

PROGETTO DI REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

Località "Valle Castagna, Valle Cornuta, Mezzana del Cantone"
Comune di Montemilone (PZ)



PIANO PREMILINARE di UTILIZZO

in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
- art. 24 D.P.R. 120/17 -

RELAZIONE

Cliente/Customer <u>MILONIA S.R.L.</u>			Commessa/Job 98102		Emesso da Ing. Pietro MAZZIOTTA 	
0	18/06/2018	PRIMA EMISSIONE	Ing. Tanico/Geol. Amorosi	Ing. Pietro MAZZIOTTA	Ing. Pietro MAZZIOTTA	
Rev	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato	
			Autorizzazione Emissione			

INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	4
3. CRITERI DIMENSIONALI PIANO DI RIUTILIZZO	5
4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE.....	6
5.1 USO ATTUALE DEL SITO E DESTINAZIONE D'USO PREVISTA DAGLI STRUMENTI URBANISTICI.	6
6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO - IDROGEOLOGICO.....	6
6.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO DELL' AREA	6
6.2 RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA DEL SUOLO/SOTTOSUOLO	9
6.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IDROGEOLOGICO DELLA ZONA.....	10
6.4 LITOLOGIE DI RIFERIMENTO.....	10
7. DESCRIZIONE OPERE	10
8. LOCALIZZAZIONE SITI DI PRODUZIONE, SITI PER DEPOSITO IN ATTESA DI UTILIZZO E SITI DI DESTINAZIONE	13
9. PROPOSTA DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO	15
9.1 PIANO DI CAMPIONAMENTO	15
9.1.1 Opere infrastrutturali	15
9.1.2 Infrastrutture lineari.....	17
9.2 CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE	17
9.3 RISULTATI DETERMINAZIONI ANALITICHE RELATIVI ALLE AREE GIÀ CARATTERIZZATE.....	19
10. METODOLOGIA DI SCAVO	19
11. INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DERIVANTI DAGLI SCAVI	21
11.1 SITI DI PRODUZIONE.....	21
11.2 SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO	22
11.3 SITI DI DESTINAZIONE.....	22
12. PERCORSI PER CONFERIMENTO DEL MATERIALE AI SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO E DI DESTINAZIONE FINALE.....	25
13. CONCLUSIONI.....	26

1. PREMESSA

Il documento in esame è il *Piano Preliminare di Utilizzo in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti* ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/17, relativo al Progetto inerente la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico denominato "Parco eolico Montemilone", localizzato in agro del Comune di Montemilone e delle relative opere connesse (opere di rete e di utenza), ricadenti anche nei Comuni di Banzi, Genzano di Lucania, Palazzo San Gervasio e Venosa, proposto dalla società MILONIA Srl.

L'autorizzazione per la costruzione e l'esercizio dell'impianto è stata rilasciata con D.G.R. n. 1469 del 14/11/2013 e successiva D.D. n. 150C.2014/D.00263 del 07/05/2014, come integrata e modificata con D.D. n. 15AC.2015/D.01650 del 07/10/2015.

A conclusione dell'iter di approvazione del progetto, la Milonia srl, in ottemperanza alle prescrizioni contenute nel provvedimento, ha predisposto il "Piano di Utilizzo di Terre e Rocce da scavo" in quanto la procedura amministrativa era antecedente all'entrata in vigore del DM 161/12 e il cui esito è stato trasmesso in data 30/11/2016 alla Regione Basilicata.

Per subentrare evoluzioni tecniche e di mercato, per un miglioramento complessivo del layout del progetto autorizzato oltre che per ottimizzare ulteriormente, dal punto di vista ambientale, il parco eolico nel suo insieme, la società MILONIA srl ha deciso di presentare una variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato, prevedendo la riduzione del numero degli aerogeneratori, mantenendo la potenza massima complessiva pari a 60,00 MW elettrici, oltre alla realizzazione della viabilità di accesso e di servizio, delle linee elettriche di collegamento in Media ed Alta Tensione, della sottostazione di trasformazione MT/AT e di quella di consegna 380/150 kV per la connessione in entra-esce alla linea esistente "Matera-S.Sofia".

Per l'approvazione della variante sostanziale, è prevista la Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ai sensi del D. Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.) Parte II.

La proposta di variante sostanziale prevede:

- eliminazione di tre aerogeneratori (WTG 16-22-23), con riduzione del numero complessivo da 20 a 17;
- modifica della tipologia dell'aerogeneratore scelto;
- modifica della posizione della sottostazione di collegamento sempre in agro di Montemilone (PZ);
- rimodulazione della posizione di alcuni aerogeneratori rispetto alla posizione originaria.

Con Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017 n. 120 "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*" è stata introdotta la nuova regolamentazione delle terre e rocce da scavo non classificabili come rifiuti.

L'art. 24 del citato DPR 120/17 "*Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti*" al comma 3, definisce l'iter amministrativo e procedurale nel caso in cui la produzione di terre e rocce avvenga in progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale: "*la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lett. c), del decreto legislativo 3*

aprile 2006, n.152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga...».

Il documento in esame è il Piano Preliminare di utilizzo, elaborato secondo le previsioni dell'art. 24 del DPR 120/17, e contenente l'integrazione tra quanto già eseguito dal proponente, in fase di ottemperanza alle prescrizioni all'autorizzazione alla costruzione del parco eolico nella conformazione originaria e quanto, dalla stessa Milonia srl, proposto come variante sostanziale.

In considerazione delle superfici interessate, che per la quasi totalità rimangono invariate, considerata la invariabilità del territorio, su vasta scala, su cui l'impianto nella nuova configurazione si svilupperà, attesa la sostanziale invarianza delle modalità di esecuzione degli scavi, i volumi e le modalità di deposito, e infine considerato che il progetto preliminare di riutilizzo non introduce elementi di contraddizione con le previsioni di caratterizzazione dei materiali di scavo della precedente normativa, si propone anche in tal caso una "variante" che nella fattispecie completa il piano di utilizzo già predisposto e lo attualizza alle vigenti disposizioni normative.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le norme di riferimento per il riutilizzo di terre e rocce da scavo sono sostanzialmente:

- Decreto Legislativo n.152 del 2006 e s.m.i.;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017 n. 120 "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*";
- Decreto Ministeriale n. 161/2012, «Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo» (abrogato e sostituito con il precedente).

Il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., nella parte quarta, definisce le norme in materia di gestione dei rifiuti e stabilisce i criteri qualitativi da soddisfare affinché le terre e rocce da scavo, nella definizione dell'articolo 2 comma 1, lettera c) del D.M. 120/2017, possano essere considerati sottoprodotti e non rifiuti.

Lo stesso decreto stabilisce, inoltre, le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.

Il Regolamento di cui al D.P.R. 120 del 13 giugno 2017, superando i riferimenti normativi nazionali precedenti, definisce le modalità di classificazione e utilizzazione delle terre e rocce da scavo.

3. CRITERI DIMENSIONALI PIANO DI RIUTILIZZO

Per il dimensionamento del Piano preliminare di Utilizzo si è fatto riferimento all'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017. Nei paragrafi seguenti è proposto un confronto tra la precedente disciplina e la vigente, al fine di dimostrare l'attualità delle conclusioni del precedente Piano di Utilizzo.

4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Segue l'elenco dei documenti di riferimento per la presente relazione:

TITOLO DOCUMENTO	CODICE DI RIFERIMENTO ELABORATO	N° DOCUMENTO	REV	DATA EMISSIONE DOCUMENTO
PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI INDAGINE VARIANTE (All. 2 D.P.R.120/17)	98102HYID007	1 di 1	00	15/06/2018
PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO – all.5 DM 161/12 - RELAZIONE ¹	98102HYIR001	1 di 1	00	22/11/2016
RAPPORTI DI PROVA DEI SINGOLI CAMPIONI ¹	98102HYIR002	1 di 1	00	22/11/2016
INQUADRAMENTO URBANISTICO ¹	98102HYID001	1 di 1	00	22/11/2016
UBICAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (All. 2 D.M. 161/12) ¹	98102HYID003	1 di 2	00	22/11/2016
UBICAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (All. 2 D.M. 161/12) ¹	98102HYID003	2 di 2	00	22/11/2016
PLANIMETRIA SITI DI PRODUZIONE E DI DESTINAZIONE FASE DI CANTIERE ¹	98102HYID004	1 di 1	00	22/11/2016
PLANIMETRIA SITI DI DESTINAZIONE FINALE E MIGLIORAMENTO FONDIARIO ¹	98102HYID005	1 di 1	00	22/11/2016
PLANIMETRIA PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO MATERIALE ¹	98102HYID006	1 di 1	00	22/11/2016

¹ Gli elaborati si riferiscono al Piano di Utilizzo predisposto nel 2016 e allegato alla presente relazione quale parte integrante della stessa.

5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

La proposta di variante sostanziale al parco eolico non prevede alcuna modifica su scala generale della ubicazione del parco stesso che sarà interamente realizzato in agro del Comune di Montemilone (PZ). Le opere di connessione ricadono nei comuni di Banzi, Venosa, Palazzo San Gervasio e Genzano di Lucania, come originariamente previsto.

Il sito di intervento è compreso nei Fogli N. 175-187-188 della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.

L'area è situata all'interno del Bacino idrografico del Fiume Ofanto, una quota altimetrica compresa tra i 250 e i 320 metri sul livello del mare in località Valle Castagna, Valle Cornuta e Mezzana del Cantone.

5.1 Uso attuale del sito e destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici

I siti per deposito in attesa di utilizzo ricadono in aree classificate nel Piano Regolatore Generale del Comune di Montemilone, come terreno agricolo.

Le aree di intervento sono sostanzialmente prive di copertura arborea ed interessate da colture cerealicole estensive.

6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO - IDROGEOLOGICO

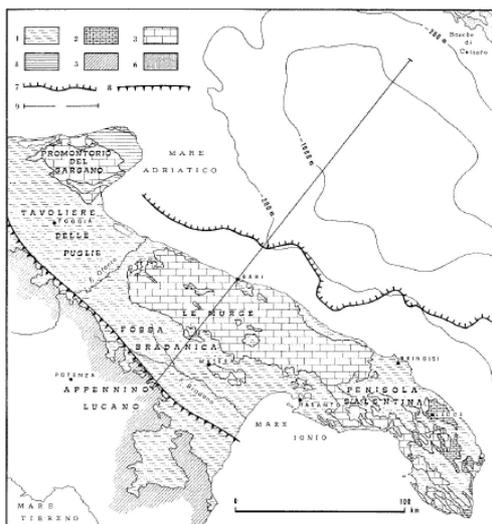
In fase di progettazione è stata realizzata una campagna di indagini in sito ed è stata redatta una apposita relazione geologica finalizzata alla ricostruzione dei caratteri geologici ed idrogeologici dell'area.

6.1 Inquadramento geologico e geomorfologico dell'area

L'area è situata lungo l'asse dell'Appennino Lucano, in posizione orientale rispetto ad esso, ed è caratterizzata da formazioni geologiche riguardanti successioni appartenenti alle Unità di Avanfossa Bradanica ricoprenti le Unità dell'Avampaese Apulo.

La tettonica dell'area riguarda le grandi strutture sedimentarie della Piattaforma Apula immergente ad ovest al di sotto della catena appenninica con un angolo piuttosto basso e da faglie dirette con modesti rigetti.

Mentre la Fossa Bradanica, molto poco profonda, non deriva dall'effetto di immersione monoclinale dei calcari murgiani, ma da una fossa tettonica autonoma impiantatasi nell'Eocene. Il tutto è stato modificato durante il sollevamento prodottosi nel Quaternario.

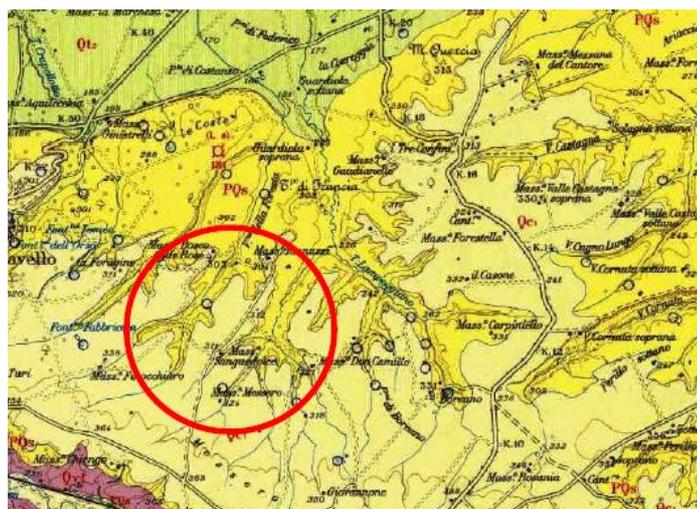


Carta geologica schematica dell'area

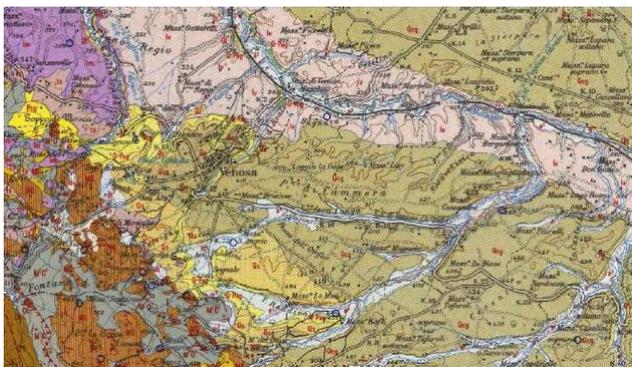
Nel dettaglio le formazioni della Fossa Bradanica si distinguono, dalle più antiche alle più recenti, in:

- **Qc1** - Conglomerati poligenici con ciottoli di medie e grandi dimensioni a volte fortemente cementati e con intercalazioni di sabbie e arenarie;
- **PQs** - “Sabbie di Monte Marano” – La serie della Fossa Bradanica si chiude generalmente verso l’alto con un livello di sabbie calcareo-quarzose gialle con abbondanti fossili marini, le Sabbie di Monte Marano. Lo spessore non supera i 60 m;
- **PQa** - Argille e argille marnose grigio-azzurrognole, localmente sabbiose.

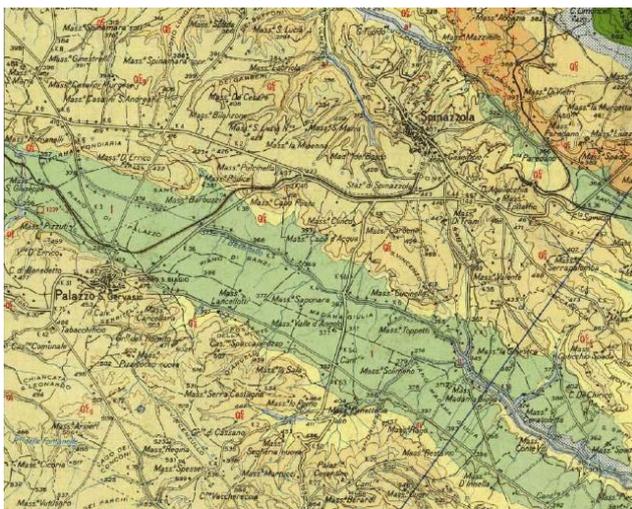
Si riporta di seguito uno stralcio dei Fogli N. 175-187-188 della Carta Geologica d’Italia in scala 1:100.000, in cui si evidenzia la distribuzione areale delle principali formazioni geologiche affioranti sull’area di progetto.



Stralcio Carta Geologica in scala 1:100.000 – Foglio n° 175 - CERIGNOLA



*Stralcio Carta Geologica in scala 1:100.000 –
Foglio n° 187 – MELFI*



*Stralcio Carta Geologica in scala 1:100.000 –
Foglio n° 188 - GRAVINA DI PUGLIA*

Dalla carta geologica si evince una uniformità litostratigrafica su tutta l'area, sulla quale si evidenziano due formazioni principali: la prima, più giovane, costituita dai conglomerati poligenici, la seconda, leggermente più antica, costituita dalle sabbie limoso-argillose.

L'area in cui sarà realizzato il parco eolico si sviluppa per la sua totalità nelle suddette formazioni.

Per quanto riguarda il cavidotto, parte del suo tracciato ricade nelle formazioni descritte in precedenza, mentre, nei pressi del Comune di Palazzo San Gervasio, prosegue in terreni lacistri e fluvio-lacustri.

L'area del parco eolico ricade integralmente nel bacino dell'Ofanto. La morfologia collinare dell'area in cui sarà realizzato il parco eolico è condizionata dalle litologie presenti ed affioranti. Difatti, le caratteristiche litologiche delle successioni stratigrafiche hanno determinato la formazioni di colline blande con superfici pianeggianti o sub pianeggianti, piuttosto estese ed arrotondate, con quote modeste che non superano i 320 m slm.

I versanti che delimitano i pianori caratterizzati da sommità planari, presentano pendenze variabili comprese tra i 10° e i 15°; i versanti esposti a nord, con copertura vegetale modesta, presentano angoli di inclinazione maggiori conseguenza.

Il tracciato del cavidotto ricade quasi integralmente nel bacino dell'Ofanto, solo la parte terminale dello stesso, ricade nel bacino del Fiume Bradano.

La prima parte del percorso, è caratterizzata da un territorio quasi del tutto pianeggiante, con modesti avvallamenti e incisioni idriche ed è privo di problematiche di carattere geologico ed idrogeologico.

La seconda parte di tracciato, a partire dalla parte ricedente nel Comune di Palazzo San Gervasio, presenta punti di recapito di materiale detritico sottoforma di flussi fangosi che interessano marginalmente il tracciato del cavidotto.

E' possibile concludere che l'area non presenta zone di dissesto idrogeologico e geomorfologico.

6.2 Ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo

L'area oggetto di indagine si caratterizza dalla successione "pelitica" costituita prevalentemente da alternanze sabbioso-limoso-Argillose PQs - "Sabbie di Monte Marano".

Il rilevamento geologico di superficie ha permesso di constatare che il livello pelitico è completo della porzione sommitale della successione appartenente all'Unità della Fossa Bradanica, costituito da conglomerati poligenici da sciolti a leggermente cementati in una matrice sabbioso-limoso di colore brunastro.

Il livello conglomeratico è rinvenibile ben distribuito su tutta la sommità del terrazzo morfologico sciolto e amalgamato ai suoli di superficie a causa dell'utilizzo dei terreni a scopo agricolo.

Al di sotto dei conglomerati, il cui spessore è piuttosto variabile, affiorano le sabbie di colore giallo ocre mediamente addensate con frequenti livelli biologici e strati arenacei abbastanza compatti di spessore decimetrico che assumono una giacitura con l'angolo di pendenza pari a 8°, una direzione di immersione di strato di 30° e conseguentemente una direzione di strato pari a 300° N.

In alcune aree poste sui modesti versanti, in sezione, sono stati riconosciuti in superficie porzioni della formazione costituita da sabbie ricche di frammenti organici appartenenti alla formazione delle Sabbie di Monte Marano.

I sondaggi effettuati hanno permesso di verificare la presenza delle sabbie limoso argillose con fossili planctonici fino ad una profondità di 30 ml, con al tetto una lente conglomeratica poligenica sciolta di modesto spessore, mentre nella porzione più profonda, oltre i ventitré metri, sono state rinvenute sempre le sabbie con una porzione più argillosa di colore grigio.

La successione stratigrafica è piuttosto omogenea in tutta l'area in cui verranno installati gli aerogeneratori. Segue una schematizzazione della stessa:

profondità	descrizione
Da 0.00 a 0.50	Suolo agrario
Da 0.50 a 4.00	Alternanza di limi-sabbiosi e sabbie- limose di colore marrone mediamente addensate
Da 4.00 a 23.00	Alternanza di sabbie di colore giallo ocre addensate con livelli arenacei compatti e sottili livelli ghiaiosi.
Da 23.00 a 30.00	Sabbie argillose mediamente addensate di colore grigio azzurro

6.3 Descrizione del contesto idrogeologico della zona

L'idrologia del sito è dettata sicuramente, come la morfologia, dalle litologie presenti. La costituzione del substrato, avente un grado di permeabilità molto basso, favorisce il ruscellamento in superficie delle acque ed un fenomeno erosivo, della porzione superficiale della successione stratigrafica.

L'area appartiene al bacino idrografico del fiume Ofanto in cui esistono numerosi corsi idrici a regime stagionale, piuttosto variabile.

Il grado di permeabilità, medio basso nelle *Sabbie di Marano*, facilita lo scorrimento delle acque e riduce la possibilità di immagazzinamento delle stesse in una falda acquifera. Le principali sorgenti, comunque di modeste portate, si impostano generalmente al contatto tra le argille e i livelli sabbioso-conglomeratici, posti superiormente.

6.4 Litologie di riferimento

Al fine di caratterizzare dal punto di vista litologico i materiali provenienti dagli scavi si identificano le seguenti litologie:

Litologia tipo A: suolo agrario

Litologia tipo B: limi-sabbiosi e sabbie-limose

Litologia tipo C: sabbie

Litologia tipo D: sabbie-argillose

Durante l'esecuzione degli scavi, l'operatore provvederà al deposito del materiale suddiviso per litologia.

A tal proposito, si specifica che il materiale per il miglioramento fondiario sarà appartenente alla sola litologia di tipo A.

In considerazione della profondità di scavo massima raggiunta in fase di realizzazione delle opere principali (fondazione e piazzole aerogeneratori, strade e cavidotto), si ritengono litologie prevalenti e significativamente distinguibili in fase di scavo le seguenti:

- Suolo agrario, fino alla profondità di 0,5 mt dal piano campagna;
- Limi-sabbiosi e sabbie-limose per la profondità da 0,5 a 5 mt dal piano campagna.

7. DESCRIZIONE OPERE

Nel progetto di variante sostanziale proposto, vengono ridotti il numero degli aerogeneratori da n. 20 a 17, riposizionando alcuni di essi, viene sostituita la tipologia dell'aerogeneratore e modificata la posizione della sottostazione.

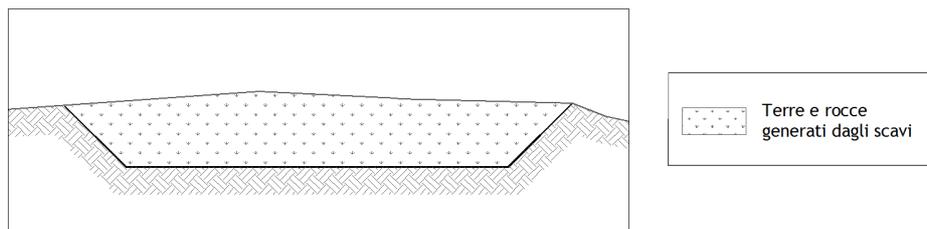
Il progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico e delle relative opere di connessione è stato autorizzato con Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.12 D.lgs.387/03 e L.R. 1/2010, con D.D. n. 150C.2014/D.00263 del 07/05/2014, come integrata e modificata con D.D. n. 15AC.2015/D.01650 del 07/10/2015.

In ogni caso, le caratteristiche delle superfici interessate dalla realizzazione dell'impianto, le modalità di esecuzione degli scavi, i volumi e le modalità di deposito rimarranno invariate rispetto a quanto previsto dal progetto iniziale.

Seguono i disegni schematici con l'individuazione dei movimenti di terra da cui derivano terre e rocce:

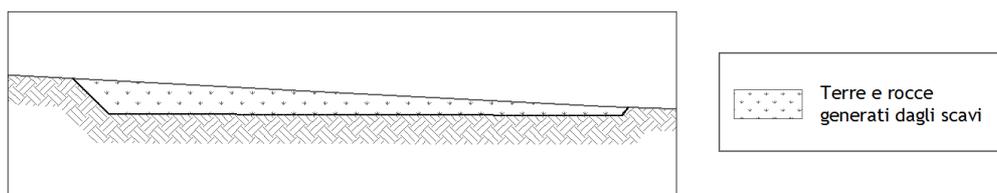
Fondazioni delle torri

Gli scavi finalizzati all'installazione degli aerogeneratori, in conformità alle indagini geologiche eseguite, determinano la produzione di terre e rocce, così come rappresentato nello schema seguente:



Piazzole di costruzione

Il montaggio dell'aerogeneratore richiede la predisposizione di aree di dimensioni e caratteristiche opportune, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine (elementi della torre, pale, navicella, mozzo, etc.) che i mezzi necessari al sollevamento degli stessi. In corrispondenza della zona di collocazione della turbina si prevedono scavi propedeutici alla realizzazione di una piazzola disposta in piano, quale base di appoggio per le sezioni della torre, la navicella, il mozzo e l'ogiva. Si riporta, di seguito, uno schema tipo con l'individuazione dei movimenti terra da cui derivano terre e rocce:



Caratteristiche nuovi aerogeneratori

Nell'intervento di variante la società Milonia srl prevede di utilizzare alternativamente le turbine: Vestas V136; Senvion M140; GE Wind 137; Siemens SWT142 invece delle Vestas V112 indicate nel progetto definitivo autorizzato.

Le turbine Vestas V112 del progetto definitivo autorizzato si caratterizzavano per:

- diametro del rotore: 112 m,
- altezza del mozzo (hub): 119 m,
- potenza unitaria: 3,00 MW.

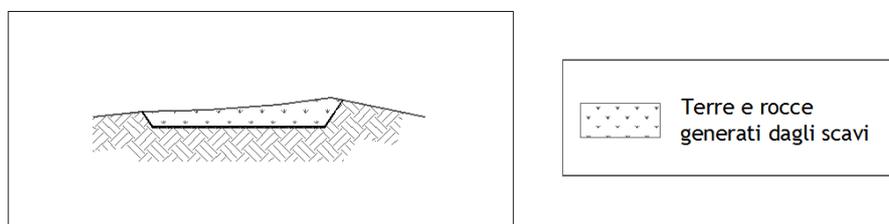
Le principali caratteristiche degli aerogeneratori proposti in alternativa nella variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato sono le seguenti:

- Vestas V136-3.45 + Vestas V136-3.6
diametro del rotore: 136 m,
hub max: 132 m,
potenza: 3,45 MW e 3,60 MW.
- Senvion M140-3.4
diametro del rotore: 140 m,
hub max: 130 m,
potenza: 3,40 MW.
- GE Wind 137-3.4 + GE Wind 137-3.6
diametro del rotore: 137 m,
hub max: 131,4 m,
potenza: 3,43 MW e 3,63 MW.
- Siemens SWT142-3.52 + SWT142-3.53
diametro del rotore: 142 m,
hub max: 129 m,
potenza: 3,52 MW e 3,53 MW.

Viabilità di progetto

Le opere saranno eseguite a perfetta regola d'arte, nel pieno rispetto di eventuali prescrizioni degli enti competenti, in conformità con specifiche tecniche che ne garantiscano la corretta funzionalità sopracitata.

Per la realizzazione delle opere si prevede di sfruttare al massimo i percorsi esistenti, costituiti in parte da strade semi-asfaltate ed in parte da strade sterrate, sulle quali sono previsti interventi che ne migliorino la percorribilità e ne conferiscano adeguate caratteristiche di portanza. Dove indispensabile, principalmente per brevi tratti di collegamento con le piazzole di montaggio degli aerogeneratori, si prevede di realizzare nuove piste che, comunque, seguiranno, per quanto possibile, l'andamento orografico del sito al fine di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra. da cui deriveranno terre e rocce così come rappresentato nello schema seguente:



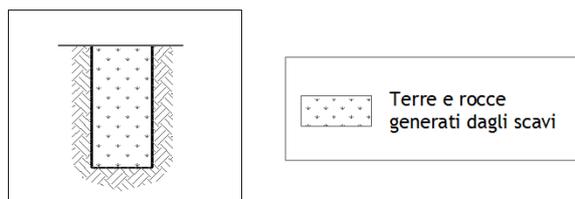
Adegamenti stradali

Gli interventi consisteranno in scavi propedeutici all'allargamento della sede stradale transitabile, tramite l'utilizzo di misto stabilizzato o materiali provenienti dagli scavi di altre componenti.

Cavidotti per la trasmissione

Per la trasmissione dell'energia prodotta da ogni singolo aerogeneratore alla rete elettrica nazionale, previa adeguata trasformazione della tensione e per il controllo dell'impianto, verrà realizzata una rete di cavidotti interrati in cui verranno posati cavi di potenza in media tensione e in alta tensione.

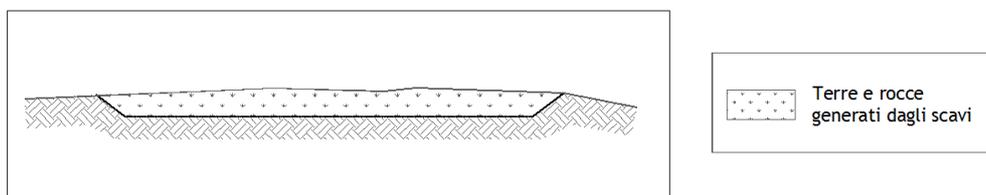
I cavidotti verranno realizzati mediante l'esecuzione di scavi a sezione obbligata di dimensioni adeguate per i quali si riporta, di seguito, il disegno schematico con l'individuazione dei movimenti terra da cui derivano terre e rocce:



Sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT e punto di consegna

La stazione elettrica di trasformazione MT/AT è l'elemento della centrale eolica ove l'energia prodotta viene convogliata in media tensione ed è deputato all'innalzamento della tensione ai livelli di alta tensione richiesti per l'immissione di detta energia nella rete elettrica nazionale.

Si riporta di seguito un disegno schematico con l'individuazione dei movimenti terra da cui deriveranno terre e rocce:



8. LOCALIZZAZIONE SITI DI PRODUZIONE, SITI PER DEPOSITO IN ATTESA DI UTILIZZO E SITI DI DESTINAZIONE

I siti di produzione coincidono con le superfici interessate dalla realizzazione del parco, come autorizzate e descritte nei documenti di progetto e di variante. Ciascun sito di produzione ospiterà a completamento della costruzione del parco una parte dello stesso: aerogeneratore; strada; cavidotto.

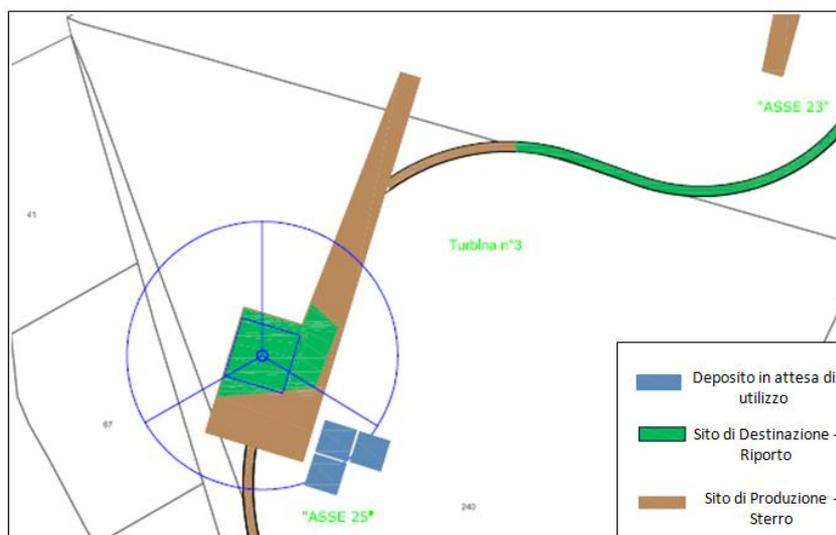
I siti per il deposito di materiale in attesa di utilizzo saranno localizzati nell'ambito delle particelle catastali disponibili per la costruzione del parco eolico, ubicati in prossimità degli stessi siti di produzione e per ciascun deposito, il materiale sarà suddiviso in base alla litologia.

Il materiale da scavo prodotto sarà in parte riutilizzato in sito durante la fase di cantiere, per la realizzazione delle piazzole di costruzione/montaggio e della viabilità di progetto. In parte verrà riutilizzato per il ripristino finale dei siti di produzione stessi.

Nella figura seguente si riporta lo schema della piazzola tipo per ciascun aerogeneratore, che avrà, limitatamente alla fase di montaggio, una estensione maggiore.

La maggiore superficie è necessaria per consentire lo svolgimento delle attività di montaggio, nel rispetto delle condizioni di sicurezza (posizionamento gru, parti aerogeneratore, ecc.).

Al termine del montaggio, la superficie verrà ridotta alla sola piazzola definitiva, come riportato nel progetto ed autorizzato.



Quale ulteriore sito di destinazione finale, è stata individuata un'area prossima ai siti di produzione, sulla quale sarà realizzato l'intervento di miglioramento fondiario, strettamente pertinente all'esercizio dell'attività agricola.



La realizzazione del cavidotto determinerà la produzione di materiale da scavo che, per la maggior parte, in quanto ricadente al di fuori della sede stradale, sarà riutilizzato quale sottoprodotto e limitatamente alla porzione interessante attraversamenti delle strade esistenti, verrà gestito come rifiuto e conferito a impianti di smaltimento.

9. PROPOSTA DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La proposta di caratterizzazione, finalizzata alla verifica della qualità chimico-fisica, è stata predisposta in conformità all'Allegato 2 del D.P.R. 120/17, e si completa con le determinazioni derivanti dal Piano di Utilizzo in allegato, e con le indagini eseguite in fase di progettazione.

9.1 Piano di Campionamento

Il riferimento normativo per la pianificazione delle indagini in sito è l'Allegato 2 - *Procedure di campionamento in fase di progettazione* del D.P.R. 120/2017: la caratterizzazione ambientale è eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

In considerazione delle profondità di scavo previste in progetto, tenuto conto delle modalità esecutive poste in essere durante la realizzazione del "Piano di Utilizzo" – D.Lgs. 160/12, si è accertato che ai fini della rappresentatività delle indagini da eseguite, sia utile l'esecuzione di scavi esplorativi, eseguiti manualmente o con l'ausilio di un mezzo meccanico.

Il numero dei punti di indagine e la loro ubicazione è stato definito in funzione delle dimensioni dell'area oggetto di intervento. Nel caso delle infrastrutture lineari, il numero dei punti di indagine è stato definito in funzione della lunghezza del tracciato, come di seguito specificato.

Si precisa che, la presente proposta di caratterizzazione, è limitata alle sole aree oggetto di variante e non caratterizzate in fase di esecuzione delle indagini propedeutiche alla redazione del *Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo* già predisposto e notificato agli organi competenti nel mese di Novembre 2016.

9.1.1 Opere infrastrutturali

Secondo quanto previsto dall'Allegato 2 del D.P.R. 120/2017, il numero di punti d'indagine non potrà mai essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio riportato nella Tabella seguente. Dal confronto tra le i due regolamenti si evince che il criterio per la determinazione dei punti di prelievo è invariato:

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO	
	D.M. 161/2012	D.P.R. 120/2017
Inferiore a 2.500 metri quadri	3	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Applicando tale criterio, con riferimento alle opere previste in variante e confrontato con quanto previsto in progetto e già realizzato, è stato definito il numero di punti di prelievo, così determinati:

NR.	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	UM	ESTENSIONE COMPLESSIVA VARIANTE
1	Strade da realizzare	mq	93.000,00
2	Strade da adeguare	mq	65.000,00
3	Piazzole Aerogeneratore	mq	85.000,00
4	Superficie sottostazione MT	mq	1.095,00
5	Superficie sottostazione AT	mq	9.000,00
TOTALE			111

Per chiarezza, nella tabella seguente si esplicitano solo i punti di prelievo riferiti alle superfici oggetto di variante.

Pertanto, escludendo le superfici degli aerogeneratori, la viabilità di accesso e le superfici destinate alle sottostazioni MT/AT già caratterizzate in precedenza.

Sono comprese esclusivamente le superfici di nuova occupazione.

NR.	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	UM	VARIANTE
1	Strade da realizzare	mq	16.000,00
2	Strade da adeguare	mq	3.500,00
3	Piazzole Aerogeneratore	mq	25.000,00
4	Superficie sottostazione MT	mq	1.095,00
5	Superficie sottostazione AT	mq	/
TOTALE			45.595,00
TOTALE PUNTI DI PRELIEVO			26

La profondità di indagine è stata definita in funzione delle profondità previste per gli scavi di realizzazione del parco, dei collegamenti e delle sottostazioni che nel caso specifico risulta invariata rispetto a quanto previsto nel progetto iniziale.

Pertanto, per le strade da realizzare e da adeguare e per la nuova superficie da destinare alla sottostazione di MT saranno realizzati dei sondaggi superficiali, spinti alla profondità di 1,2 mt dal piano campagna, in corrispondenza dei quali saranno prelevati n° 2 campioni di terreno:

- campione 1: da 0 a 0,30 m dal piano campagna;
- campione 2: da 0,60 a 1,20 m dal piano campagna.

Limitatamente agli aerogeneratori per i quali è stato previsto lo spostamento degli stesso in una particella differente rispetto all'ubicazione iniziale, sarà effettuata la caratterizzazione della nuova area mediante la realizzazione di trincee esplorative eseguite con l'ausilio di un mezzo meccanico. Le stesse saranno spinte alla profondità di 2 mt dal piano campagna e in corrispondenza delle quali saranno prelevati n° 3 campioni di terreno:

- campione 1: da 0 a 0,30 m dal piano campagna;
- campione 2: da 0,60 a 1,20 m dal piano campagna;
- campione 3: da 1,60 a 2,00 m dal piano campagna.

Sarà effettuata una ubicazione sistematica di tipo causale dei punti di indagine.

La profondità di prelievo è stata omogeneizzata per ciascun punto, provvedendo, come previsto in normativa, a campionare in corrispondenza di eventuali disomogeneità litologiche.

9.1.2 Infrastrutture lineari

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, l'allegato 2 del D.P.R. 120/2017 stabilisce che il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato, salva diversa previsione, del Piano di Utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, ad esempio, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito.

Per la realizzazione del parco eolico in oggetto, quale infrastruttura lineare, è stato considerato il tracciato del cavidotto di MT e di AT.

Il progetto di variante, con riferimento alle infrastrutture lineari, non ha modificato il tracciato del cavidotto approvato, fatta eccezione per il tratto iniziale di collegamento alla nuova sottostazione.

Pertanto, per la caratterizzazione delle infrastrutture lineari si prevede l'integrazione di n° 1 punto, come di seguito specificato:

NR.	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	UM	PROGETTO		VARIANTE	
			Estensione	N° Punti Prelievo	Estensione	N° Punti Prelievo
1	Cavidotto MT	ml	31.000,00	62	31.000,00	62 - Punti già caratterizzati
2	Cavidotto AT	ml	6.000,00	12	6.331,65	13 – Dei quali 1 da eseguire e 12 già caratterizzati
TOTALE				74		75

Il punto di indagine integrativo sarà ubicato in corrispondenza del nuovo tracciato. Sarà realizzato un sondaggio superficiale, spinto alla profondità di 1,2 mt dal piano campagna, in corrispondenza del quale saranno prelevati n° 2 campioni di terreno:

- campione 1: da 0 a 0,30 m dal piano campagna;
- campione 2: da 0,60 a 1,20 m dal piano campagna.

In ogni caso dovrà essere effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia.

I campioni destinati al laboratorio, privi della frazione maggiore di 2 cm, rimossa in campo, saranno conservati in opportuni contenitori di vetro nuovi da 500 gr ciascuno e mantenuti al buio, alla temperatura di circa 4°C.

Per l'ubicazione dei punti di indagine integrative e le relative coordinate nel sistema Gauss-Boaga, si faccia riferimento alla planimetria *Ubicazione Punti di Indagine Variante* allegata.

9.2 Caratterizzazione chimico-fisica ed accertamento della qualità ambientale

Per ciascun campione di terreno saranno determinate, secondo le previsioni del Regolamento, le concentrazioni di tutti i composti compresi nella Tabella 4.1 - Allegato 4 del D.P.R. 120/2017, al fine di

definire in maniera esaustiva le caratteristiche del materiale da scavo ed escludere che tale materiale sia un rifiuto.

Si precisa che la normativa vigente, non ha modificato il set analitico previsto per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, né le metodiche da utilizzare.

Pertanto, non sarà necessaria alcuna integrazione alle aree già caratterizzate.

Il set analitico da eseguire sui nuovi campioni è:

- Arsenico
- Cadmio;
- Cobalto;
- Nichel;
- Piombo;
- Rame;
- Zinco;
- Mercurio;
- Idrocarburi C>12;
- Cromo totale;
- Cromo IV;
- Amianto.

Il set analitico è analogo a quello utilizzato nel Piano di Utilizzo.

Le determinazioni analitiche sui nuovi campioni saranno condotte sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm, mentre la concentrazione analitica sarà espressa sulla totalità del materiale secco, comprensivo dello scheletro ed sarà utilizzata per il confronto con i valori limite definiti dal D.Lgs. 152/06 (e s.m.i.).

Per le determinazioni analitiche saranno utilizzati metodi di prova ufficiali, e di seguito specificati:

Parametro	Metodo di prova	Limite di rilevabilità (mg/kg s.s.)	
Arsenico	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,4	
Cadmio	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,001	
Cobalto	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,006	
Nichel	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,01	
Piombo	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,5	
Rame	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,6	
Zinco	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2014	0,1	
Mercurio	EPA 3051 A 2007 + APAT CNR IRSA 3200° Man 29 2003	0,01	
Idrocarburi C>12	ISO 16703 2004	5	
Cromo totale	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007	0,005	
Cromo IV	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	0,02	
Amianto	D.M. 06/09/1996	100	
IPA	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007	0,01	
BTEX	Benzene	EPA 5035 A 2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,01
	Etilbenzene	EPA 5035 A 2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,006
	Toluene	EPA 5035 A 2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,005
	Stirene	EPA 5035 A 2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,007
	Xileni	EPA 5035 A 2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,002

9.3 Risultati determinazioni analitiche relativi alle aree già caratterizzate

I risultati ottenuti dalle determinazioni analitiche durante la caratterizzazione del 2016 sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla colonna A della Tabella 1 - Allegato 5 alla parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006.

Da tale confronto si evince che: **le concentrazioni delle sostanze indicatrici considerate sono inferiori ai valori limite considerati per la destinazione a verde pubblico privato e residenziale.**

Pertanto, le terre e rocce da scavo prodotte dalle attività connesse alla realizzazione del “Parco eolico Montemilone”, possono essere classificate come sottoprodotto e quindi riutilizzate in quanto rispettano i requisiti di cui all’art. 4 comma 2 del D.P.R. 120/2017

Limitatamente alla porzione di materiale superficiale interessante gli attraversamenti stradali esistenti, lo stesso sarà depositato e conferito come rifiuto agli impianti di smaltimento. La caratterizzazione del rifiuto avverrà a valle della produzione dello stesso, in ogni caso principalmente appartenente alla categoria merceologica miscele bituminose.

10. METODOLOGIA DI SCAVO

Gli scavi saranno eseguiti conformemente alle previsioni di progetto.

La rimozione del materiale verrà effettuata utilizzando le normali tecniche di scavo con pale ed escavatori meccanici dotati di benne di varia larghezza, senza l’uso di acqua o fanghi, esplosivi o altra tecnica che possa potenzialmente inquinare il terreno.

Il materiale proveniente dagli scavi, in attesa dell’utilizzo sarà temporaneamente depositato in aree di stoccaggio prossime alle aree di scavo.

Le fasi esecutive per la realizzazione degli scavi e in generale per il riutilizzo del materiale saranno le seguenti:

- **FASE 1** – Realizzazione ed adeguamento delle strade esistenti. Realizzazione delle piazzole provvisorie per l’installazione degli aerogeneratori.

IDENTIFICAZIONE	STERRO (mc)	RIPORTO (mc)	MATERIALE DA SCAVO PRODOTTO (mc)	RIFIUTO (mc)
Strade nuove/da adeguare	67.685,42	54.894,21	12.791,21	/
Piazzole provvisorie	123.393,04	90.436,06	32.956,98	/
Cavidotto MT/AT	48.000,00	47.500,00	/	500,00 ²
		TOTALE	45.748,19³	500,00

Al termine della fase iniziale, saranno stoccati in aree di deposito temporaneo 45.748,19 mc di materiale proveniente dagli scavi.

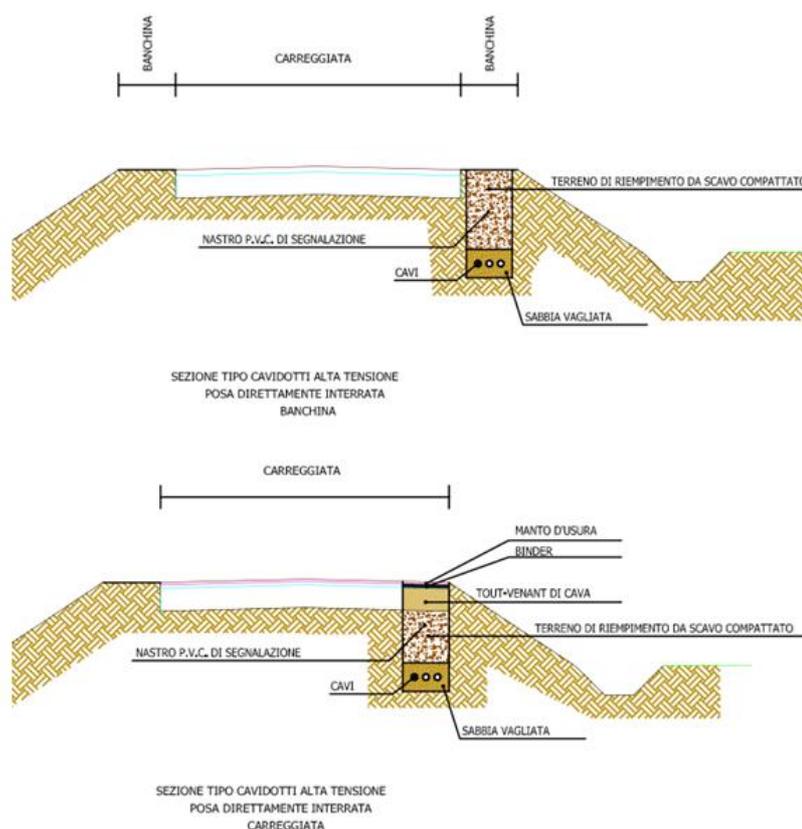
² Il quantitativo è calcolato in considerazione degli attraversamenti stradali.

³ Il valore è ottenuto quale differenza tra i volumi di sterro e riporto.

A seguito della realizzazione del cavidotto, saranno prodotti circa 500,00 mc di materiale che non potrà essere classificato come sottoprodotto, poiché lo stesso deriva dagli attraversamenti stradali, principalmente miscele bituminose, che dovrà essere gestito come rifiuto.

Il volume di rifiuto è stato calcolato considerando che il tracciato dei cavidotti in AT e MT da realizzare al di sotto della sede stradale ha una lunghezza complessiva di 2.000 ml.

Atteso che lo spessore medio della pavimentazione stradale è di circa 20 cm e la sezione di scavo ha una larghezza pari ad 1 mt, il volume complessivo di rifiuto prodotto sarà pari a 500 mc.



- **FASE 2** – Ripristino finale delle piazzole per gli aerogeneratori. L'operazione di ripristino finale consisterà nella effettuazione di nuovi scavi (sterri) per la rimozione dei materiali utilizzati per la realizzazione delle piazzole provvisorie e verrà definita la geometria finale delle piazzole per ciascun aerogeneratore. In questa fase sarà riutilizzato parte del materiale presente nei siti di deposito temporaneo.

IDENTIFICAZIONE	STERRO (mc)	RIPORTO (mc)	TOTALE (mc)
Piazzole provvisorie	16.664,37	50.781,49	- 34.117,12
Siti di deposito temporaneo (valore risultante Fase 1)	/	/	45.748,19
Totale materiale per miglioramento fondiario			11.631,07

- **FASE 3** – Il materiale da scavo presente nei siti di deposito temporaneo e non utilizzato per il ripristino delle piazzole per gli aerogeneratori (11.631,07 mc), sarà utilizzato per gli interventi di miglioramento fondiario strettamente pertinenti all'esercizio dell'attività agricola su aree già individuate progettualmente e riportate nella *Planimetria siti di destinazione finale e miglioramento fondiario* (98102HYID005) allegata.

11. INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DERIVANTI DAGLI SCAVI

Sulla base delle modifiche introdotte dalla proposta di variante presentata dalla società MILONIA S.r.l., sono stati quantificati i nuovi volumi terre e rocce da scavo di cui si prevede la produzione. È stato possibile, inoltre, quantificare il materiale da scavo che sarà riutilizzato nell'ambito dell'opera stessa e la parte che sarà utilizzato per interventi di miglioramento fondiario

11.1 Siti di produzione

Nell'ambito del cantiere le macro-attività connesse alla produzione di terre e rocce da scavo sono le seguenti:

- Viabilità e adeguamenti stradali;
- Cavidotti;
- Fondazioni aerogeneratori e piazzole.

Per le strade di nuova realizzazione e per l'adeguamento delle strade esistenti si procederà in alcuni tratti, alla rimozione di terreno (sterro) e altri al riporto di materiale. Al termine di queste lavorazioni si produrranno circa 12.791,21 mc di materiale da scavo, come meglio dettagliato nella tabella a pagina 23.

Il tracciato del cavidotto in MT e in AT sarà realizzato nella banchina stradale prossima alla viabilità esistente. Parte del materiale da scavo prodotto sarà riutilizzato direttamente lungo il tracciato. Il materiale che deriva dagli attraversamenti stradali (miscele bituminose), non classificabile come sottoprodotto, sarà gestito come rifiuto e destinato a smaltimento.

Per la realizzazione delle fondazioni e delle piazzole degli aerogeneratori è possibile distinguere due fasi: la fase di cantiere e la fase di ripristino finale.

In fase di cantiere si procederà alla realizzazione di piazzole provvisorie di dimensioni tali da accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine (elementi della torre, pale, navicella, mozzo, etc.) che i mezzi necessari al sollevamento degli stessi. Il materiale da scavo prodotto a seguito delle operazioni di sterro e riporto effettuate per ciascuna piazzola, sarà depositato in prossimità della piazzola stessa.

Nel caso in cui il materiale scavato in corrispondenza di ciascuna piazzola provvisoria, non sia sufficiente alla realizzazione della stessa, sarà utilizzato il materiale presente nel più vicino sito di deposito temporaneo.

Durante la fase di ripristino finale saranno realizzati nuovi scavi (sterri) e riporti per la rimozione dei materiali utilizzati per le piazzole provvisorie e verrà definita la geometria finale delle piazzole per ciascun aerogeneratore.

Anche in questa fase, il materiale da scavo in eccesso prodotto per ciascun aerogeneratore sarà depositato in siti di deposito temporaneo in prossimità della piazzola stessa, mentre, in caso di deficit sarà utilizzato il materiale presente nel più vicino sito di deposito temporaneo.

Poiché il materiale da scavo (sterro) prodotto in questa fase non è sufficiente per la realizzazione delle piazzole definitive, sarà utilizzato parte del materiale da scavo prodotto in fase di realizzazione o adeguamento delle strade.

Si rimanda alle tabelle a pag. 23 - 24 per la quantificazione del materiale prodotto e utilizzato in ciascun sito.

11.2 Siti di deposito temporaneo

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo prodotti durante la realizzazione dell'opera, nell'ottica di minimizzare le percorrenze dei mezzi di cantiere, quindi l'impatto ambientale da questi generato, sono state definite delle aree di deposito temporanee dislocate in adiacenza alle aree di produzione delle stesse.

Le aree di stoccaggio, saranno realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali. All'interno delle singole aree il terreno dovrà essere stoccato in cumuli separati da circa 1.000, mc ciascuno, distinti per natura provenienza del materiale. I cumuli avranno forma quadrata, con altezza massima derivante dall'angolo di attrito del materiale paria 34.6°, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.

11.3 Siti di destinazione

Una parte del materiale da scavo prodotto sarà utilizzato nell'ambito dell'opera stessa come specificato nelle tabelle a pag. 23 – 24, mentre il materiale eccedente, non utilizzabile per le attività di ripristino finale dei siti, sarà utilizzato per interventi di miglioramento fondiario come di seguito specificato.

UTILIZZO TERRE E ROCCE (SOTTOPRODOTTO) PROVENIENTI DAGLI SCAVI – VOLUMI MIGLIORAMENTO FONDIARIO		
IDENTIFICAZIONE	LITOLOGIA DI RIFERIMENTO	SOTTOPRODOTTO DERIVANTE DAGLI SCAVI (mc)
Foglio 4 p.lla 133 del Comune di Montemilone	Suolo agrario	11.631,07

Date le superfici in oggetto, appare evidente la modesta incidenza del miglioramento fondiario. In dettaglio, su una superficie complessiva di circa 40.000,00 mq verranno depositati 11.631,07 mc di materiale, per un miglioramento consistente mediamente in circa 30 cm.

Ai fini della realizzazione o adeguamento della viabilità di servizio, e per la realizzazione delle piazzole per gli aerogeneratori, il materiale da scavo prodotto verrà utilizzato senza sottoporlo ad alcun tipo di trattamento.

VOLUMI STRADE				
IDENTIFICAZIONE	LITOLOGIA DI RIFERIMENTO	STERRO mc	RIPORTO mc	SOTTOPRODOTTO DERIVANTE DAGLI SCAVI (differenza sterro-riporto)
ASSE 2	Limi-sabbiosi e sabbie-limose	2.280,82	3.328,13	-1.047,31
ASSE 4		1.859,09	1.931,07	- 71,98
ASSE 5		4.860,93	4.274,19	586,74
ASSE 6		8.886,39	4.020,10	4.866,29
ASSE 7		13.238,34	3.249,11	9.989,23
ASSE 8		1.641,16	1.524,90	116,26
ASSE 9		2.942,14	5.028,69	-2.086,55
ASSE 10		2.826,74	3.952,62	-1.125,88
ASSE 11		2.901,86	3.333,21	- 431,35
ASSE 12		1.986,74	998,59	988,15
ASSE 13		4.719,90	4.335,15	384,75
ASSE 21		2.351,96	4.827,88	-2.475,92
ASSE 22		1.876,31	2.029,54	-153,23
ASSE 23		12.045,32	7.499,74	4.545,58
ASSE 24		2.203,65	2.922,40	-718,75
ASSE 25		1.064,06	1.638,89	-574,83
TOTALE		67.685,42	54.894,21	12.791,21

VOLUMI STRADE				
IDENTIFICAZIONE	LITOLOGIA DI RIFERIMENTO	STERRO (mc)	RIPORTO (mc)	RIFIUTO (mc)
Cavidotto MT/AT	Limi-sabbiosi e sabbie-limose	48.000,00	47.500,00	500,00

IDENTIFICAZIONE	LITOLOGIA DI RIFERIMENTO	VOLUMI PIAZZOLE DI CANTIERE (PROVVISORIE)			RIPRISTINI FINALE		
		STERRO (mc)	RIPORTO (mc)	SOTTOPRODOTTO DERIVANTE DAGLI SCAVI (differenza sterro-riporto)	STERRO (mc)	RIPORTO (mc)	SOTTOPRODOTTO DERIVANTE DAGLI SCAVI (differenza sterro-riporto)
Aerogeneratore 1	Limi-sabbiosi e sabbie-limose	5.999,65	9.483,25	-3.483,60	3.034,60	2.445,43	589,17
Aerogeneratore 2		10.655,49	8.425,52	2.229,97	0,00	2.792,73	-2.792,73
Aerogeneratore 3		8.873,53	6.485,27	2.388,26	4.344,79	3.231,86	1.112,93
Aerogeneratore 4		3.422,60	3.228,72	193,88	0,00	2.511,14	-2.511,14
Aerogeneratore 5		6.830,79	3.284,86	3.545,93	0,00	2.916,90	-2916,9
Aerogeneratore 12		3.983,43	5.513,92	-1.530,49	0,00	2.441,43	-2.441,43
Aerogeneratore 13		5.058,58	3.950,56	1.108,02	62,77	3.379,07	-3316,3
Aerogeneratore 14		10.086,83	5.610,20	4.476,63	1.087,90	4.560,08	-3.472,18
Aerogeneratore 15		3.576,75	5.682,60	-2.105,85	0,00	1.972,37	-1.972,37
Aerogeneratore 17		3.559,58	1.168,05	2.391,53	0,00	2.933,46	-2.933,46
Aerogeneratore 18		7.464,02	11.508,19	-4.044,17	4.080,60	2.899,14	1.181,46
Aerogeneratore 19		4.033,12	7.124,17	-3.091,05	0,00	1.000,74	-1.000,74
Aerogeneratore 20		8.803,73	2.405,90	6.397,83	89,28	6.092,39	- 6.003,11
Aerogeneratore 21		4.406,07	1.176,08	3.229,99	0,00	3.198,89	-3.198,89
Aerogeneratore 24		13.705,36	6.529,89	7.175,47	0,00	1.637,76	-1.637,76
Aerogeneratore 25		18.391,04	5.807,33	12.583,71	2.180,88	3.747,09	-1.566,21
Aerogeneratore 26	4.542,48	3.051,55	1.490,93	1.783,55	3.021,01	-1.237,46	
TOTALE		123.393,04	90.436,06	32.956,98	16.664,37	50.781,49	- 34.117,12

12. PERCORSI PER CONFERIMENTO DEL MATERIALE AI SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO E DI DESTINAZIONE FINALE

Per il trasporto del materiale scavato verranno utilizzate le strade esistenti e le strade di nuova realizzazione, il piano sarà completato con l'elaborato *Planimetria Percorsi previsti per il trasporto del materiale*, contenente l'individuazione dei percorsi previsti per il trasporto del materiale e la direzione di percorrenza degli stessi. La previsione non modificherà quanto già previsto nel Piano di Utilizzo (rif. PLANIMETRIA PERCORSI PREVISTI PER IL TRASPORTO MATERIALE - 98102HYID006 – Allegata)

Sarà in ogni caso rispettato il criterio per il quale è possibile suddividere l'area del parco in n. 3 sottoaree e solo al completamento del riutilizzo del materiale scavato per ciascun settore, si passerà al successivo.

Le aree possono essere così individuate:

Denominazione Area	Siti di riferimento		Sterro (mc)	Riporto (mc)	Differenza (mc)
	Aerogeneratore/ sottostazione	Viabilità			
A	Aerogeneratore 1	Asse 21	62.702,74	63.724,13	- 1.021,39
	Aerogeneratore 2	Asse 22			
	Aerogeneratore 3	Asse 23			
	Aerogeneratore 4	Asse 24			
	Aerogeneratore 5	Asse 25			
B	Aerogeneratore 14	Asse 4	108.072,86	87.338,15	20.734,71
	Aerogeneratore 15	Asse 5			
	Aerogeneratore 18	Asse 6			
	Aerogeneratore 19	Asse 7			
	Aerogeneratore 20	Asse 10			
	Aerogeneratore 24	Asse 11			
C	Aerogeneratore 12	Asse 2	36.967,22	45.049,48	- 8.082,26
	Aerogeneratore 13	Asse 8			
	Aerogeneratore 17	Asse 9			
	Aerogeneratore 21	Asse 12			
	Aerogeneratore 26	Asse 13			
	Sottostazione	Asse sottostazione			

Si è fatto riferimento alle aree di posizionamento degli aerogeneratori e della viabilità, considerando che, a completamento della posa in opera del cavidotto, la quantità di materiale scavato sarà uguale alla quantità riportata.

13. CONCLUSIONI

La variante sostanziale proposta dalla Milonia Srl per il Parco eolico di Montemilone (PZ), ha previsto la riduzione del numero degli aerogeneratori, il riposizionamento di alcuni di essi, la sostituzione degli aerogeneratori con nuove macchine con caratteristiche differenti e la ricollocazione della sottostazione.

Il progetto del parco eolico era stato approvato dalla Regione Basilicata con D.G.R. n. 1469 del 14/11/2013 e successiva D.D. n. 150C.2014/D.00263 del 07/05/2014, come integrata e modificata con D.D. n. 15AC.2015/D.01650 del 07/10/2015.

Il proponente, ottemperando alle prescrizioni, aveva predisposto e trasmesso alla stessa Regione Basilicata il Piano di utilizzo Terre e Rocce da scavo elaborato ai sensi del D. Lgs. 160/12.

La variante sostanziale è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente per la Verifica di Assoggettabilità a VIA.

Il nuovo Regolamento per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo D.P.R. 120/17 all'Art. 24 definisce le modalità per la esecuzione di tale verifica all'utilizzo nei progetti sottoposti a VIA.

La Milonia Srl ha predisposto il "*Piano Preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*" integrando le previsioni della variante a quanto già determinato e non modificato rispetto alla precedente verifica all'utilizzo del materiale.

Tale modalità è stata possibile in quanto il nuovo D.P.R. 120/17 non ha modificato i né i criteri di dimensionamento del piano di utilizzo, né le determinazioni da eseguire sui campioni.

Infine, il proponente utilizzerà metodiche analitiche analoghe a quelle già utilizzate e ancora valide per la specifica determinazione.