

PROPONENTE
Repower Renewable Spa
Via Lavaredo, 44
30174 Mestre (VE)

PROJECT MANAGER : Dott.Giuseppe Caricato

REPOWER
L'energia che ti serve.

PROGETTAZIONE



Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152
30030 - Maerne di Martellago - Venezia - Italy
tel 041.3642511 - fax 041.640481
sinergospa.com - info@sinergospa.com

Progettista :
Ing. Filippo Bittante



TENPROJECT

Tenproject Srl -via De Gasperi 61
82018 S.Giorgio del Sannio (BN)
t +39 0824 337144 - f +39 0824 49315
tenproject.it - info@tenproject.it

N° COMMESSA

1416

**NUOVO PARCO EOLICO "SERRACAPRIOLA "
PROVINCIA DI FOGGIA E CAMPOBASSO
COMUNI DI SERRACAPRIOLA (FG) E ROTELLO (CB)**

PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE

ELABORATO

IDONEITA' GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA

CODICE ELABORATO

int.MITE.07

NOME FILE

1416-PD_A_int.MITE.07_REL_r00

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	23/08/2021	PRIMA EMISSIONE	Geom. E. Cossalter	Geom. E. Cossalter	Ing. Filippo Bittante

	RELAZIONE GEOLOGICA	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1416-PD_A_int.MISE.07 _REL_r00 06/07/2021 23/08/2021 00 1 di 4
--	----------------------------	---	---

INDICE

1. PREMESSA.....	2
RELAZIONE GEOLOGICA.....	3
1.1. Approfondimento aspetti geologici, idrogeologici e geomorfologici.....	3
1.2. Dettaglio sulle interferenze delle opere.....	4

	RELAZIONE GEOLOGICA	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1416-PD_A_int.MISE.07 _REL_r00 06/07/2021 23/08/2021 00 2 di 4
--	----------------------------	---	---

PREMESSA

Con nota m_amte.MATTM_Registro Ufficiale.Ingresso.0056408.26-05-2021, il Ministero della Transizione Ecologica ha richiesto integrazioni relative al progetto d'impianto eolico proposto dalla società Repower Renewable SpA ed attualmente in iter di Valutazione 'impatto ambientale - VIA con codice ID_VIP_5811.

Il punto 7 della richiesta di integrazione invita a dettagliare le seguenti tematiche:

- *La relazione appare solo descrittiva e non supportata né da indagini puntuali né da verifiche in grado di determinare il grado della stabilità dei versanti interessati sia dalle opere puntuali che lineari pre e post operam. Dal punto di vista idrogeologico vengono riportate le tre unità acquifere principali: l'acquifero fessurato-carsico profondo, l'acquifero poroso profondo e l'acquifero poroso superficiale sempre da dati desunti da altri studi. In particolare per quanto attiene l'acquifero superficiale si riportano i dati del PUG comunale di Serracapriola con superficie piezometrica tra i 20.30 m dal p.c..*
- *1 Alla luce di quanto evidenziato si richiede un maggior livello di approfondimento degli aspetti geologici idrogeologici e geomorfologici al fine di verificare l'idoneità delle scelte localizzative dell'intero impianto, sia per quanto attiene la scelta dell'ubicazione dei singoli aerogeneratori, che per quanto attiene i tracciati dei caviddotti e la stazione elettrica.*
- *2 In particolare è richiesto un maggior dettaglio sulle interferenze delle opere con il reticolo idrografico e le aree soggette a vincolo idrogeologico e soprattutto con la falda idrica superficiale in corrispondenza degli attraversamenti in TOC e delle fondazioni su pali degli aerogeneratori spinte fino a 25 metri di profondità.*

A seguire si dà riscontro a quanto indicato al punto 7 della nota del Ministero della Transizione Ecologica.

	RELAZIONE GEOLOGICA	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1416-PD_A_int.MISE.07 _REL_r00 06/07/2021 23/08/2021 00 3 di 4
--	----------------------------	---	---

7. RELAZIONE GEOLOGICA

7.1. Approfondimento aspetti geologici, idrogeologici e geomorfologici

La relazione geologica, oggetto della richiesta di integrazioni del Ministero della Transizione Ecologica, ha ricevuto una impronta puramente descrittiva in quanto l'approfondimento delle tematiche geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche è stato riportato nell'elaborato "1416-PD_A_0.11.0_REL_r00 - Studio di compatibilità geologica e geotecnica". Tuttavia, per facilitare la raccolta dati del richiedente, di seguito si risponde puntualmente alle richieste ricevute:

- Geologia: nell'ottobre 2020 è stata eseguita una campagna di indagini geognostiche volta alla ricostruzione del modello geologico dell'area in esame. Nello specifico, rimandando all'elaborato precedentemente citato (§ 4), si sono realizzati due sondaggi geognostici, dai quali sono stati prelevati dei campioni rimaneggiati ed indisturbati da sottoporre a prove di laboratorio geotecnico, e due indagini sismiche MASW finalizzate alla definizione della categoria di sottosuolo sia in area impianto che nei pressi della SSE. Si sono svolte, inoltre, prove penetrometriche in foro e prove penetrometriche pesanti in modo da incrementare i dati disponibili per la definizione del modello geotecnico.

Il modello geologico ricostruito grazie alle indagini descritte si è mostrato in totale accordo con le caratteristiche geologiche regionali dedotte dalle cartografie ufficiali e dagli strumenti di pianificazione territoriale, pur restando la necessità di integrare la conoscenza dell'area con una campagna di indagini geognostiche più approfondita in sede di eventuale progettazione esecutiva.

- Stabilità dei versanti: la morfologia dell'area è stata dapprima analizzata mediante analisi delle pendenze e con conseguente ricostruzione della carta clivometrica dell'area di studio. Tale analisi ha permesso quindi di individuare le zone più prossime alle aree interessate dalle maggiori pendenze, sulle quali andare ad eseguire delle analisi di stabilità del pendio. La relazione di compatibilità geologica e geotecnica (§ 9) include dunque i risultati delle analisi di stabilità eseguite su tre differenti sezioni di riferimento, comprendendo i riferimenti di calcolo e normativi considerati.
- Idrogeologia: i dati ricavati dal PUG di Serracapriola e dai dati bibliografici sono stati un importante punto di partenza per la definizione di un modello idrogeologico dell'area. Ciononostante, durante le fasi di esecuzione dei sondaggi geognostici sono state effettuate

	RELAZIONE GEOLOGICA	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1416-PD_A_int.MISE.07 _REL_r00 06/07/2021 23/08/2021 00 4 di 4
--	----------------------------	---	---

sia misure di falda, volte a definire perlomeno in maniera indicativa la profondità della superficie piezometrica (circa 12 m da piano campagna), sia misure di permeabilità dei terreni, prove Lefranc, in modo da caratterizzare l'idrogeologia dell'area non solo in termini di profondità della falda, e quindi per la ricostruzione delle isofreatiche, ma anche con definizione delle permeabilità dei terreni.

7.2. Dettaglio sulle interferenze delle opere

Per quanto concerne l'analisi delle interferenze delle opere con il reticolo idrografico e con aree soggette a vincolo idrogeologico, si rimanda al § 4 della relazione geologica oggetto delle presenti richieste di integrazione. Nello specifico, si è consultato il portale IdroGEO dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), il quale racchiude tutte le informazioni contenute nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) delle diverse Autorità di Bacino agenti sul territorio nazionale. Tale cartografia ha confermato come l'area di progetto non sia interessata da rischio frana o da rischi idraulici.

Relativamente all'interferenza delle opere con la falda idrica si precisa che:

- gli attraversamenti in TOC sono previsti alla profondità indicativa di circa 3-4 m dal p.c. La falda rilevate nella campagna di indagini geognostiche si trova a circa 12 m dal p.c. pertanto è plausibile ipotizzare che le perforazioni non intercettino la Falda
- per la realizzazione dei pali CFA (pali ad elica continua) non è necessario l'impiego di fanghi bentonitici o polimeri come specificato al punto 5.3.4 della Relazione Tecnica Generale. La perforazione si esegue mediante infissione di utensile costituito da un piatto in acciaio di forma elicoidale saldato da un'asta cava centrale munita, all'estremità inferiore, di denti che ne facilitano la penetrazione nel terreno. L'infissione avviene per rotazione ed il terreno attraversato viene raccolto dello spazio tra le spirali dell'elica. Arrivati alla profondità di posa del palo si inizia ad iniettare il calcestruzzo. La pressione positiva generata alla base del dell'utensile determina il sollevamento dell'elica e del terreno presente nelle spire. Il calcestruzzo occupa progressivamente la cavità realizzata. La bassa permeabilità dei materiali attraversati confina il calcestruzzo nell'intorno del foro di perforazione senza influenzare l'acquifero. Per questo, l'impiego di tale tipologia di fondazione, è ampiamente utilizzata nelle vicinanze di falde acquifere ad uso idropotabile.