

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 GEOLOGO:

Dott. Carlo Cibella



OGGETTO DELL'ELABORATO:



RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5

CODICE PROGETTISTA	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
	26/02/2019		1 di 9	A4	MMV	ENG	REL	0116	00

NOME FILE: MMV-ENG-REL-0116_00.doc

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	2
MMV	ENG	REL	0116	00		

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	26/02/2019	Prima emissione	CC	CC	CC

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	3
MMV	ENG	REL	0116	00		

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE: SUOLO E SOTTOSUOLO.....	5
2.1	RISPOSTA AL PUNTO 5.1.....	5
2.2	RISPOSTA AL PUNTO 5.2.....	7

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	4
MMV	ENG	REL	0116	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 presentato 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 121,8 MW.

Atteso che la potenza del nuovo impianto supera il limite di 30 MW, ai sensi dell'Allegato II punto 2 del D. Lgs. 152/2006, la procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale è di competenza statale, pertanto il progetto è stato depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, MATTM.

A seguito dell'istruttoria promossa dal MATTM, sono stati coinvolti l'ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, le cui analisi rientrano nell'ambito del MATTM, e il MiBAC, Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Ciascun Ministero, analizzati gli aspetti di propria competenza, ha espresso la necessità di ricevere ben precise integrazioni per potere procedere con il processo decisionale. Pertanto, il presente documento si propone di rispondere pienamente alle richieste di integrazione, formulate dagli Enti coinvolti nell'iter autorizzativo, con l'ausilio di idonei.

La presente relazione redatta dal Dott. Geologo Carlo Cibella, ha l'obiettivo di rispondere alla nota 5 – “Suolo e sottosuolo”: “Fornire un approfondimento dello studio geologico per la valutazione delle possibili evoluzioni delle aree caratterizzate da dissesto e l'interazione con le opere, con particolare cura a quei 5 aerogeneratori di cui si conferma la vicinanza tra aree a dissesto attivo e le postazioni. E' inoltre necessario fornire un opportuno studio idrogeologico, ad oggi assente, per la valutazione in dettaglio dei livelli piezometrici, la ricostruzione dell'idrologia locale, la presenza di eventuali sorgenti e le possibili interferenze tra le fondazioni profonde e la falda”.

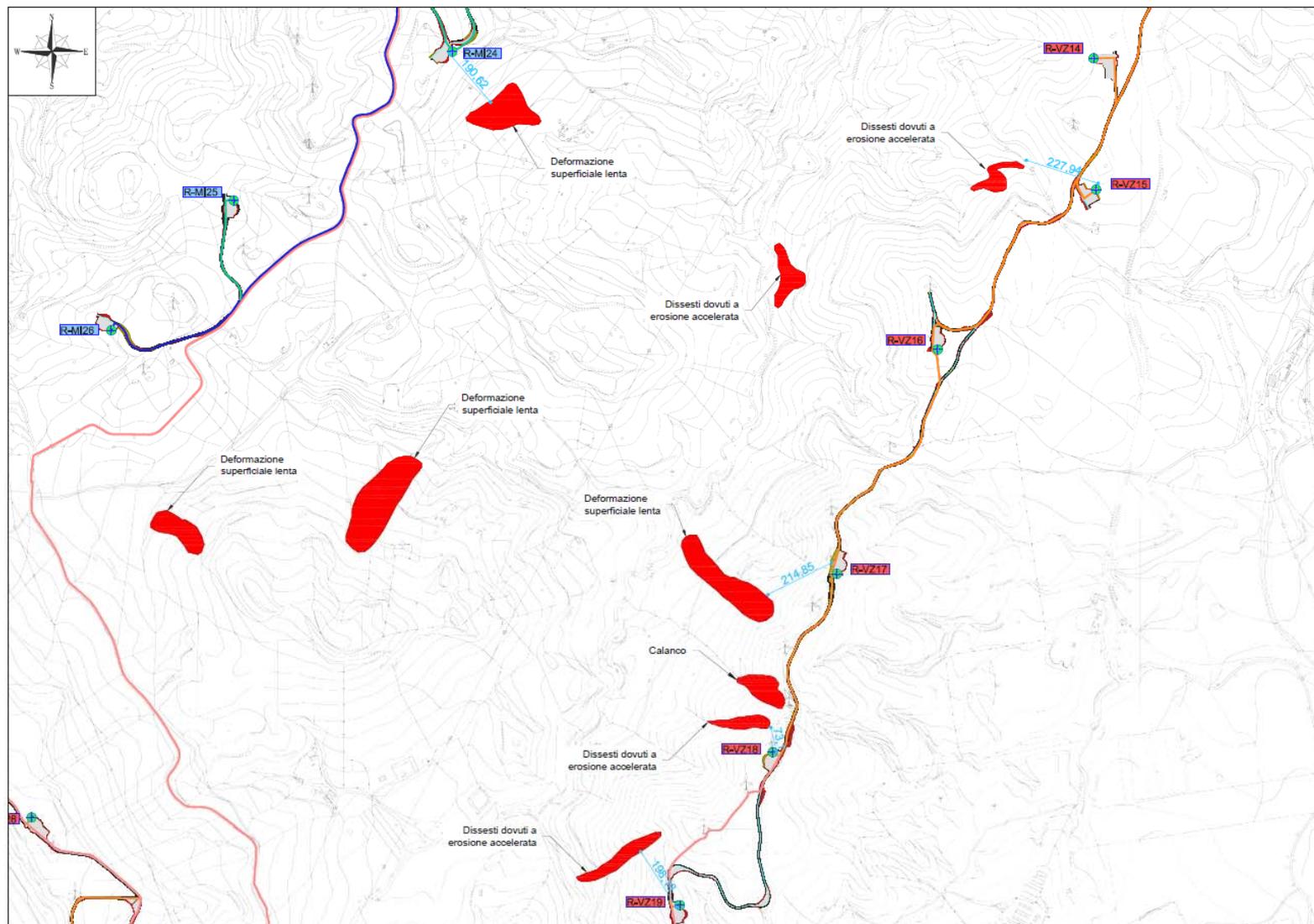
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	5
MMV	ENG	REL	0116	00		

2 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE: SUOLO E SOTTOSUOLO

2.1 RISPOSTA AL PUNTO 5.1

Esaminando la carta dei dissesti n° 133 edita dall'A.R.T.A. nell'ambito del P.A.I. (bacino idrografico del fiume Simeto (094), area tra i bacini del Simeto e del S. Leonardo (094A), Laghi di Pergusa (094B) e Maletto (094C)), gli aerogeneratori denominati R-VZ15, R-VZ17, R-VZ18, R-VZ19 e R-MI24 ricadono ad una distanza variabile tra 73 m e 228 m da dissesti superficiali attivi conseguenti ad “erosione accelerata” oppure a “deformazione superficiale lenta” (cfr. immagine appresso riportata):

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
MMV	ENG	REL	0116	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	6



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	7
MMV	ENG	REL	0116	00		

In particolare, le torri R-VZ15, R-VZ18 e R-VZ19 ricadono ad una distanza, rispettivamente, di circa 228 m, 73 m e 198 m da dissesti conseguenti ad “erosione accelerata”. Le torri R-VZ17 e R-MI24 ricadono ad una distanza, rispettivamente, di circa 215 m e 191 m da dissesti conseguenti a “deformazione superficiale lenta”. I fenomeni di deformazione superficiale lenta coinvolgono coltri superficiali composte essenzialmente dal terreno vegetale e dallo strato di vulcaniti più superficiale esposto agli agenti atmosferici. Tali fenomeni, come riferito, ricadono a circa 200 metri di distanza dalle torri R-VZ17 e R-MI24 per cui non creano alcuna minaccia alla stabilità delle stesse che, comunque, verranno realizzate su fondazioni indirette. I fenomeni di erosione accelerata nell'area in studio si localizzano all'interno di solchi torrentizi nei quali in occasione di intense precipitazioni le acque meteoriche esercitano una erosione a discapito esclusivamente della coltre del terreno vegetale, pertanto sono fenomeni superficiali localizzati sulle linee di scorrimento idrico superficiale. Per la loro caratteristica tali fenomeni non destano preoccupazione per la stabilità degli aerogeneratori R-VZ15, R-VZ18 e R-VZ19 che, ricordiamo, verranno anch'essi realizzati su fondazioni indirette. Le restanti aree del parco eolico in esame sono interamente costituite, dal punto di vista litologico, da rocce di natura piroclastica, vulcaniti e breccie vulcanoclastiche, stabili.

2.2 RISPOSTA AL PUNTO 5.2

Sulla base delle conoscenze geologico-strutturali e geochemiche, l'area dei Monti Iblei può essere suddivisa in due settori principali: un settore Sud-occidentale, per buona parte costituito dalla provincia di Ragusa e un settore Nord-orientale, in buona parte coincidente con la provincia di Siracusa e in minima parte con la provincia di Catania Settore Nord-orientale. Il settore nord-orientale dei Monti Iblei ai fini idrogeologici può a sua volta essere suddiviso in quattro corpi idrici: il bacino del Lentinese, il Siracusano Nord-orientale, il Siracusano meridionale e la piana di Augusta-Priolo. I corpi idrici presentano differenti caratteristiche geochemiche in relazione alle direzioni di deflusso idrico sotterraneo. Il parco eolico in oggetto ricade nel bacino del Lentinese, nel quale le acque sotterranee circolano prevalentemente all'interno dei depositi vulcanici plio-pleistocenici con direzione di deflusso verso Nord-Nord-Est. Il substrato semipermeabile del suddetto acquifero è costituito localmente dalle vulcaniti mioceniche superiormente spesso alterate da processi di argillificazione. L'acquifero presenta permeabilità essenzialmente di tipo secondario, ma localmente anche primario. Nell'area in studio possiede uno spessore notevole compreso

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	8
MMV	ENG	REL	0116	00		

entro i 250 m e oltre. **Il rilevamento geologico eseguito, in uno con i dati bibliografici disponibili, non ha mostrato la presenza di sorgenti sia all'interno dell'area nella quale insistono le opere in progetto che in zone limitrofe.** Non si hanno evidenze di pozzi; le indagini geognostiche realizzate nell'ambito del progetto di costruzione dell'esistente parco eolico (anno 2002), non hanno riscontrato all'interno del sottosuolo la presenza di adunamenti idrici entro i primi 20 metri di spessore. **Pertanto, in questa fase progettuale non si hanno evidenze di eventuali interazioni tra le fondazioni indirette ed eventuali corpi idrici profondi. Per ulteriori dettagli in merito alla caratterizzazione idrogeologica dei litotipi riscontrati nel sottosuolo all'interno dell'area di parco, si rimanda all'elaborato MMV-ENG-REL-0035_00 paragrafo 4.**

Certamente in fase esecutiva verranno eseguite indagini geognostiche finalizzate sia alla valutazione della stratigrafia locale per profondità non inferiori a 30 metri, sia alla valutazione di eventuali livelli idrici più profondi e sia alla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nello specifico le indagini da realizzarsi per la definizione dei parametri fisici e meccanici di progetto (in sito e in laboratorio) sono di seguito elencate:

- Esecuzione di sondaggi geognostici con prelievo campioni;
- Posa in opera di Piezometri per la stima dei livelli di falda eventualmente presenti;
- Esecuzione di prove SPT in foro;
- Esecuzione di prove penetrometriche tipo CPTU;
- Esecuzione di prove pressiometriche in foro;
- Esecuzione di sondaggi sismici a rifrazione e tipo MASW;
- Esecuzione di prove di carico su piastra sulla viabilità.
- Prove di laboratorio da eseguire sui campioni prelevati durante la perforazione dei sondaggi geognostici;

Campioni granulari e/o pseudocoerenti:

1. Prove per la definizione dei parametri fisici: determinazione della granulometria, limiti di Atterberg;
2. Prove di taglio diretto;
3. Prove triassiali del tipo CD – UU;
4. Prove edometriche;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO MINEO – MILITELLO - VIZZINI RISPOSTE ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM Nota DVA. Registro Ufficiale U.0028882.20-12-2018 2 - NOTA DEL GEOLOGO: RISPOSTA PUNTO 5	9
MMV	ENG	REL	0116	00		

5. Prove di compressione ad espansione laterale libera

Campioni lapidei:

1. Prove di compressione semplice;
2. prove di taglio

Le prove descritte consentiranno di avere un quadro dettagliato dei litotipi presenti nel sottosuolo in corrispondenza delle nuove turbine di progetto e garantiranno una progettazione ottimale ai sensi delle normative di settore. Ciascuna delle prove elencate è fondamentale per l'acquisizione dei parametri finalizzati ad una corretta modellazione geotecnica.

Il Geologo:
Dott. Carlo Cibella

