Nuovo impianto per la produzione di energia da fonte eolica nei comuni di Maracalagonis (CA)

RELAZIONE AGRONOMICA

Rev. 0.0 Data: Giugno 2022

WIND003.REL004

ECOWIND 2 S.r.l.

Via Alessandro Manzoni 30,
20121 Milano (MI)
P.IVA: 12071590967
PEC: ecowind2srl@legalmail.com

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd
Unit 3.21, 1110 Great West Road
TW80GP London (UK)
Company number: 111780524
email: mail@quenter.co.uk

Sommario

1. PREMESSA 4
2. CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA DEL SITO 6
3. CLASSIFICAZIONE DEL SITO SECONDO LA “LAND CAPABILITY CLASSIFICATION” 14
4. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELL’ATTITUDINE ALL’USO AGRICOLO DEL SITO IN ESAME 16
5. IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO 18
6. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE 19

1. PREMESSA

Scopo del presente lavoro è quello di definire su scala di dettaglio, la classe di capacità d’uso dei suoli all’uso agricolo di un’area di proprietà privata sita nel comune di Maracalagonis (CA), nell’area che si estende tra Bruncu Barraccas, Sedda sa Zarra, Bruncu de Lianu e Su Zinnibirarxiu.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica, di potenza nominale pari a 92.400 kW costituito da quattordici aerogeneratori di ultima generazione ad asse orizzontale di potenza pari a 6,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 92,4 MW (fig.1). Gli aerogeneratori saranno montati su torri tubolari di acciaio che porteranno il mozzo del rotore a un’altezza da terra di 135 metri; l’altezza massima dal suolo di ogni macchina sarà pertanto pari a 220 metri. di una torre anemometrica di misura che monitorerà le condizioni di vento e ambientali della zona di impianto per tutta la vita di quest’ultimo. L’impianto verrà allacciato alla Rete Elettrica Nazionale di Alta Tensione con collegamento in antenna a 150 kV su una nuova SE, da inserire in entra – esce alla linea RTN a 150 kV “Villasimius – Quartucciu” nel comune di Maracalagonis.

L’energia prodotta sarà convogliata verso la nuova stazione elettrica (SE) gestita dall’operatore Terna S.p.A., tramite un cavidotto in media tensione a 30 kV interamente interrato su strada, che raggiungerà la stazione di innalzamento della tensione di competenza del proponente collocata come da elaborati prodotti (WIND003.ELB011b e WIND003.ELB011c) attraverso elettrodotto interrato su strada di proprietà pubblica. La corrente verrà quindi convogliata su una stazione di trasformazione step-up che innalzerà la tensione della corrente prodotta dall’impianto da 30 kV a 150 kV per poi convogliarla nella rete elettrica dell’operatore di alta e altissima tensione per poter essere dispacciata sul territorio servendo utenze civili e commerciali.

L’impianto è suddiviso in due clusters di turbine: il primo, Cluster 1, comprende le turbine WTGs 002, 010 e 014, raggiungibili attraverso viabilità sterrata esistente; il secondo cluster, Cluster 2, è accessibile proseguendo il percorso che dalla SS125var si immette su strada comunale, da percorrere per un tratto di poco più di 1 km per poi imboccare la SP17 fino a raggiungere lo svincolo su strada sterrata che conduce al cluster.

Il Cluster 2 si divide in due rami: ramo ovest formato dalle turbine WTGs 001, 005, 009, 011 e ramo est composto dalle WTGs 003, 004, 006, 007, 008, 012, 013.

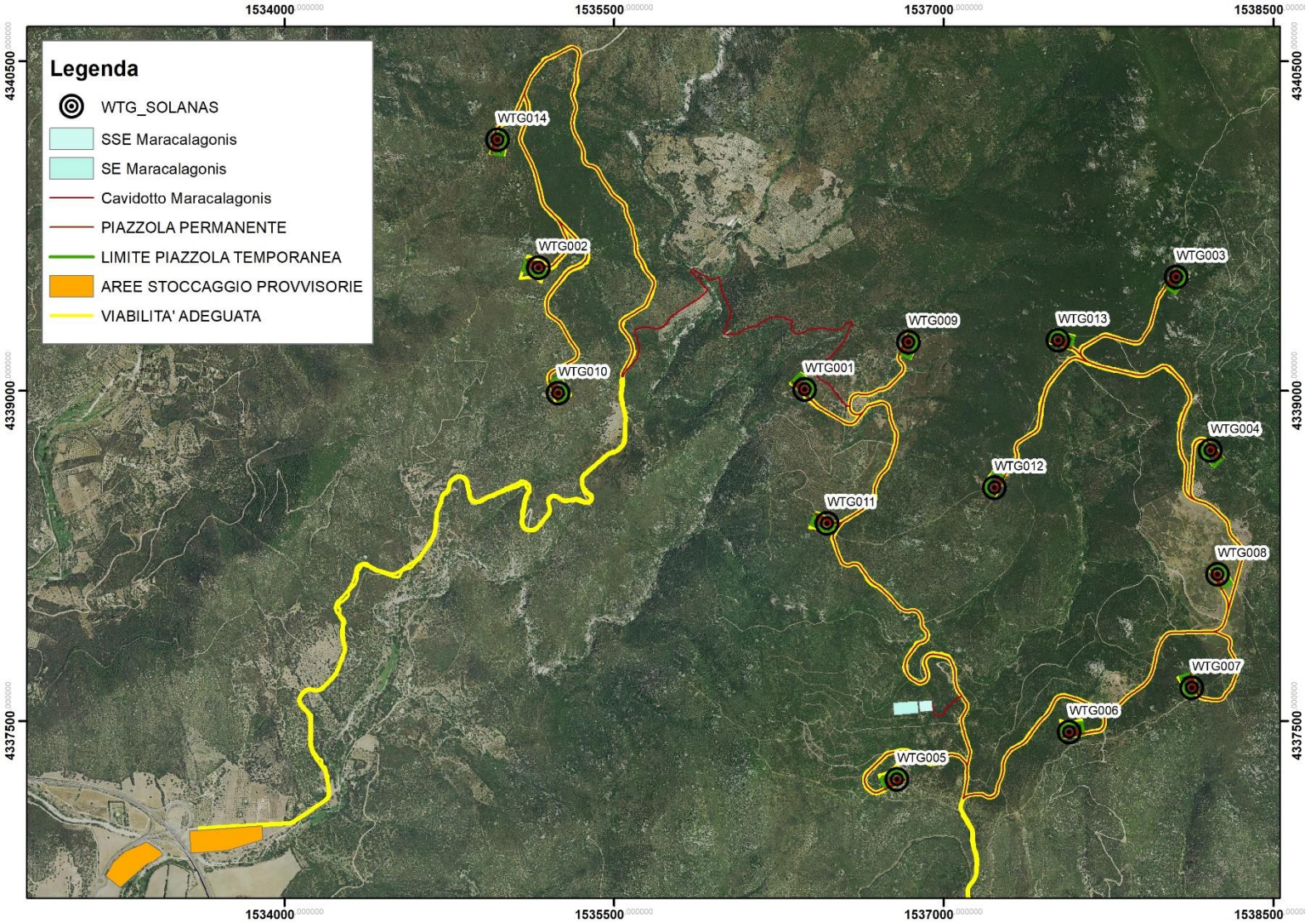

Figura 1: progetto eolico "Bruncu de Lianu" - inquadramento su ortofoto.

2. CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA DEL SITO

Il paesaggio dell'area interessata dall'impianto (che si sviluppa a quote comprese tra i 350 e i 680 metri s.l.m.) presenta una morfologia collinare con forme da ondulate ad aspre, con pendenze da medie ad elevate ed è caratterizzato da una diffusa rocciosità affiorante e da abbondante pietrosità. Dal punto di vista della copertura vegetale, il sito è caratterizzato dalla macchia mediterranea; in particolare, gli arbusteti a lentisco e olivastro rappresentano la vegetazione prevalente riscontrata lungo i versanti di accesso al sito (Fig. 2) mentre alle quote più elevate tali specie vengono via via sostituite dai cisteti e si osservano altre specie della macchia quali corbezzolo ed erica unite a sporadiche formazioni erbacee rappresentate sostanzialmente da praterie perenni e annuali.

Figura 2: panoramica di parte dell'area interessata dall'installazione delle turbine

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 la sovrapposizione della carta dei suoli della RAS con la carta geologica di dettaglio dell’area interessata dal progetto, la definizione delle unità cartografiche di paesaggio definitive e un sopralluogo finalizzato a verificare lo stato dei luoghi corredato da alcuni rilievi speditivi effettuati sui suoli rappresentativi dell’area.

L’area di studio è caratterizzata geologicamente da rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante. Tra i granitoidi, nell’area di interesse affiorano litologie appartenenti all’ Unità Intrusiva di Geremeas e all’Unità Intrusiva di S.Gregorio. Nei corpi granitoidi sono frequenti filoni basici e filoni aplitici, che presentano direzioni comprese fra nord ovest - sud est e nord - sud. Tali masse granitiche hanno indotto sulle formazioni che hanno intruso un’aureola metamorfica più o meno estesa. Sono poi presenti talvolta depositi recenti rappresentati dai prodotti di disfacimento della roccia madre e dei suoi derivati che vanno a colmare le vallecole e/o i piccoli impluvi presenti. (Fonte WIND003.REL003a-Relazione Geologica).

Dal punto di vista pedologico, l’area di progetto ricade nei paesaggi sulle rocce intrusive del Paleozoico e relativi depositi di versante; su tali tipologie di substrati si riscontrano rispettivamente le unità cartografiche delle terre C1 e C2 (interessate dall’installazione degli aerogeneratori) e C3, sulla quale ricade parte del cavidotto e della viabilità di progetto (Fig. 3). Le aree di stoccaggio provvisorie interessano invece l’unità di terre L1.

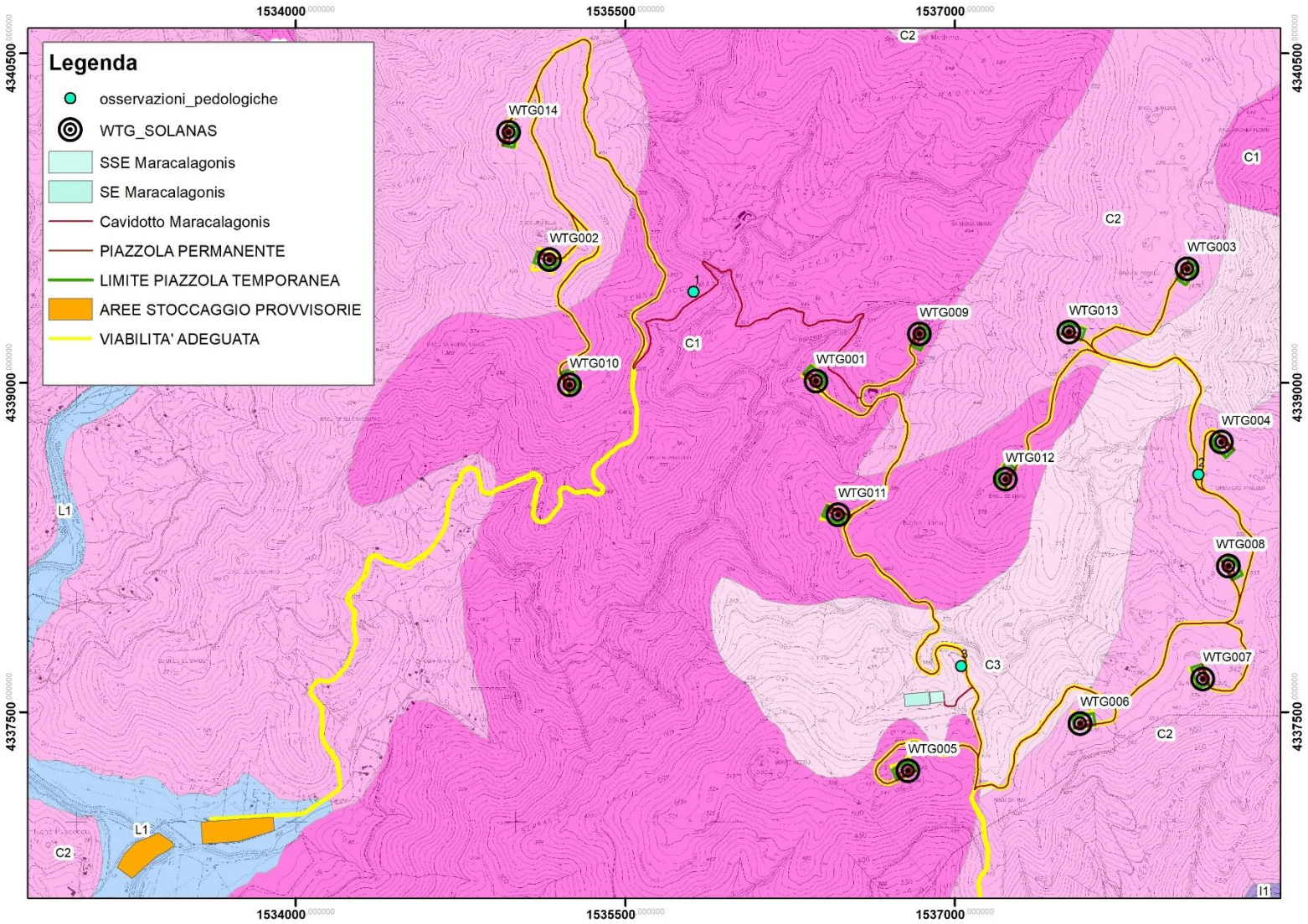

Figura 3: area del parco eolico - inquadramento su carta delle unità di terre

L'unità delle terre C1 si riscontra su aree di cresta e aree rocciose con forme aspre, pendenze elevate e caratterizzate da una copertura arbustiva ed arborea scarsa. I suoli presenti nell'unità hanno profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, con roccia affiorante, sono poco profondi, presentano tessitura da sabbioso franca a franco sabbiosa, sono permeabili, acidi, parzialmente desaturati. Secondo la classificazione Soil Taxonomy USDA tali suoli possono essere identificati come ROCK OUTCROP, LITHIC XERORTHENTS, subordinatamente XEROCHREPTS.

Sull'unità delle terre C1 è prevista l'installazione delle stazioni WTG001, WTG005, WTG009, WTG010, WTG011, WTG012 (fig. 3).

L'unità cartografica delle terre C2 si riscontra su versanti incisi e accidentati, con pendenze elevate; i suoli presenti nell'unità hanno profilo A-C, A-Bw-C e roccia affiorante, subordinatamente A-Bt-C. Sono suoli con profondità da scarsa a media, tessitura da sabbioso franca a franco sabbiosa a franco argillosa, permeabili, da subacidi ad acidi, parzialmente desaturati. Secondo la classificazione Soil Taxonomy USDA possono essere identificati come TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XERORTHENTS, TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, in fase erosa ROCK OUTCROP.

Sull'unità delle terre C2 è prevista l'installazione delle stazioni WGT002, WTG003, WTG004, WTG006, WTG007, WTG008, WTG013 e WTG014 (fig.3).

Parte del cavidotto e della viabilità di progetto si sviluppa, per lo più in adiacenza della viabilità esistente, in unità delle terre C3 e L1; le aree di stoccaggio provvisorie ricadono anch'esse in unità delle terre L1 (fig. 3).

L'unità cartografica C3, che si riscontra sui paesaggi delle rocce intrusive del Paleozoico, su versanti incisi e accidentati con pendenze da molto elevate ad elevate, presenta suoli a profilo A-Bw-C, A-C, subordinatamente A-Bt-C e roccia affiorante, da poco a mediamente profondi, da sabbioso franchi a franco sabbioso argillosi, permeabili, da subacidi ad acidi, parzialmente desaturati. Tali suoli si riscontrano in aree con prevalente copertura arbustiva ed arborea e secondo la classificazione Soil Taxonomy USDA tali suoli possono essere identificati come TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XERORTHENTS, TYPIC, DYSTRIC, LITHIC XEROCHREPTS, subordinatamente PALEXERALFS, ROCK OUTCROP.

L'unità cartografica delle terre L1 identifica i paesaggi sui depositi alluvionali terrazzati pleistocenici e recenti, con morfologia pianeggiante o leggermente depressa nella quale si trovano suoli a profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, profondi, con tessitura da sabbioso-franca a franco argillosa, da permeabili a poco permeabili, neutri e saturi.

In generale, i suoli dell’area oggetto del parco eolico presentano forti limitazioni dovute alla presenza di abbondante rocciosità affiorante e pietrosità, oltre che alla scarsa profondità dovuta alla matrice geologica e alla pendenza.

Nell’area di progetto sono state eseguite due osservazioni pedologiche; l’osservazione 1 (figura 4) si può considerare rappresentativa dei suoli evolutisi sull’unità di terre C1. Di seguito si riporta la descrizione degli orizzonti pedologici individuati:

Orizzonti pedologici tipici dell’unità C1			
Orizzonte	A	B/C	
Profondità	0 – 18 cm	18 – 62 cm	
Suolo	Lithic Xerochrents		
Limite	abrupto e lineare	abrupto e lineare	
Concrezioni	assenti	assenti	
Screziature	assenti	assenti	
Accumuli di carbonati o Fe, etc.	assenti	assenti	
Aggregazione	poliedrica sub angolare	poliedrica sub angolare	
Dimensioni aggregati	Da media a grossolana	grossolana	
Grado dell’aggregazione e consistenza	friabile	resistente	
Colore	10YR 5/4	7.5YR 5/6	
NOTE	Presenza di scheletro medio al 15%. Pori e radici comuni. Tessitura sabbioso – franca. Nessuna adesività o plasticità. Reazione all’HCl assente.	Presenza di scheletro piccolo 3%. Pori e radici scarsi. Tessitura franca. Lievemente adesivo ma non plastico. Reazione all’HCl assente	

Figura 4: osservazione pedologica sull’unità cartografica delle terre C1

L’osservazione pedologica 2 (figura 5) si può considerare rappresentativa dei suoli evoluti sull’unità delle terre C2. Di seguito si riporta la descrizione degli orizzonti pedologici individuati:

Orizzonti pedologici tipici dell’unità C2			
Orizzonte	A		
Profondità	0 – 12 cm		
Suolo	Lithic Xerochrents		
Limite	abrupto e lineare		
Concrezioni	assenti		
Screziature	assenti		

Accumuli di carbonati o Fe, etc.	assenti		
Aggregazione	poliedrica sub angolare		
Dimensioni aggregati	Da media a grossolana		
Grado dell’aggregazione e consistenza	friabile		
Colore	10YR 5/8		
NOTE	Presenza di scheletro piccolo 15%. Radici e pori comuni. Tessitura sabbioso franca. Nessuna adesività o plasticità. Reazione all’HCl assente		

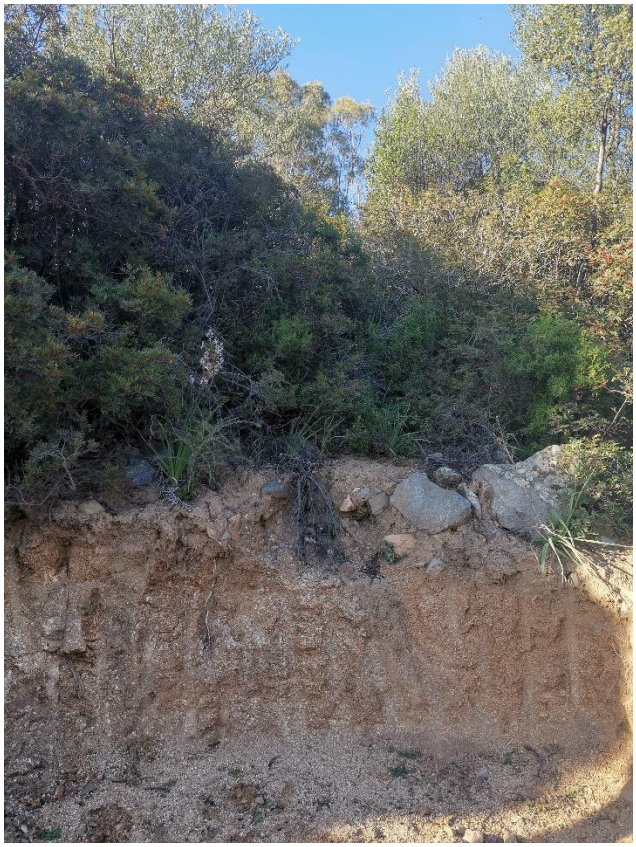

Figura 5: paesaggio e dettaglio dell’osservazione pedologica 2

L’osservazione pedologica 3 (fig. 6) si può considerare rappresentativa dei suoli evolutisi sull’unità delle terre C3.

Di seguito si riporta la descrizione degli orizzonti pedologici individuati:

Orizzonti pedologici tipici dell’unità C3			
Orizzonte	A	C1	C2
Profondità	0 – 10 cm	10-50	50-90
Suolo	Lithic Xerochrepts		
Limite	abrupto e lineare	abrupto e lineare	abrupto e lineare
Concrezioni	assenti	assenti	assenti
Screziature	assenti	assenti	assenti
Accumuli di carbonati o Fe, etc.	assenti	assenti	assenti
Aggregazione	poliedrica sub angolare	poliedrica sub angolare	poliedrica sub angolare
Dimensioni aggregati	Da media a piccola	media	Media
Grado dell’aggregazione e consistenza	resistente	resistente	Resistente
Colore	10YR 3/4	10YR 5/6	7.5YR 5/6
NOTE	Presenza di scheletro piccolo 10%. Radici e pori comuni. Tessitura Franca. Adesivo e plastico. Reazione all’HCl assente	Presenza di scheletro grande e medio 40%. Radici e pori scarsi. Tessitura sabbioso franca. Debolmente adesivo ma non plastico. Reazione all’HCl assente	Presenza di scheletro grande e medio al 35%. Radici e pori scarsi. Tessitura franco sabbiosa. Debolmente adesivo ma non plastico. Reazione all’HCl assente.

Figura 6: osservazione pedologica sull’unità C3

3. 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 (figura 7). 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.

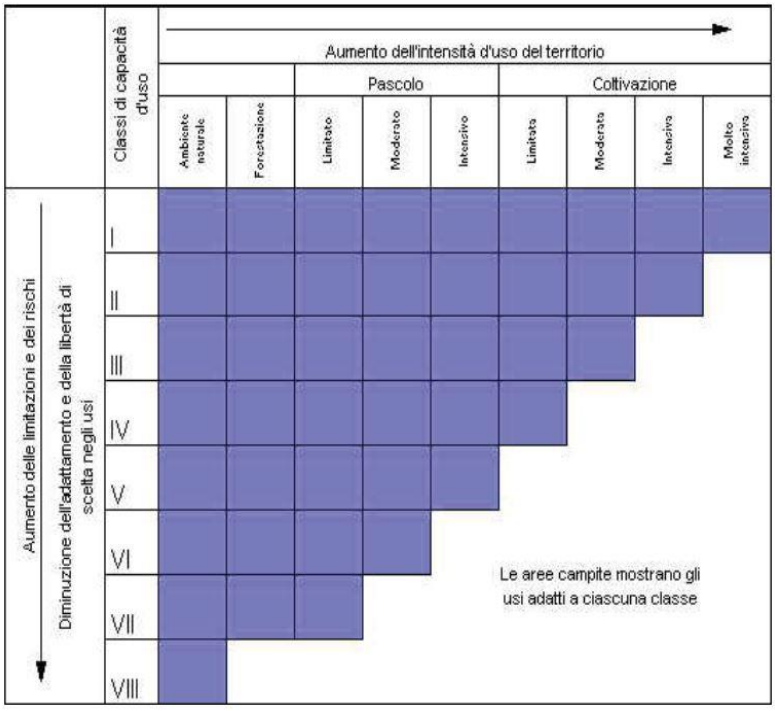

Figura 7: relazioni concettuali tra classi di capacità d'uso, intensità delle limitazioni e rischi per il suolo e intensità d'uso del territorio

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.

4. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELL’ATTITUDINE ALL’USO AGRICOLO DEL SITO IN ESAME

I suoli appartenenti all’unità cartografica C1, il cui substrato è costituito da rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante si sviluppano su aree con forme aspre e pendenze elevate, sono caratterizzati dall’abbondante presenza di roccia affiorante, profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, scarsa profondità. Si sviluppano in aree prevalentemente prive di copertura arbustiva e arborea e, a tratti, sono utilizzati per colture legnose agrarie.

Secondo la Land Capability Classification sono generalmente ascritti alla classe VIII; le limitazioni all’uso agricolo sono dovute a rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro, pendenza elevata. Sono generalmente soggetti ad un forte pericolo di erosione e sono adatti alla conservazione e ripristino della vegetazione naturale.

Nell’area interessata dal progetto sono state identificate limitazioni all’uso agricolo dovute all’elevata rocciosità affiorante e alla pietrosità, alla scarsa profondità e all’eccesso di scheletro. La classe di Land Capability individuata è la VIII e il valore agronomico dell’area è basso.

I suoli appartenenti all’unità cartografica C2 sono quelli sui quali ricade la maggior parte del parco eolico previsto dal progetto in esame. Si riscontrano su versanti incisi e accidentati, con pendenze elevate; hanno profilo A-C, A-Bw-C e roccia affiorante, subordinatamente A-Bt-C e profondità da scarsa a media.

Secondo la Land Capability Classification sono generalmente ascritti alle classi VII, VI, a tratti IV in funzione delle limitazioni all’uso agricolo dovute a rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Sono generalmente soggetti ad un forte pericolo di erosione e sono adatti alla conservazione e rispristino della vegetazione naturale, a tratti alle coltivazioni legnose agrarie previa sistemazione dei versanti e realizzazione di opere per la regimazione dei deflussi.

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

I suoli appartenenti all’unità cartografica C3, interessata dal passaggio del cavidotto e dall’adeguamento della viabilità esistente, si riscontrano su versanti incisi e accidentati con pendenze da molto elevate ad elevate, hanno profilo A-Bw-C, A-C, subordinatamente A-Bt-C e roccia affiorante e profondità da media a scarsa. Si sviluppano in aree caratterizzate da prevalente copertura arbustiva ed arborea e secondo la Land Capability Classification sono generalmente ascritti alle classi VII, VI, a

tratti IV in funzione delle limitazioni all’uso agricolo dovute alla pietrosità elevata, scarsa profondità, eccesso di scheletro. Sono generalmente soggetti ad un forte pericolo di erosione e sono adatti alla conservazione ed infittimento della vegetazione naturale, a tratti alle coltivazioni legnose agrarie e al pascolo regimato e con riduzione del carico.

Nell’area interessata dal progetto sono state identificate limitazioni all’uso agricolo dovute a pietrosità elevata, scarsa profondità, eccesso di scheletro. La classe di Land Capability individuata è la VII - VI e il valore agronomico dell’area è basso.

l’unità L1 identifica i paesaggi sui depositi alluvionali terrazzati pleistocenici e recenti, con morfologia pianeggiante o leggermente depressa nella quale si trovano suoli a profilo A-C e subordinatamente A-Bw-C, profondi, con tessitura da sabbioso-franca a franco argillosa, da permeabili a poco permeabili, neutri e saturi. Tali suoli si prestano all’attività agricola e sono generalmente ascritti alle classi I-II-III di Land Capability, essendo, data la loro tipologia, suoli con valore agronomico elevato.

I terreni destinati allo stoccaggio provvisorio delle apparecchiature e delle strutture che comporranno l’impianto eolico sono delimitati da progetto e ricadono in unità delle terre L1 (fig. 4). Allo stato attuale, tali terreni sono in parte adibiti a coltivazione di specie annuali da foraggio, in gran parte fortemente degradati, incolti e adibiti al pascolo e, per una piccola superficie, occupati da colture legnose agrarie. Poiché tali aree saranno utilizzate temporaneamente per lo stoccaggio delle attrezzature durante la fase di cantiere, l’incidenza del progetto su tali aree è da considerarsi minima.

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

5. IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Suolo

La realizzazione degli interventi in progetto comporterà una minima modificazione dell'attuale utilizzo delle aree. Dal punto di vista della sottrazione di suolo, l'installazione degli impianti eolici non comporterà condizioni di degrado del sito e non impedirà lo sviluppo della vegetazione 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 stessi 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.

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.

Gli spazi destinati allo stoccaggio momentaneo delle apparecchiature e delle strutture che comporranno l'impianto eolico sono delimitati da progetto e saranno utilizzati durante la fase di cantiere escludendo l'utilizzo dei terreni limitrofi. Dato il carattere temporaneo dell'utilizzo di queste aree, l'impatto sul suolo è da considerarsi minimo.

Vegetazione

Gli impatti sulla componente vegetale erbacea possono considerarsi trascurabili in quanto le aree destinate all'installazione degli aerogeneratori sono caratterizzate dalla prevalente presenza di essenze della macchia mediterranea e solo in due stazioni (WTG005 e WTG008) è presente una copertura erbacea costituita da specie perenni e annuali spontanee. Le aree di stoccaggio provvisorie, terminata la fase di cantiere saranno smantellate e il suolo libero potrà essere ricolonizzato dalla vegetazione spontanea o, laddove possibile, adibito a coltivazioni agrarie.

Gli impatti sulla vegetazione arborea sono riconducibili alla rimozione permanente della copertura vegetale arbustiva ed arborea che interferisce con l'installazione delle piazzole e con l'adeguamento della viabilità. Tali essenze verranno sostituite in zone idonee quanto più possibile vicine alla zona di espianto al termine dei lavori.

6. 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 risistemarli 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 per limitare quanto più possibile il sollevamento di polveri che andrebbero a posarsi sui terreni e sulla vegetazione limitrofi.

Riforestazione compensativa

Al fine di compensare la rimozione della vegetazione arbustiva ed arborea incompatibile con la realizzazione dell’opera, nelle piazzole temporanee e nelle superfici liberate al termine della fase di cantiere saranno impiantati nuovi esemplari selezionati tra le essenze tipiche dell’area di intervento e compatibili con la serie di vegetazione potenziale dell’area.

I nuovi esemplari avranno la funzione di mitigazione dell’impatto visivo delle piazzole permanenti e della viabilità e consentirà di mantenere i servizi ecosistemici di regolazione e supporto forniti dall’area di progetto.

Le essenze 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

CORONA FEDERICO
30.05.2022 15:19:47
GMT+01:00