argilloscisti, ecc.) del Paleozoico ed i relativi depositi di versante, sono quelli sui quali ricade la maggior parte del parco eolico previsto dal progetto in esame. Si sviluppano su morfologie da aspre a subpianeggianti, hanno profilo A-C, A-Bw-C e subordinatamente roccia affiorante, profondità da media a scarsa, tessitura da franco sabbiosa a franco argillosa, sono mediamente permeabili, subacidi e parzialmente desaturati. Si sviluppano in aree caratterizzate da scarsa copertura arbustiva ed arborea e secondo la Land Capability Classification sono generalmente ascritti alle classi VII-VI a causa delle limitazioni all'uso agricolo dovute alla rocciosità e pietrosità elevate e all'eccesso di scheletro. Sono generalmente soggetti ad un forte pericolo di erosione e sono adatti alla conservazione e al ripristino della vegetazione naturale, con riduzione graduale del pascolamento. A tratti possono essere utilizzati per le colture agrarie.

Nell'area interessata dal progetto sono state identificate limitazioni all'uso agricolo dovute all'elevata rocciosità affiorante e all'abbondante pietrosità, alla scarsa profondità e alla forte erosione. La classe di Land Capability individuata è la VII - VI e il valore agronomico dell'area è basso.

Alla luce dei rilievi effettuati e delle considerazioni esposte, **il pregio agronomico complessivo dell'area di intervento è modesto.**

## 6. IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

### Suolo

La realizzazione degli interventi in progetto comporterà una minima modificazione dell'attuale utilizzo delle aree. L'installazione degli impianti eolici non comporterà condizioni di degrado del sito e non impedirà lo sviluppo di una copertura vegetale erbacea ed arbustiva nelle aree non occupate dalle piazzole delle torri eoliche e dalla viabilità di servizio.

Particolare attenzione dovrà essere posta durante la realizzazione degli scavi per l'adeguamento della viabilità e per il posizionamento del cavidotto al fine di non alterare la successione degli orizzonti pedologici. Gli scavi dovranno essere eseguiti con cura e con il terreno in condizioni idriche e di portanza tali da non comportare il suo compattamento nelle aree interessate del passaggio dei mezzi di lavoro al fine di non incidere negativamente sulla possibilità di sviluppo della vegetazione a scavi ultimati e sul conseguente ripristino delle aree.

Gli spazi destinati allo stoccaggio momentaneo delle apparecchiature e delle strutture che comporranno l'impianto eolico sono delimitati da progetto (maggiori dettagli presenti nell'elaborato progettuale – Planimetrie, profili e sezioni aree di deposito momentaneo) e saranno utilizzati durante la fase di cantiere escludendo l'utilizzo dei terreni limitrofi, limitando così l'impatto sul suolo e sulla vegetazione durante questa fase.

La realizzazione del parco eolico consentirà di mantenere una certa permeabilità dei suoli contribuendo alla produzione di energia elettrica pulita e priva di emissioni nocive.

### Vegetazione

Gli impatti sulla componente vegetale erbacea possono considerarsi trascurabili in quanto le aree destinate all'installazione degli aerogeneratori sono caratterizzate dalla presenza di abbondante pietrosità superficiale, rocciosità affiorante, modesto spessore dei suoli presenti e copertura erbacea costituita sostanzialmente da specie annuali spontanee spesso non adatte al pascolo o da stentato cereale da granella zootecnica. Durante la fase di esercizio, nelle superfici non occupate dalle apparecchiature dell'impianto e dalla viabilità sarà possibile lo sviluppo della vegetazione spontanea tipica dell'area, che potrà essere mantenuta ad uso pascolo, sfruttandola per attività di allevamento in accordo con gli allevatori locali. Le aree destinate ai depositi temporanei, terminata la fase di cantiere saranno smantellate e il suolo libero potrà essere ricolonizzato dalla vegetazione.

Gli impatti sulla vegetazione arborea sono riconducibili all'espianto degli arbusti della macchia mediterranea attualmente presenti che interferiscono con l'installazione delle piazzole e con l'adeguamento della viabilità. Tali essenze verranno espantate e reimpiantate o sostituite in zone idonee quanto più possibile vicine alla zona di espianto.

## 7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Gli interventi di mitigazione da realizzare al fine di favorire l'inserimento ambientale del parco eolico e ridurre gli impatti negativi generati sulle componenti suolo e flora sono indicati di seguito.

### **Ripristino, ove possibile, della copertura erbacea eliminata nelle aree di deposito temporanee a fine cantiere**

Al fine di favorire una veloce ricolonizzazione delle aree utilizzate come deposito temporaneo durante la fase di cantiere da parte delle comunità vegetali erbacee spontanee, si avrà cura di accantonare gli strati superficiali di suolo (primi 10 cm) al fine di risistamarli in superficie in fase di ripristino delle aree utilizzate come deposito temporaneo. Questo garantirà il mantenimento in loco dello stock di seme naturalmente presente nel terreno favorendo, in occasione delle prime piogge utili, lo sviluppo di nuova vegetazione erbacea.

### **Interventi sulla viabilità**

Le aree oggetto di transito dei mezzi pesanti durante il periodo di cantiere saranno periodicamente inumidite e la velocità dei mezzi opportunamente adeguata al fine di limitare quanto più possibile il sollevamento di polveri che andrebbero a posarsi sulla vegetazione limitrofa, con potenziale alterazione dell'attività metabolica.

### **Rivegetazione compensativa**

Al fine di compensare la perdita di esemplari coinvolti dalla realizzazione delle piazzole e dall'adeguamento dei tracciati di viabilità interna, saranno previsti specifici interventi di rivegetazione utilizzando specie tipiche dell'area di intervento e compatibili con la serie di vegetazione potenziale dell'area.

Tale intervento consentirà il mantenimento dei servizi ecosistemici di regolazione e supporto forniti dall'area di progetto.

Le specie arboree e arbustive di nuovo impianto saranno garantite secondo un piano di manutenzione della durata di due anni che prevederà interventi di irrigazione di soccorso, sostituzione degli individui morti o deperienti e potatura di eventuali appendici necrotiche. Il periodo di manutenzione inizierà a decorrere dalla data di emissione del certificato di ultimazione dei lavori.

Relazione specialistica:  
Dott. Agronomo Federico Corona