

REGIONE SICILIA

Provincia di Catania

COMUNI DI MILITELLO VAL DI CATANIA MINEO VIZZINI

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO-MILITELLO- VIZZINI



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE



PROGETTISTA:



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



Il Tecnico agronomo:
Dott. Agronomo Gaspare
Lodato

OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE PEDOAGRONOMICA

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP..	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	20/02/2018	/	1/23	A4	MMV	ENG	REL	0007	00

NOME FILE: MMV-ENG-REL-0007_00.docx

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	2
MMV	ENG	REL	0007	00		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	20/02/2018	Prima emissione	GL	MG	DG

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	3
MMV	ENG	REL	0007	00		

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE	6
2.1 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO.....	6
2.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	8
3. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO	9
3.1 STUDIO PRELIMINARE PER LA PIANIFICAZIONE DEL RILIEVO PEDOLOGICO.....	9
3.2 FOTINTERPRETAZIONE	10
3.3 CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO	11
4. ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO.....	14
4.1 PAESAGGIO DELLE AREA INTERESSATA AL PARCO EOLICO	14
5. ANALISI DELL'AREE LIMITROFE AL SITO INTERESSATO DALLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO.....	17
5.1 AREE INTERESSATE ALLA COSTRUZIONE DEI GENERATORI ED USO DEL SUOLO.....	18
6. CONCLUSIONI	22

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	4
MMV	ENG	REL	0007	00		

1. PREMESSA

La società *Hydro Engineering s.s.* è stata incaricata di redigere il progetto definitivo relativo al potenziamento dell'esistente impianto eolico (composto da n. 59 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza complessiva di 50,15 MW), ubicato nei Comuni di Militello in Val di Catania, Vizzini e Mineo, tutti in Provincia di Catania. L'impianto esistente è attualmente in esercizio, giuste Concessioni edilizie rilasciate dai Comuni predetti. Il progetto definitivo consiste nello smantellamento dei n°59 aerogeneratori esistenti e la realizzazione di un impianto eolico composto da n°29 aerogeneratori, ciascuno dei quali di potenza massima pari a 4,2 MW, per una potenza complessiva di circa 120.00 MW. L'installazione del più moderno tipo di generatore comporterà la consistente riduzione del numero di torri eoliche, dalle 59 esistenti alle 29 proposte, riducendo l'impatto visivo, che talvolta può trasformarsi nel cosiddetto effetto selva. Inoltre, l'incremento di efficienza delle turbine odierne rispetto a quelle in esercizio, porterà ad un ampliamento del tempo di generazione ed un aumento della produzione unitaria media. La produzione di energia sarà incrementata sino a 3,8 volte quella attuale, e con la medesima proporzione avverrà l'abbattimento di produzione di CO2 equivalente. Sulla base di quanto sopra e trattandosi di un progetto unitario la cui valutazione ambientale non può che essere svolta in maniera univoca e integrata, le Società ERG Wind Sicilia 5 Srl ed ERG Wind Sicilia 2 Srl sono le due Proponenti del progetto di integrale ricostruzione del parco esistente ed hanno pertanto presentato istanza a firma congiunta.

In particolare:

- o la società ERG Wind Sicilia 2 è titolare gli aerogeneratori ricadenti nel territorio del Comune di Vizzini;
- o la società ERG Wind Sicilia 5 è titolare gli aerogeneratori ricadenti nei territori dei Comuni di Mineo e Militello in Val di Catania.

Il sottoscritto dott. Agr. Gaspare Lodato, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Trapani al n. 310 di anzianità, su incarico ricevuto dalla società *Hydro*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	5
MMV	ENG	REL	0007	00		

Engineering s.s., ha redatto la seguente relazione pedologica relativa alle aree su cui sarà eseguito il potenziamento dell'esistente impianto eolico, ubicato nei Comuni di Militello in Val di Catania, Vizzini e Mineo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	6
MMV	ENG	REL	0007	00		

2. DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO

Il nuovo impianto, come quello che verrà dismesso, insisterà nei territori dei Comuni di Militello in Val di Catania, Vizzini e Mineo.

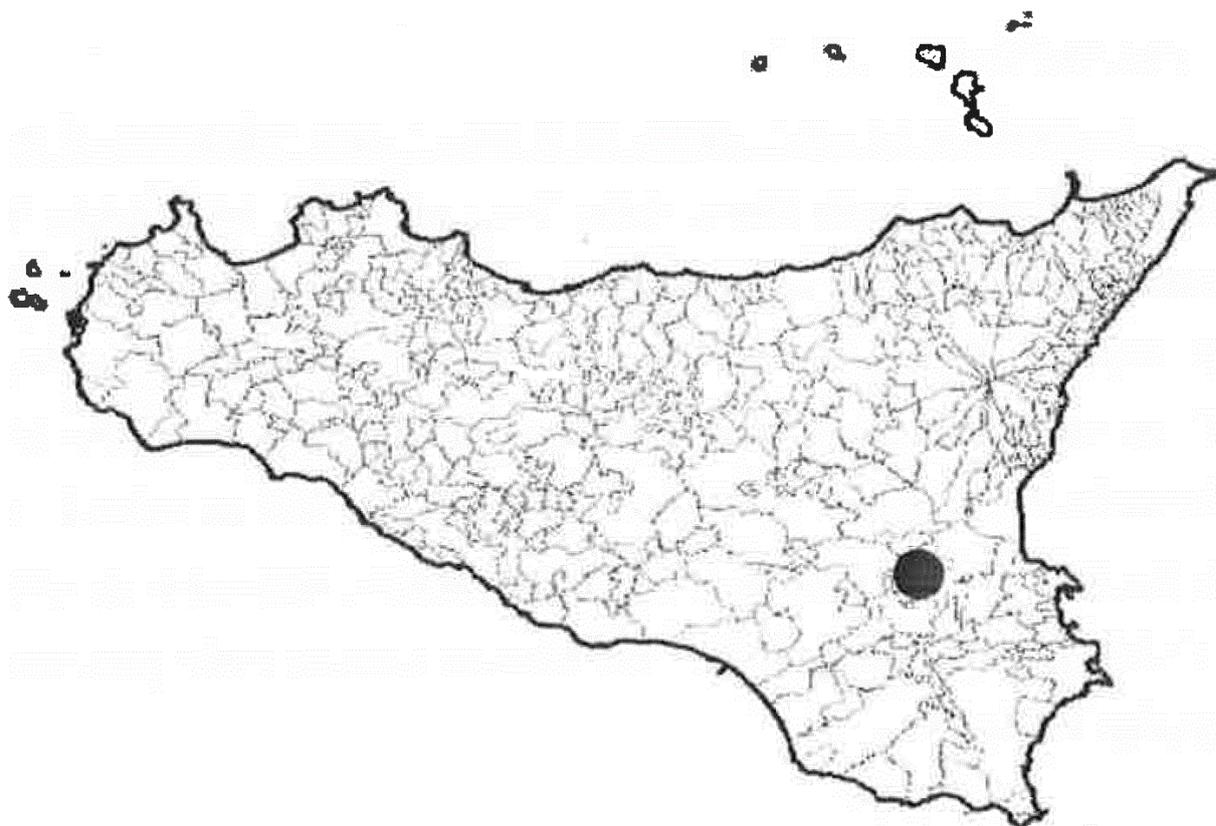
Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto -così come l'impianto che verrà dismesso- ricadono in agro dei Comuni di Militello in Val di Catania, Vizzini e Mineo - in provincia di Catania - all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "273-I-NO-Militello in Val di Catania" e "273-I-SO-Stazione di Vizzini-Licodia".
- CTR - scala 1:10.000 - n°640100, n°640130 e n°640140.
- Fogli di mappa n°1, 3, 6, 7, 15 del Comune di Vizzini;
- Fogli di mappa n°134, 136, 144 del Comune di Mineo;
- Fogli di mappa n°16, 21, 28, 41, 44, 51, 52 del Comune di Militello in Val di Catania.

La linea ideale che congiunge gli assi degli aerogeneratori si sviluppa lungo tre crinali:

- Crinale 1 in direzione Nord-Sud (da Militello in Val di Catania a Vizzini) lungo la quale saranno localizzati i seguenti aerogeneratori: R-ML01, R-ML02, R-MI03, R-ML04, R-ML05, R-ML06, R-ML07, R-ML08, R-ML09, R-ML10, R-ML11, R-VZ12, R-VZ13, R-VZ14, R-VZ15, R-VZ16, R-VZ17, R-VZ18, R-VZ19, R-VZ20, R-VZ21, R-VZ22.
- Crinale 2 in direzione Sud Est – Nord Ovest (da Vizzini verso Mineo) lungo cui saranno localizzati i seguenti aerogeneratori: R-VZ27, R-VZ28, R-VZ29.
- Crinale 3 in direzione Sud Ovest-Nord Est (verso Militello in Val di Catania) lungo cui saranno localizzati i seguenti aerogeneratori: R-MI23, R-MI24, R-MI25, R-MI26.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	7
MMV	ENG	REL	0007	00		

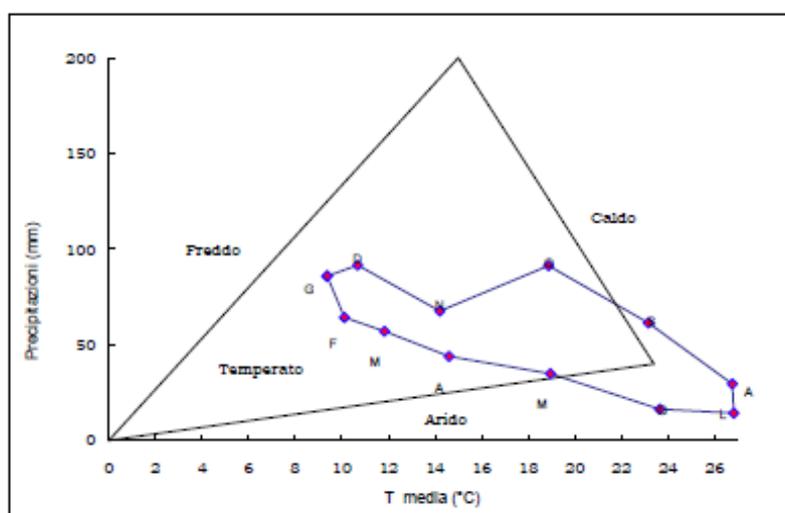


- Inquadramento territoriale -

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	8
MMV	ENG	REL	0007	00		

2.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Considerando le condizioni medie dell'intero territorio, la Sicilia, secondo la classificazione macroclimatica di Köppen, può essere definita una regione a clima temperato-umido (di tipo C) (media del mese più freddo inferiore a 18°C ma superiore a -3°C) o, meglio, mesotermico umido sub-tropicale, con estate asciutta (tipo Csa), cioè il tipico clima mediterraneo, caratterizzato da una temperatura media del mese più caldo superiore ai 22°C e da un regime delle precipitazioni contraddistinto da una concentrazione delle precipitazioni nel periodo freddo (autunno-invernale). Per la caratterizzazione climatologica è stato utilizzato lo Studio “Climatologia della Sicilia” realizzato dalla Regione Siciliana, nel quale sono stati utilizzati i dati di serie storiche trentennali, relativi ai parametri meteorologici temperatura e precipitazioni. Dall'analisi dei climogrammi di Peguy, che riassumono l'andamento medio mensile dei due parametri climatici temperatura e precipitazioni, si evince che per quanto riguarda la vicina stazioni di Mineo (510 m s.l.m), si rileva una grande omogeneità climatica ed una quasi completa sovrapposibilità delle poligonali, con un periodo arido che si estende da maggio a settembre ed uno temperato (più vicino all'area del freddo rispetto a quella del caldo) che va da ottobre ad aprile.



3. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

3.1 STUDIO PRELIMINARE PER LA PIANIFICAZIONE DEL RILIEVO PEDOLOGICO

Preliminarmente ai rilievi di campo è stata operata una raccolta della cartografia tematica già esistente sull'area, utilizzabile come documentazione di base su cui impostare ed elaborare lo studio pedologico dell'area oggetto di intervento.

A livello bibliografico è stata invece raccolta tutta la documentazione disponibile che riguardasse i tematismi d'interesse (geologia, morfologia, paesaggio). In particolare, sono stati acquisiti i seguenti documenti:

- Cartografia IGM in scala 1:25.000;
- Cartografia dei suoli della Sicilia redatta dai professori Giampiero Ballatore e Giovanni Fierotti;
- Commento alla carta dei suoli della Sicilia (Fierotti, Dazzi, Raimondi);

Da un primo studio preliminare si è potuto appurare che il territorio da analizzare, dal punto di vista pedologico, ricade all'interno delle associazioni Suoli Bruni - Suoli bruni lisciviati e Regosuoli e dell'associazione Andosuoli – Litosuoli, così come riportato nella carta dei suoli della Sicilia.

Associazione Suoli Bruni –Suoli bruni lisciviati- Regosuoli

È un'associazione molto rappresentata, che si rinviene in tutte le provincie dell'isola. La morfologia sulla quale prevale è la montagna, ma risulta abbastanza diffusa anche su morfologie collinari con pendii da inclinati a moderatamente ripidi.

Prevalentemente occupa quote tra 400 e 800m s.l.m. Il substrato è costituito in gran parte da sequenze flisciodi, da calcari e in taluni casi da anche da arenarie più o meno cementate. Le caratteristiche chimiche variano da zona a zona. Tuttavia, da un punto di vista generale, si può dire che su substrati flisciodi o calcarei si hanno suoli ora a tessitura equilibrata, ora a tessitura più o meno argillosa, a reazione sub-alcina, di buona struttura, mediamente provvisti di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	10
MMV	ENG	REL	0007	00		

calcare, humus e azoto, ricchi di potassio assimilabile, discretamente dotati di anidride fosforica totale. Il secondo e terzo termine dell'associazione risultano poco diffusi; i regosuoli, in particolare, ricorrono su pendici collinari pedemontane con profilo troncato per effetto dell'erosione. I suoli bruni più ricchi di materiale argilloso, concorrono a configurare il paesaggio più vivo del seminativo arborato e dell'arboreto, con mandorlo ed olivo maggiormente rappresentati. Nel complesso la potenzialità produttiva dell'associazione può essere ritenuta buona.

Associazione Andosuoli – Litosuoli.

Si rinviene principalmente sulle vulcaniti della zona iblea che da monte Lauro (986m s.l.m.) degradano in direzione nord-est fino alle soglie del mare.

La morfologia è la più varia, sicché a zone impervie, tipiche quasi dell'alta montagna, si accompagnano frequentemente tratti pianeggianti o ondulati della bassa collina; la maggiore diffusione dell'associazione si ha tra 200 e 600 m.s.l.m.

L'erosione risulta intesa, compresa quella eolica che incide profondamente, specie nelle stagioni secche, quando il suolo diventa polverulento e non offre nessuna resistenza.

Nelle zone accidentate l'indirizzo agronomico prevalente è basato sul pascolo, con graduale passaggio a colture erbacee ed ancora più arbustive ed arboree sulle pendici più basse, dove possono sorgere anche floridi agrumeti quando si dispone di acqua per l'irrigazione, Complessivamente la potenzialità dell'associazione risulta variabile da discreta a buona.

3.2 FOTINTERPRETAZIONE

La fase di fotointerpretazione dell'area costituisce un punto centrale per l'organizzazione dell'intero rilevamento. Infatti, è in questa fase che si pongono le principali suddivisioni del territorio che costituiranno l'ossatura della ricerca.

Questa fase del lavoro si esplica nell'analisi di fotografie aeree durante la quale, osservando i

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	11
MMV	ENG	REL	0007	00		

diversi elementi del fotogramma (tono, colore, pattern, tessitura) e coadiuvati da riscontri sul terreno, si giunge a cogliere la chiave di lettura di due tipi di evidenze fotografiche:

- evidenze dirette: si tratta delle informazioni sul suolo che si traggono direttamente dall'osservazione delle foto aeree. Rientrano in questa categoria i limiti geomorfologici, indicanti separazioni fra diverse forme del territorio, ed i limiti legati a proprietà visibili del suolo quali il colore, la presenza diffusa di zone umide, la rocciosità. Rientrano anche in questa categoria le informazioni sulla pendenza e sull'esposizione del suolo;
- evidenze indirette: Si tratta delle informazioni sul suolo che possono essere derivate dall'osservazione di altri fattori presenti sulle fotografie aeree quali per esempio l'uso del suolo e la matrice secondo cui si organizzano sul territorio i diversi usi del suolo. È evidente che tali informazioni dovranno essere verificate con maggiore attenzione in campagna in quanto non sempre potranno essere corrette.

3.3 CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO

Tra i sistemi di valutazione del territorio, elaborati in molti paesi europei ed extra-europei secondo modalità ed obiettivi differenti, la Land Capability Classification (Klingebiel e Montgomery, 1961) viene utilizzato per classificare il territorio per ampi sistemi agro-pastorali e non in base a specifiche pratiche colturali.

La valutazione viene effettuata sull'analisi dei parametri contenuti nella carta dei suoli e sulla base delle caratteristiche dei suoli stessi.

Il concetto centrale della Land Capability non si riferisce unicamente alle proprietà fisiche del suolo, che determinano la sua attitudine, più o meno ampia, nella scelta di particolari colture, quanto alle limitazioni da questo presentate nei confronti di un uso agricolo generico; limitazioni che derivano anche dalla qualità del suolo, ma soprattutto dalle caratteristiche dell'ambiente in cui questo è inserito.

Ciò significa che la limitazione costituita dalla scarsa produttività di un territorio, legata a precisi parametri di fertilità chimica del suolo (pH, C.S.C., sostanza organica, salinità,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	12
MMV	ENG	REL	0007	00		

saturazione in basi) viene messa in relazione ai requisiti del paesaggio fisico (morfologia, clima, vegetazione, ecc..), che fanno assumere alla stessa limitazione un grado di intensità differente a seconda che tali requisiti siano permanentemente sfavorevoli o meno (es.: pendenza, rocciosità, aridità, degrado vegetale, ecc.).

I criteri fondamentali della capacità d'uso del suolo sono:

- di essere in relazione alle limitazioni fisiche permanenti, escludendo quindi le valutazioni dei fattori socioeconomici;
- di riferirsi al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura particolare;
- di comprendere nel termine “difficoltà di gestione” tutte quelle pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché, in ogni caso, l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo;
- di considerare un livello di conduzione abbastanza elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggior parte degli operatori agricoli;

Il sistema di classificazione prevede la distinzione dei suoli in 8 classi, che vengono distinte in due gruppi in base al numero e alla severità delle limitazioni: le prime 4 comprendono i suoli idonei alle coltivazioni (suoli arabili) mentre le altre 4 raggruppano i suoli non idonei (suoli non arabili) tutte caratterizzate da un grado di limitazione crescente.

L'analisi territoriale ha mostrato un range molto vasto di suoli che differiscono per capacità d'uso.

Nella fattispecie sono state identificate le seguenti classi:

- **Classe II:** suoli con modeste limitazioni e modesti pericoli di erosione, moderatamente profondi, pendenze leggere, occasionale erosione o sedimentazione; facile lavorabilità; possono essere necessarie pratiche speciali per la conservazione del suolo e delle potenzialità; ampia scelta delle colture. Sono considerati arabili.
- **Classe IV:** suoli con limitazioni molto severe e permanenti, notevoli pericoli di erosione se coltivati per pendenze notevoli anche con suoli profondi, o con pendenze

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	13
MMV	ENG	REL	0007	00		

moderate ma con suoli poco profondi; scarsa scelta delle colture, e limitata a quelle idonee alla protezione del suolo; Sono considerati arabili.

- **Classe VI:** non idonei alle coltivazioni, moderate limitazioni per il pascolo e la selvicoltura; il pascolo deve essere regolato per non distruggere la copertura vegetale; moderato pericolo di erosione; Non sono considerati arabili.
- **Classe VII:** limitazioni severe e permanenti, forte pericolo di erosione, pendenze elevate, morfologia accidentata, scarsa profondità idromorfia, possibili il bosco od il pascolo da utilizzare con cautela. Non sono considerati arabili.

4. ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO

4.1 PAESAGGIO DELLE AREA INTERESSATA AL PARCO EOLICO

Il paesaggio prevalente è quello collinare con pendenze sensibili dove si instaura una erosione idrica severa. Nel territorio sono presenti numerosi torrenti con alvei molto pronunciati e con sponde di notevole pendio. I corsi d'acqua riscontrati nel territorio circostante sono i seguenti: torrente "Catalfaro", torrente "Ossena", torrente "Passanetello" e torrente "Risicone", alimentati da numerosi valloni. L'ambiente fisico non risulta in genere predisposto ad una agricoltura di tipo "industrializzato" con ampio ricorso all'innovazione tecnologica di processo vista la consistenza clivometrica del territorio in questione. Si configura, dunque, una agricoltura di tipo marginale con ampio valore aggiunto ricadente nelle produzioni tipiche locali.

Il paesaggio, vale a dire insieme organizzato di ecosistemi (sistema di sistemi) è una unità dotata di proprietà collettive e che pertanto va studiato in maniera olistica permettendo di descrivere lo stato e le modificazioni, in un'ottica di dinamismo soggetto a meccanismi di cambiamento, nel suo insieme. Il territorio è stato analizzato in funzione di aree omogenee per caratteristiche climatiche, podologiche, morfologiche e colturali ausiliarie alla realizzazione dell'indagine agronomica-forestale.

L'aspetto agro-forestale, ottenuto mediante analisi delle foto aeree e rilevazioni di campo ha dato frutto a sei classi di uso del suolo:

A - pascolo e pascolo alberato;

B - bosco (terreni coperti da foreste e bosco ai sensi dell'art. 142, lett. G. D. Lgs 42/2004);

C - coltivato (seminativo in successione monocoltura);

D - coltivato (seminativo consociato con essenze arboree);

E - coltivazioni erbacee (piante orticole);

F - coltivazioni arboree;

G - incolto.

La maggior parte della categoria B – "bosco", occupano prevalentemente le classi di pendenza che variano dal 10-20%, 20-35%, >35%. La pendenza su cui si erge più frequentemente è

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	15
MMV	ENG	REL	0007	00		

>35%, mentre l'associazione pedologica su cui giace generalmente è costituita dalla successione Andosuoli-Litosuoli.

La categoria A - “pascolo e pascolo alberato” è situata su pendenze che superano raramente il 35%, e l'associazione pedologica su cui si insedia più frequentemente è rappresentata da Andosuoli-Litosuoli, seguita da Suoli bruni – Suoli bruni lisciviati – Litosuoli.

La categoria C – “coltivato (seminativo in successione monocoltura)” è la più presente nel territorio, trovandosi su tutte le associazioni pedologiche generalmente su classi di pendenza da 0-10%.

La categoria D – “coltivato (seminativo consociato con essenze arboree)” è insistente su pendenze del 10-20% e 20-35% con l'associazione pedologica Regosuoli da rocce argillose.

Per le categorie E – “coltivazione erbacee (piante orticole)” ed F – “coltivazioni arboree” possiamo affermare che trovano maggiore ubicazione in prossimità delle zone pianeggianti con prevalenza di Suoli bruni lisciviati e Andosuoli-Litosuoli.

Per quanto riguarda la discriminazione delle pendenze, la disposizione clivometrica è stata distribuita in quattro classi: 0-10%, 10-20%, 20-35%, >35%.

Tale ripartizione è strettamente correlata alla conformazione del territorio e relativa utilizzazione. Nella prima classe rientrano terreni pianeggianti, potenzialmente preposti a varie possibilità colturali e di meccanizzazione.

Problematiche relative alla regimazione delle acque, a seconda delle caratteristiche geologiche, emergono nella terza e quarta classe di pendenza.

4.2 PAESAGGIO AGRARIO

La più diffusa forma di utilizzazione dei terreni è quella a seminativo. Tra le coltivazioni legnose agrarie gli agrumi rappresentano la coltivazione più diffusa. Si riscontra in zona anche una discreta produzione di olivo e ficodindia. La restante S.A.U. è costituita da superfici boschive.

I seminativi rappresentano in termini di superfici la parte più rilevante del paesaggio agrario ed

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	16
MMV	ENG	REL	0007	00		

interessano le aree pianeggianti o mediamente acclive. Nelle aree maggiormente pendenti si rileva la presenza di pascoli e formazioni boschive di media o scarsa entità. In questo contesto trova grande sviluppo il settore zootecnico. Gli allevamenti più diffusi sono quelli ovini e bovini. La razza bovina più diffusa è quella Modicana, non più allevata in purezza ma incrociata con la razza Frisona. Presenti sono anche incroci di razza Bruna italiana. Gli ovini sono quasi prevalentemente di razza Comisana e Pinzirita. La produzione zootecnica è in prevalenza indirizzata al latte destinato alla caseificazione. Si evidenzia anche la produzione zootecnica da carne.



5. ANALISI DELL'AREE LIMITROFE AL SITO INTERESSATO DALLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO

La zona interessata dalla linea di impianto si trova in un contesto costituito da rilievi caratterizzati da linee molto morbide e pianeggianti nelle cui immediate vicinanze si riscontra la presenza di colture agrarie (prevalentemente seminativi o coltivazione arborea, come l'olivo), pascoli naturali o artificiali con ricca presenza di specie animali allevate (ovini e bovini) e formazioni boschive di varia grandezza. Nelle immediate vicinanze del sito prescelto non sono presenti insediamenti abitativi. È stato eseguito un sopralluogo in campo al fine di verificare l'esistenza di colture di pregio nelle zone limitrofe a quelle su cui saranno realizzati gli aerogeneratori e lungo il percorso interessato dalle infrastrutture (strade di servizio, cavidotti, etc.).

I dati raccolti a seguito dell'esame visivo dei luoghi sono stati comparati successivamente con quelli derivanti dalla carta dell'uso del suolo della Sicilia e con la carta dei territori coperti foreste e boschi ai sensi del D. Lgs 24/2004.

Per semplicità di esposizione inizialmente saranno descritte le aree su cui verranno costruiti i generatori e successivamente le aree interessate alla realizzazione dei cavidotti e delle strade di servizio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	18
MMV	ENG	REL	0007	00		

5.1 AREE INTERESSATE ALLA COSTRUZIONE DEI GENERATORI ED USO DEL SUOLO

Nella seguente tabella riepilogativa vengono riportati i dati desunti dalla carta dell'uso del suolo (relativi ai siti sui quali verranno realizzati i generatori (WTG):

Generatore	Codice	Descrizione
R-VZ12	332	Pascolo
R-VZ13	332	Pascolo
R-VZ14	332	Pascolo
R-VZ15	332	Pascolo
R-VZ16	332	Pascolo
R-VZ17	332	Pascolo
R-VZ18	332	Pascolo
R-VZ19	332	Pascolo
R-VZ20	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-VZ21	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-VZ22	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-VZ27	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-VZ28	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-VZ29	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-MI23	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-MI24	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-MI25	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-MI26	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML01	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-ML02	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-ML03	211	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-ML04	231	Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggiere; colture orticole
R-ML05	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML06	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML07	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML08	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML09	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML10	231	Sistemi colturali e particellari complessi
R-ML11	231	Sistemi colturali e particellari complessi

Sulla scorta di dati desunti dalla sovrapposizione, i generatori indicati con i codici **R-VZ12**, **R-**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	19
MMV	ENG	REL	0007	00		

VZ13, R-VZ14, R-VZ15, R-VZ16, R-VZ17, R-VZ18, R-VZ19 saranno ubicati su siti che sono stati classificati nella carta dell'uso del suolo come “Pascolo”.

Dal sopralluogo in sito non sono state individuate all'interno di queste aree colture di pregio rilevanti, ma soltanto aree potenzialmente seminabili e/o prati-pascoli caratterizzati da terreni con un profilo sottile che non si presta alla coltivazione di specie erbacee e arboree. Spesso si è rilevata anche la presenza di roccia affiorante. Non sono terreni adatti a qualunque forma di attività agricola di tipo intensivo a causa della bassa fertilità agronomica dei terreni.

I generatori indicati con i codici **R-VZ20, R-VZ21, R-VZ22, R-VZ27, R-VZ28, R-VZ29, R-MI23, R-MI24, R-MI25, R-ML01, R-ML02, R-ML03, R-ML04** saranno ubicati su siti che sono stati classificati nella carta dell'uso del suolo come “Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggere; colture orticole”. L'esame visivo dei luoghi ha evidenziato per tutti questi siti la presenza di aree prevalentemente coltivate a seminativo o terreni incolti e solo in alcune aree la presenza di colture arboree come l'olivo. Anche in questo sito non si evidenzia la presenza di colture di pregio rilevanti. Le potenzialità agronomiche di questi terreni sono discrete, si tratta di terreni ben dotati di elementi nutritivi e possono essere utilizzati principalmente a seminativo o, nel caso di acqua per uso irriguo, per la coltivazione di specie arboree come l'olivo o gli agrumi, o di colture orticole in generale.

I generatori indicati con i codici, **R-ML05, R-ML06, R-ML07, R-ML08, R-ML09, R-ML010, R-ML11, R-ML26** saranno ubicati su siti che sono stati classificati nella carta dell'uso dei suoli come “Sistemi colturali e particellari complessi”.

Questi terreni sono dotati di un profilo pedologico profondo e possono essere utilizzati oltre che per la semina di colture estensive o per il pascolamento di animali, anche per la coltivazione di specie arboree. Dal sopralluogo in sito si evidenzia la presenza di terreni coltivati principalmente a seminativo, in alcuni casi sono presenti colture come l'olivo ed il ficodindia, che si trovano comunque a sufficiente distanza dal sito di costruzione del generatore.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	20
MMV	ENG	REL	0007	00		

5.2 AREE INTERESSATE ALLA COSTRUZIONE DEI GENERATORI E PRESENZA DI AREE BOSCHIVE

La comparazione tra il layout del sito su cui sarà eseguito il potenziamento dell'impianto eolico con la carta relativa alla copertura dei boschi e delle foreste ha evidenziato una sovrapposizione tra alcune aree interessate dai nuovi generatori e alcune aree boschive evidenziate nella carta tematica.

Al fine di identificare eventuali criticità è stata eseguita una mappatura al GIS delle aree coperte da foreste e boschi che sono state perimetrate a partire dai servizi WMS, Web Map Service, messi a disposizione dal SIF, Sistema Informativo Forestale, della Regione Siciliana.

Sono state inoltre considerate le fasce di rispetto previste dall'art. 10 della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii secondo cui:

- Sono vietate nuove costruzioni all'interno di boschi e delle fasce forestali entro una zona di rispetto di 50 metri dal limite esterno dei medesimi;
 - Per i boschi di superficie superiore ai 10 ettari la fascia di rispetto di cui al comma 1 è elevata a 200 metri;
 - Nei boschi di superficie compresa tra 1 e 10 ettari la fascia di rispetto di cui ai precedenti commi è di metri 75 per i boschi compresi tra 1,01 e 2 ettari, di metri 100 per i boschi compresi tra 2,01 e 5 ettari, di metri 150 per i boschi compresi tra 5,01 e 10 ettari.

A seguito della sovrapposizione delle aree occupate dai generatori con quelle indicate in cartografie come boschi o foreste, tenuto conto dei limiti prescritti dalla normativa e delle relative fasce di rispetto, si evidenziano delle criticità soltanto a ridosso dei generatori indicati con le sigle **R-ML09** ed **R-ML10**, poiché questi risultano all'interno delle aree di rispetto previste dalla normativa vigente.

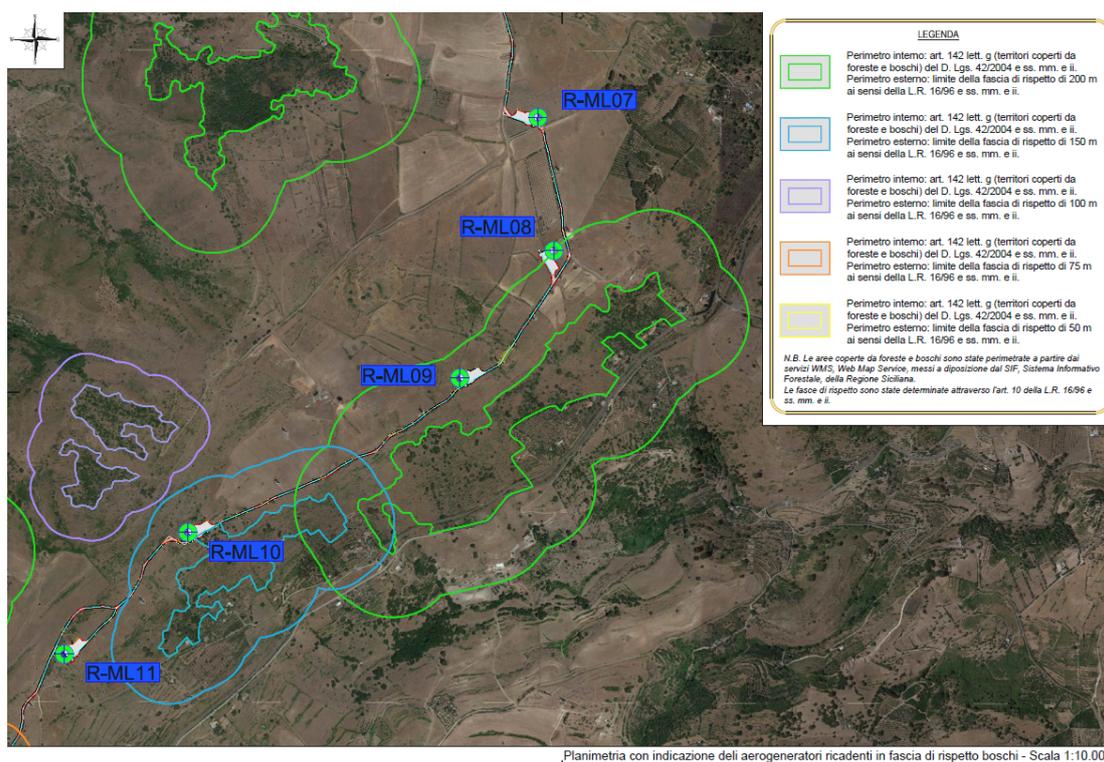
Tutti gli altri generatori saranno collocati oltre le fasce di rispetto previste dall'art. 10 della L.R. 16/96.

Pertanto, è stato necessario eseguire uno studio più approfondito nei siti sopra indicati, avvalendosi anche dell'ausilio di foto aeree relative allo stato attuale dei luoghi, al fine di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	21
MMV	ENG	REL	0007	00		

accertare la reale presenza di aree boschive e forestali.

Nell'immagine sottostante vengono identificati i siti e le relative fasce di rispetto:



Dal sopralluogo eseguito in campo si è potuto constatare che le aree che in mappa vengono identificate come formazioni boschive sono nella realtà molto più simili a dei pascoli arborati.

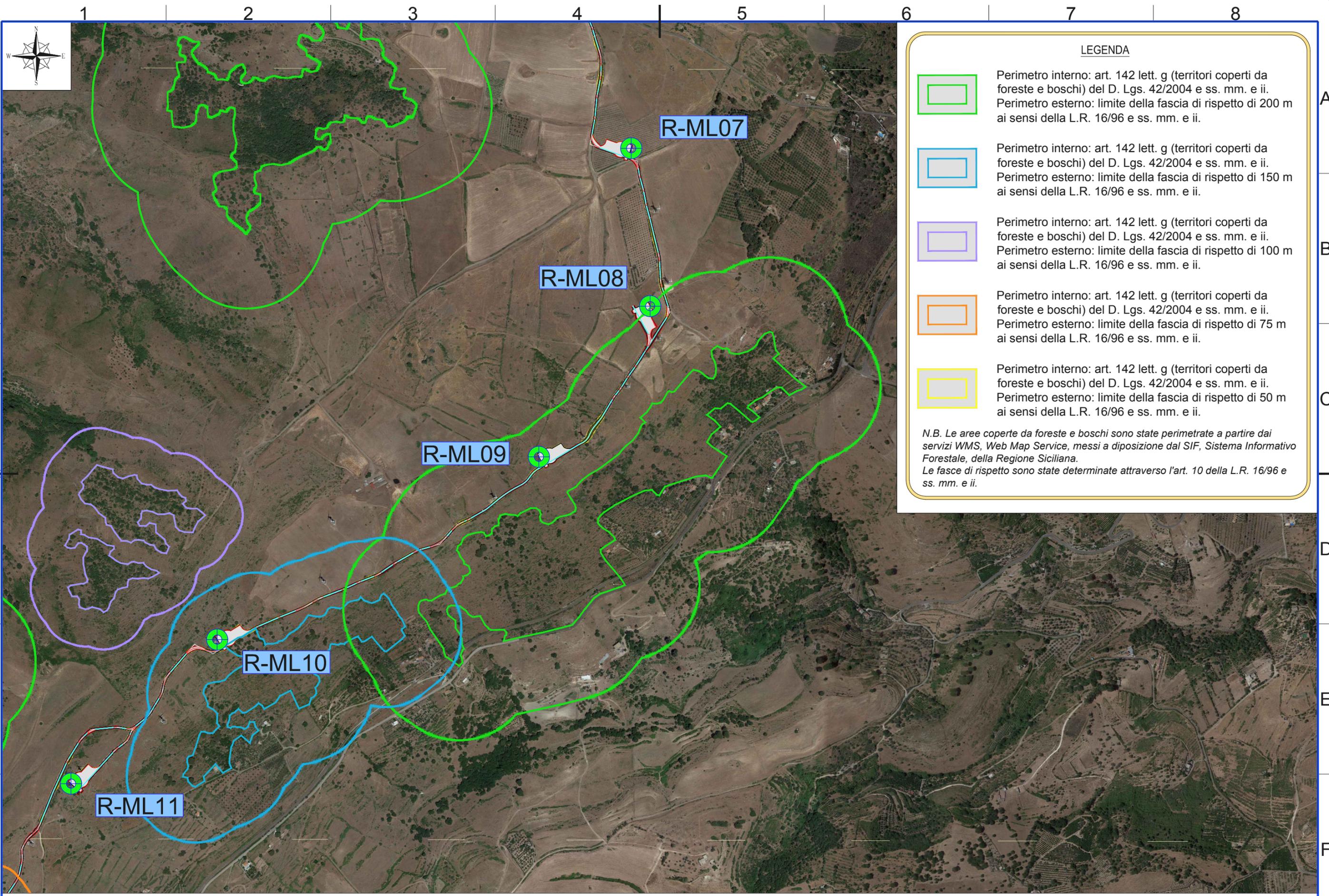
Si evidenziano solo alcune formazioni relitte di bosco costituite da poche piante sparse tipiche della macchia mediterranea, come il leccio o l'olivastro, ed una più alta presenza di essenze di natura cespugliosa annuali o poliennali. Nell'insieme l'area appare quindi scarsamente ricca di vegetazione naturale tipica delle formazioni boschive e non può essere quindi assimilabile ad un bosco, ma per lo più ad un pascolo. Inoltre, si è riscontrato che nell'area in esame l'uso attuale del suolo è proprio quello a pascolo con presenza anche di ovini e bovini sul posto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	22
MMV	ENG	REL	0007	00		

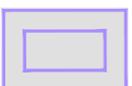
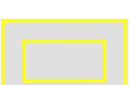
6. CONCLUSIONI

L'ampia analisi descrittiva dei luoghi contenuta nella relazione agronomica ha avuto come scopo quello di individuare la presenza di colture di pregio o di formazioni boschive ed eventualmente fornire alcune prescrizioni che potrebbero annullare gli effetti negativi prodotti dalla realizzazione dell'impianto eolico sulle colture circostanti.

Alla luce di quanto esposto in precedenza si può affermare che il sito sul quale verrà realizzato l'impianto eolico è in gran parte costituito da terreni coltivati a seminativo e a pascolo. Raramente si riscontrano colture permanenti quali l'olivo, fruttiferi e/o altre formazioni forestali. L'installazione delle pale eoliche avverrà in terreni coltivati esclusivamente a pascolo o seminativo ed al di fuori delle aree di rispetto previste dall'art. 10 della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii. Si ritiene che non siano presenti caratteristiche rilevanti per il paesaggio circostante e che sarà salvaguardata comunque l'integrità dei luoghi all'interno dell'area in esame. La collocazione dei nuovi aerogeneratori non avrà quindi impatti negativi sugli ecosistemi esistenti. Per quanto sopra esposto si ritiene che il progetto di cui al presente studio abbia un impatto sull'ambiente complessivamente accettabile e che il sito di progetto sia idoneo all'intervento proposto. Come detto in precedenza, si ravvisa che alcune aree, che nella classificazione dei territori coperti da foreste e boschi (art. 142 lett. g D. Lgs. 42/2004) sono classificate come boschi sono per lo più pascoli arborati, poveri di vegetazione arborea o arbustiva. Le azioni antropiche non creano nessun impatto sull'ambiente e pertanto si ritiene necessario eseguire una riclassificazione delle aree boscate indicate nella cartografia attuale, riqualficando queste aree come pascolo.



LEGENDA

- 
 Perimetro interno: art. 142 lett. g (territori coperti da foreste e boschi) del D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.
 Perimetro esterno: limite della fascia di rispetto di 200 m ai sensi della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.
- 
 Perimetro interno: art. 142 lett. g (territori coperti da foreste e boschi) del D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.
 Perimetro esterno: limite della fascia di rispetto di 150 m ai sensi della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.
- 
 Perimetro interno: art. 142 lett. g (territori coperti da foreste e boschi) del D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.
 Perimetro esterno: limite della fascia di rispetto di 100 m ai sensi della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.
- 
 Perimetro interno: art. 142 lett. g (territori coperti da foreste e boschi) del D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.
 Perimetro esterno: limite della fascia di rispetto di 75 m ai sensi della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.
- 
 Perimetro interno: art. 142 lett. g (territori coperti da foreste e boschi) del D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii.
 Perimetro esterno: limite della fascia di rispetto di 50 m ai sensi della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.

*N.B. Le aree coperte da foreste e boschi sono state perimetrare a partire dai servizi WMS, Web Map Service, messi a disposizione dal SIF, Sistema Informativo Forestale, della Regione Siciliana.
 Le fasce di rispetto sono state determinate attraverso l'art. 10 della L.R. 16/96 e ss. mm. e ii.*

Planimetria con indicazione deli aerogeneratori ricadenti in fascia di rispetto boschi - Scala 1:10.000