

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE

PROGETTO DEFINITIVO

Piano preliminare di utilizzo
delle terre e rocce da scavo



File: GRE.EEC.R.25.IT.W.15438.00.026.00 - Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	01/12/2021	First issue	L. Bargaqna studio TECHNE	D. Puccini studio TECHNE	M. Nardi studio TECHNE

GRE VALIDATION

ST	O. Chinnici	F. Tamma
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT	GRE CODE																			
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION								
Wind Farm Montemilone	GRE	EEC	R	2	5	I	T	W	1	5	4	3	8	0	0	0	2	6	0	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

INDICE

1. PREMESSA	3
2. STIMA PRELIMINARE DEI VOLUMI DI SCAVO	4
3. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO	5
3.1. Gestione dei materiali da riutilizzare in sito.....	5
3.2. Gestione dei materiali come "rifiuto"	7
4. CONCLUSIONI	8

1. PREMESSA

La società proponente ENEL Green Power S.p.A., nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili prevede di realizzare un nuovo impianto eolico, denominato "Montemilone", ricadente interamente nel territorio comunale di Montemilone (PZ), Regione Basilicata.

L'impianto sarà costituito da 11 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 66 MW.

Gli aerogeneratori che verranno installati saranno selezionati sulla base delle più innovative tecnologie disponibili sul mercato. La potenza nominale delle turbine previste sarà pari a massimo 6,0 MW. Il tipo e la taglia esatta dell'aerogeneratore saranno comunque individuati in seguito della fase di acquisto della macchina e verranno descritti in dettaglio in fase di progettazione esecutiva.

La presente relazione, elaborata ai sensi della vigente normativa nazionale (D.Lgs. 152/2016 e D.P.R. n.120/2017), descrive il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo che saranno prodotte durante la realizzazione delle opere civili (piste di cantiere, piazzole di montaggio, fondazioni aerogeneratori) per l'impianto eolico in progetto.

Per una trattazione completa delle caratteristiche realizzative dell'impianto si rimanda alla "Relazione tecnica descrittiva del progetto" GRE.EEC.D.25.IT.W.15438.00.009.

2. STIMA PRELIMINARE DEI VOLUMI DI SCAVO

Il progetto per la realizzazione delle piste di cantiere, delle piazzole di montaggio e la realizzazione dei cavidotti interrati comporta l'escavazione di circa **133.450** metri cubi di terreno, che possono essere così suddivisi:

- **Scotico superficiale**, ovvero l'asportazione dei primi 30 cm di terreno, per una quantità stimata di circa **62.450** metri cubi di terreno
- **Scavi di sbancamento per strade e piazzole**, per una quantità stimata di circa **47.000** metri cubi di terreno
- **Scavi per cavidotti**, ovvero scavi a sezione obbligata che ospitano i cavi MT dalle turbine fino alla SSE, per una quantità stimata di circa **24.000** metri cubi di terreno.

A questi volumi vanno ad aggiungersi i materiali che saranno escavati per la realizzazione delle opere fondazionali degli aerogeneratori (magrone, zattera e piedistallo), stimabili complessivamente in **25.650** metri cubi di terreno.

In definitiva, si prevede la produzione di un quantitativo complessivo di terre di scavo stimabile in circa **159.100** metri cubi, che in parte saranno riutilizzati per riprofilature, rinterri e rinaturalizzazioni, ed in parte saranno conferiti in discarica o presso impianti di recupero inerti, come meglio descritto nel paragrafo seguente.

I materiali escavati saranno costituiti per lo più da terreno agricolo, ad eccezione dei terreni escavati per la realizzazione delle opere fondazionali degli aerogeneratori che potranno essere costituiti anche da depositi fluvio-lacustri o da depositi conglomeratici del substrato plio-pleistocenico (per la caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni si rimanda agli elaborati Relazione geologica e sismica GRE.EEC.D.25.IT.W.15438.00.016 e Relazione geotecnica GRE.EEC.D.25.IT.W.15438.00.017).

3. GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

La gestione prevista per i materiali di scavo è finalizzata alla sostenibilità ambientale, cercando per quanto possibile di riutilizzare i materiali direttamente nel sito di produzione per riprofilature, rinterri e rinverdimenti.

Nel dettaglio:

- Le **riprofilature** saranno eseguite in adiacenza alle opere realizzate (piazzole di montaggio, piste di accesso agli aerogeneratori), riutilizzando parte dei materiali escavati per raccordare le nuove opere alla morfologia delle aree ad esse circostanti, per una quantità stimata di circa **112.100** metri cubi.
- I **rinterri** sono previsti nelle piazzole di montaggio, a copertura delle opere fondazionali degli aerogeneratori per una quantità stimata di circa **13.350** metri cubi.
- Si prevede inoltre di procedere alla **rinaturalizzazione** delle aree utilizzate per lo stoccaggio ed il montaggio dei componenti durante la fase di costruzione degli aerogeneratori, utilizzando anche in questo caso parte dei materiali escavati, per una quantità stimata di circa **20.000** metri cubi.

I **13.650** metri cubi in esubero saranno conferiti in discarica o presso impianti di recupero inerti.

3.1. Gestione dei materiali da riutilizzare in sito

Il riutilizzo dei materiali escavati sarà vincolato alla caratterizzazione del materiale stesso, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (art.24, comma 3 del D.P.R. n.120/2017).

Il terreno escavato verrà posizionato temporaneamente nelle aree di stoccaggio temporaneo individuate nell'intorno delle postazioni di progetto. Tramite l'utilizzo di una pala meccanica saranno formati dei cumuli per la loro caratterizzazione, che avverrà tramite campionamento ed analisi chimica.

In seguito alla caratterizzazione il terreno verrà caricato su camion per la sua destinazione

finale, all'interno del cantiere stesso per le riprofilature, per i rinterri e per la rinaturalizzazione, oppure in discarica o presso impianti di recupero inerti (vedi paragrafo successivo).

Ai fini del riutilizzo, il sito non è mai stato interessato da attività o eventi potenzialmente contaminanti, e che esso inoltre non ricade in zone interessate da fenomeni di inquinamento diffuso.

Prima dell'inizio degli scavi sarà effettuata una caratterizzazione ambientale nel rispetto di quanto riportato nell'allegato 4 del D.P.R. n.120/2017, seguendo le specifiche previste nell'Allegato 2 del medesimo decreto (procedure di campionamento in fase di progettazione).

In sede di redazione del progetto esecutivo sarà necessario prevedere comunque un caratterizzazione del materiale nei confronti dei limiti (Concentrazioni Soglia di Contaminazione - CSC) delle colonne A (aree residenziali) e B (aree commerciali - industriali) della tabella dell'Allegato 5 - Titolo V - Parte 4 del D.Lgs n.152/06 e ss.mm.ii..

Il set analitico da utilizzare ai fini della caratterizzazione prevede la determinazione in laboratorio delle seguenti sostanze, ai sensi della Tabella 4.1 dell'allegato 4 del D.P.R. n.120/2017:

- Metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo totale, Cromo VI)
- Idrocarburi C>12
- Amianto

Non si prevede di effettuare l'analisi di BTEX ed IPA in quanto le aree di scavo sono ubicate ad una distanza ben maggiore di 20 metri rispetto a infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

I risultati delle analisi dovranno rispettare i limiti (Concentrazioni Soglia di Contaminazione - CSC) della tabella dell'Allegato 5 - Titolo V - Parte 4 del D.Lgs n.152/06 e ss.mm.ii..

Per quanto riguarda le piste di cantiere, si ritiene opportuno effettuare un campionamento ogni 500 metri lineari di avanzamento. I risultati analitici ottenuti saranno confrontati con le CSC, e nel caso in cui le concentrazioni rilevate siano inferiori il terreno potrà essere trasportato ai luoghi scelti per il suo riutilizzo; ove vi fosse superamento delle CSC, ovviamente il terreno dovrà essere smaltito una volta attribuito il Codice CER opportuno.

Il campionamento avverrà prelevando porzioni di terreno a partire dall'alto fino alla base del cumulo, in più punti in modo da rendere il campione rappresentativo della qualità dell'intera massa dei terreni scavati. Le porzioni di terreno prelevate saranno adagiate su un telo in polietilene e mescolate fino a renderle omogenee e dopo apposite operazioni di quartatura sarà ottenuto un campione medio composito, rappresentativo del cumulo campionato.

In caso di variazioni nella metodologia di scavo derivanti da imprevisti o in seguito ad eventuali incidenti che possano indurre il sospetto di una contaminazione dei terreni di scavo, questi dovranno essere accumulati separatamente dai cumuli preesistenti, dovrà essere tempestivamente informata la D.L. e gli Enti preposti al controllo, e dovrà essere realizzato un apposito campionamento, distinto dai campionamenti di routine, per accertare il rispetto delle CSC previste dal D.Lgs. n.152/2006 e ss.m.ii..

Il trasporto del materiale avverrà con camion da trasporto terra. Saranno privilegiati i percorsi brevi, ed il terreno sarà riutilizzato il più vicino possibile al luogo in cui si trova stoccato temporaneamente.

Per una tracciabilità sulla movimentazione di queste terre saranno compilate delle schede riportando il luogo di provenienza ed il luogo di destinazione nell'area dell'impianto.

3.2. Gestione dei materiali come "rifiuto"

Relativamente ai materiali in esubero per cui non è previsto il riutilizzo in sito, le terre e rocce da scavo sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., e dovranno essere qualificate con il codice CER 17.05.03* o 17.05.04, per cui valgono le disposizioni di cui al Titolo III del D.P.R. n.120/2017.

Le terre e rocce da scavo sono soggette a tutti gli obblighi previsti per i rifiuti, e possono pertanto essere gestite presso impianti autorizzati in procedura "ordinaria" o "semplificata" (art. 208 e art.216 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.).

A puro titolo esemplificativo, uno degli impianti a cui potrà essere conferito il materiale è la discarica inerti "Favullo" in Contrada San Felice nel Comune di Lavello, ubicata a meno di 20 km dall'area di cantiere.

4. CONCLUSIONI

Il presente documento illustra il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo che saranno prodotte durante la realizzazione delle opere civili connesse al nuovo impianto eolico denominato "Montemilone", ricadente interamente nel territorio comunale di Montemilone (PZ), costituito da 11 aerogeneratori per una potenza complessiva di 66 MW, ad opera della società proponente ENEL Green Power S.p.A..

Durante le fasi di scavo per la realizzazione delle piste di cantiere, delle piazzole di montaggio, dei cavidotti interrati, delle opere fondazionali degli aerogeneratori, si stima in via preliminare la produzione di un quantitativo complessivo di terre di scavo stimabile in circa **159.100** metri cubi.

I materiali escavati saranno costituiti per lo più da terreno agricolo, ad eccezione dei terreni escavati per la realizzazione delle opere fondazionali degli aerogeneratori che potranno essere costituiti anche da depositi fluvio-lacustri o da depositi conglomeratici del substrato plio-pleistocenico.

Si prevede il riutilizzo in sito di circa **145.450** metri cubi di materiale escavato, vincolato alla caratterizzazione del materiale stesso, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (art.24, comma 3 del D.P.R. n.120/2017) per riprofilature, rinterri e rinaturalizzazioni.

Il materiale in esubero per cui non è previsto il riutilizzo in sito, stimabile in circa **13.650** metri cubi, saranno gestite come rifiuto ai sensi della normativa vigente e smaltite presso impianti autorizzati.