



Regione Basilicata  
 Provincia di Potenza  
 Comune di Montemilone



## Impianto FV "Montemilone"

Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
 Integrato con l'Agricoltura  
 con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
 Potenza 10,00 MW

Titolo:

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Numero documento:

Commissa						Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2	2	3	6	0	3	D	R	0 1 1 7	0 0

Committente:



SINERGIA GP21 S.R.L.  
 CENTRO DIREZIONALE, IS. G1, SCC, INT 58  
 80143 NAPOLI  
 PEC: [sinergia.gp21@pec.it](mailto:sinergia.gp21@pec.it)  
 Rappresentante, Sviluppatore e Coordinatore: ing. Filippo Mercorio



PROGETTO DEFINITIVO

A.17.

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)  
 Tel. +39 0825 891313  
 www.progettoenergia.biz - info@progettoenergia.biz

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI  
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
		00	22.03.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	C. ELIA	D. LO RUSSO



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

INDICE

1.	SCOPO .....	3
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	3
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3
3.1.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO .....	3
4.	DESCRIZIONE OPERE .....	5
4.1.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	5
5.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE .....	5
6.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO .....	7
7.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRUTTURALE .....	8
8.	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	10
9.	INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	11
10.	USO DEL SUOLO .....	12
11.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE .....	13
12.	DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI .....	13
13.	PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE .....	13
13.1.	PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO .....	14
13.1.1.	RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 2 DPR 120/2017) .....	14
13.2.	PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMO-FISICHE ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE .....	15
13.2.1.	RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 4 DPR 120/2017) .....	15
13.3.	CONCLUSIONI .....	15
14.	IDENTIFICAZIONE SITO "AI SENSI DELL'ART. 240 DEL CODICE AMBIENTALE" .....	15
15.	INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI .....	16
15.1.	AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO .....	16
16.	TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1) .....	17
17.	TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O IN IMPIANTO DI RECUPERO (ART. 185 COMMA 4) .....	17
18.	CONCLUSIONI .....	18



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

## 1. SCOPO

Scopo del presente documento è la definizione dei criteri di gestione dei materiali da scavo generati in ottemperanza **all'art.185 comma 1 lettera c) del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nonché all'art.24 del D.P.R. 120 del 13 giugno 2017** finalizzato all'ottenimento dei permessi necessari alla costruzione e all'esercizio dell'impianto fotovoltaico da realizzarsi nel comune di Montemilone (PZ), collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione in antenna a 150 kV sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, ubicata nel medesimo comune, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380".

## 2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Si riporta, di seguito, l'elenco documenti di riferimento per la presente relazione:

- A.12.a.1. Corografia di inquadramento dell'area
- A.12.a.2. Stralcio dello strumento urbanistico generale;
- A.12.a.20.1 Planimetria del tracciato dell'elettrodotto - TRATTO 1;
- A.12.a.20.2 Planimetria del tracciato dell'elettrodotto - TRATTO 2;
- A.12.a.20.3 Planimetria del tracciato dell'elettrodotto - TRATTO 3;
- A.12.a.22. Planimetria della sistemazione finale del sito;
- A.18.1. Inquadramento territoriale delle opere di connessione su mappa catastale e su corografia generale;
- A.18.5. Impianto di rete per la connessione - Planimetria e sezione elettromeccanica;
- A.2. Relazione geologica;
- A.3. Relazione idrologica e idraulica.

## 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

### 3.1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo per le opere oggetto del presente documento, si fa riferimento alla seguente normativa:

#### 3.1.1. D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – "Definizioni"

- a) "opera": il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica ai sensi dell'articolo 3, comma 8, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni;
- b) "suolo/sottosuolo": il suolo è la parte più superficiale della crosta terrestre distinguibile, per caratteristiche chimico-fisiche e contenuto di sostanze organiche, dal sottostante sottosuolo;
- c) "caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo": attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo in conformità a quanto stabilito dagli allegati 1 e 2;
- d) "ambito territoriale con fondo naturale": porzione di territorio geograficamente individuabile in cui può essere dimostrato per il suolo/sottosuolo che un valore superiore alle Concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5, alla parte quarta, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni sia ascrivibile a fenomeni naturali legati alla specifica pedogenesi del territorio stesso, alle sue caratteristiche litologiche e alle condizioni chimico-fisiche presenti;



- e) "sito": area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo o l'utilizzo del materiale;
- f) "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- g) "produttore di rifiuti": il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore);
- h) "detentore": il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- i) "commerciante": qualsiasi impresa che agisce in qualità di committente, al fine di acquistare e successivamente vendere rifiuti, compresi i commercianti che non prendono materialmente possesso dei rifiuti;
- j) "intermediario": qualsiasi impresa che dispone il recupero o lo smaltimento dei rifiuti per conto di terzi, compresi gli intermediari che non acquisiscono la materiale disponibilità dei rifiuti;
- k) "gestione": la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario. Non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammisti ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati;
- l) "raccolta": il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera "mm", ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- m) "trattamento": operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- n) "recupero": qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

### 3.1.2. D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - Art. 185, comma 1, lettera c)

Il **riutilizzo in sito** del materiale da scavo è normato dall'art. 185, Comma 1, Lettera C, D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che esclude dal campo di applicazione della Parte IV *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato"* (Legge 2/2009).

La norma in particolare esonera dal rispetto della disciplina sui rifiuti (Parte IV del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) i materiali da scavo che soddisfino contemporaneamente tre condizioni:

1. presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale (le CSC devono essere inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dall'Allegato 5, Tabella 1 colonna A o colonna B Parte IV del D.lg. 152/06 a seconda della destinazione del sito). In presenza di materiali di riporto, vige comunque l'obbligo di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998 (norma UNI10802-2004), per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee. Ove si dimostri la conformità dei materiali ai limiti del test di cessione (Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/06), si deve inoltre rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica di siti contaminati;
2. materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
3. materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito (assenza di trattamenti diversi dalla normale pratica industriale).

L'esclusione può valere per la sola attività di escavazione e non per attività diverse, come la demolizione, purché sia avvenuta



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. **00**

durante un'attività di costruzione.

### 3.1.3. DPR 120/2017 – Art. 24, "Utilizzo in sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti"

Il riutilizzo in sito è inoltre disciplinato con maggior dettaglio dal D.P.R. 120/2017.

L'art. 24 sancisce che, nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito di opere sottoposte a VIA, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs.n.152/2006 è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello S.I.A., attraverso la presentazione di un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti".

In ogni caso, successivamente, in fase di progettazione esecutiva, il proponente o l'esecutore:

- effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- redige un apposito progetto in cui siano definite:
  1. le volumetrie definitive di scavo;
  2. la quantità del materiale che sarà riutilizzato;
  3. la collocazione e durata dei depositi temporanei dello stesso;
  4. la sua collocazione definitiva.

Gli esiti di tali attività vanno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale (ARPA) o all'Agenzia Provinciale di Protezione Ambientale (APPA), prima dell'avvio dei lavori. Qualora in fase di progettazione esecutiva non venga accertata l'idoneità del materiale all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce vanno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

La non contaminazione delle terre e rocce da scavo è verificata ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017 stesso.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e ss.mm.ii., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti siano dovuti a caratteristiche naturali del terreno o a fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate siano relative a valori di fondo naturale. In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo può essere consentita a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito si collochi nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

## 4. DESCRIZIONE OPERE

### 4.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Fotovoltaico integrato con l'agricoltura, in località "Perillo", nel comune di Montemilone (PZ), con potenza di picco 19,992 MWp (tenuto conto del rapporto di connessione DC/AC=1,179, potenza di connessione pari 16,958 MWp), con annesso sistema di accumulo di energia a batterie (nel seguito definito come BESS – Battery Energy Storage System) con potenza 10,00 MWp, in località "Perillo", nel comune di Montemilone (PZ), collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione in antenna a 150 kV sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, ubicata nel medesimo comune, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380".

## 5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

L'intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Fotovoltaico della potenza di 19.922 kWp nel comune di Montemilone (PZ), in località "Perillo", e del relativo Cavidotto M.T. di collegamento alla Stazione Elettrica di Utenza, ubicata nel medesimo comune,

connessa in A.T. 150 kV in antenna sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, sita anch'essa nel medesimo comune.

Le aree previste per la realizzazione del Progetto saranno ad un'altitudine di circa 355 m s.l.m..

Il cavidotto M.T. passerà al di sotto della Strada Provinciale 86 della Lupara, della Strada Provinciale Montemilone-Venosa e al di sotto del terreno agricolo.

Si riporta di seguito stralcio della corografia di inquadramento:

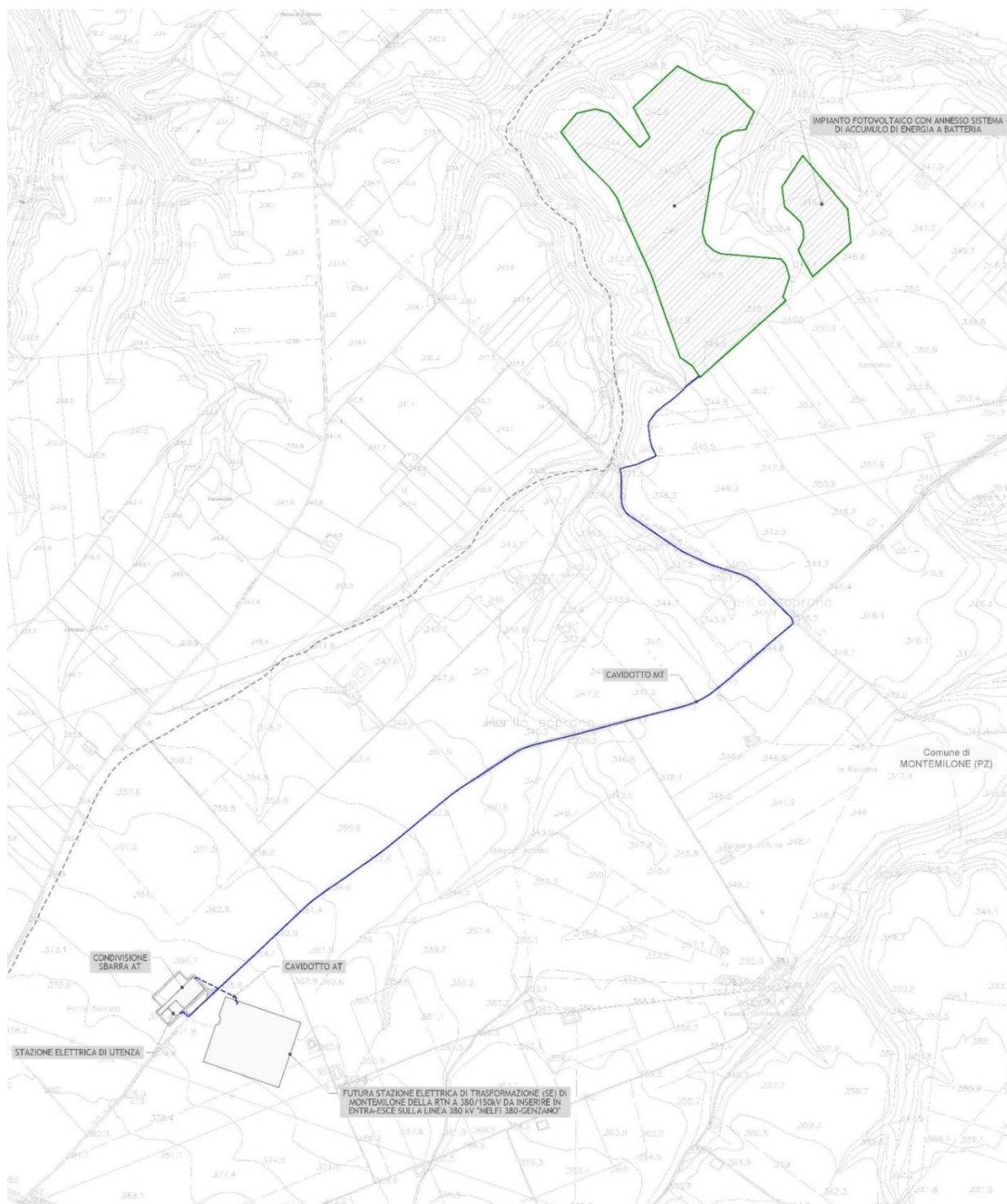


Figura 1 - Corografia di inquadramento

 <p><b>SINERGIA GP21</b></p>	<p>RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</p> <p>Impianto FV "Montemilone" Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie Potenza 10,00 MW</p>	 <p><b>PROGETTO ENERGIA</b></p>
<p>Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0117</b> Rev. 00</p>		

Per quanto riguarda l'inquadramento catastale si evince quanto segue:

L'impianto fotovoltaico, il cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, l'impianto di utenza per la connessione e l'impianto di rete per la connessione risultano ubicati nel Comune di Montemilone (PZ), all'interno di strade comunali e provinciali e sulle seguenti particelle catastali:

- Comune di Montemilone (PZ): Foglio 26, Particelle: 4-5-6-7; Foglio 32, Particelle: 138-139-244-253.

## 6. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Per caratterizzare in chiave geomorfologica l'area che sarà interessata dall'impianto fotovoltaico, è stato condotto uno studio dei caratteri geomorfologici a più ampia scala, così da mettere in evidenza i processi morfologici che interessano il territorio in esame.

L'aspetto morfologico, come ogni altro luogo, è direttamente influenzato da diversi fattori che concorrono all'alterazione, disgregazione e demolizione dei materiali affioranti.

I fattori principali sono il clima (piovosità, venti dominanti, ecc.), l'esposizione rispetto al Nord, la presenza di vegetazione e l'azione antropica (urbanizzazione, scavi, riporti).

Questi agiscono, in maniera più o meno importante e quasi sempre in concomitanza, sui terreni che offrono una minore o maggiore resistenza; la natura litologica, la stratificazione e la consistenza dei terreni agisce da controllo sull'evoluzione morfologica, determinandone la velocità d'avanzamento.

In particolare, l'area interessata dal progetto in esame si estende su un vasto altopiano delimitato a sud-ovest dalla Fiumara di Venosa-Matinelle, a nord-est dal Torrente Locone e a nord dal Fiume Ofanto.

L'aspetto morfologico è il risultato degli agenti modellatori controllati direttamente dalla natura litologica, dalla stratigrafia e dalla giacitura delle unità affioranti. A causa dello sfruttamento intensivo dei suoli, ad esempio, sono andate perse le più piccole inflessioni del piano campagna che avrebbero potuto aiutare la ricostruzione geologica dell'area tradendo i cambi litologici in profondità. Anche i rilievi sono stati progressivamente rimodellati ed addolciti dalle operazioni di aratura tanto che oggi l'area si manifesta con un andamento quasi del tutto piatto o solo lievemente ondulato.

Il pianoro è inciso da numerosi piccoli corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico del Fiume Ofanto, che in quest'area appare piuttosto scheletrico. Le incisioni fluviali danno luogo a dei "vallon", che mostrano un profilo simmetrico a "V".

Le caratteristiche strutturali dell'area sono quelle tipiche degli altopiani della Fossa Bradanica e la giacitura degli strati è sub-orizzontale così come i contatti stratigrafici fra le varie formazioni affioranti; l'area, infatti, è stata interessata solo da fenomeni di sollevamento regionale.

A scala cartografica non sono state rilevate strutture tettoniche in superficie ma osservando il reticolo idrografico si nota un forte condizionamento strutturale, molto probabilmente legato a strutture tettoniche profonde che interessano il substrato carbonatico e solo limitatamente la serie plio-pleistocenica.

Sulla base delle evidenze geomorfologiche riscontrate in fase di sopralluogo e nel corso della direzione delle indagini geognostiche, è stata redatta una carta geomorfologica in scala 1:5.000, nella quale sono state cartografate le principali forme che caratterizzano il sito in esame.

La morfologia dell'area in esame è caratterizzata da un'evidente erosione differenziata che ha variamente inciso e modellato il paesaggio; in particolare, l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto FV è ubicata ad ovest del centro abitato di Montemilone, in corrispondenza di un pianoro subpianeggiante debolmente inclinato verso nord ovest e si staglia ad una quota media di circa 345 metri sul livello del mare.

Tale pianoro è impostato su depositi conglomeratici da parzialmente cementati a cementati e si caratterizza per la presenza di piccole incisioni torrentizie lungo la porzione mediana, che alimentano il Vallone Sopra Cornuta che si sviluppa in direzione nord



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

est bordando l'area in esame lungo il settore nord ovest e lungo il lato nord.

I versanti dei valloni in esame sono costituiti da conglomerati e sabbie, non mostrano particolari segni di degradazione meteorica e/o d'instabilità e non si evidenziano processi geomorfologici attivi di una certa entità in grado di interagire negativamente con le opere in progetto.

Tale situazione è legata alle buone caratteristiche meccaniche delle sabbie e dei conglomerati che costituiscono i versanti e all'assenza di deformazioni tettoniche significative.

## 7. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRUTTURALE

Al fine di una più immediata comprensione dei caratteri litologici delle unità geologiche affioranti nel territorio studiato, è stato effettuato un inquadramento geologico-strutturale preliminare a scala regionale.

In particolare l'area in esame è ubicata all'interno dei Fogli n. 175 (Cerignola) e n. 187 Melfi della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, di cui di seguito si riporta uno stralcio.

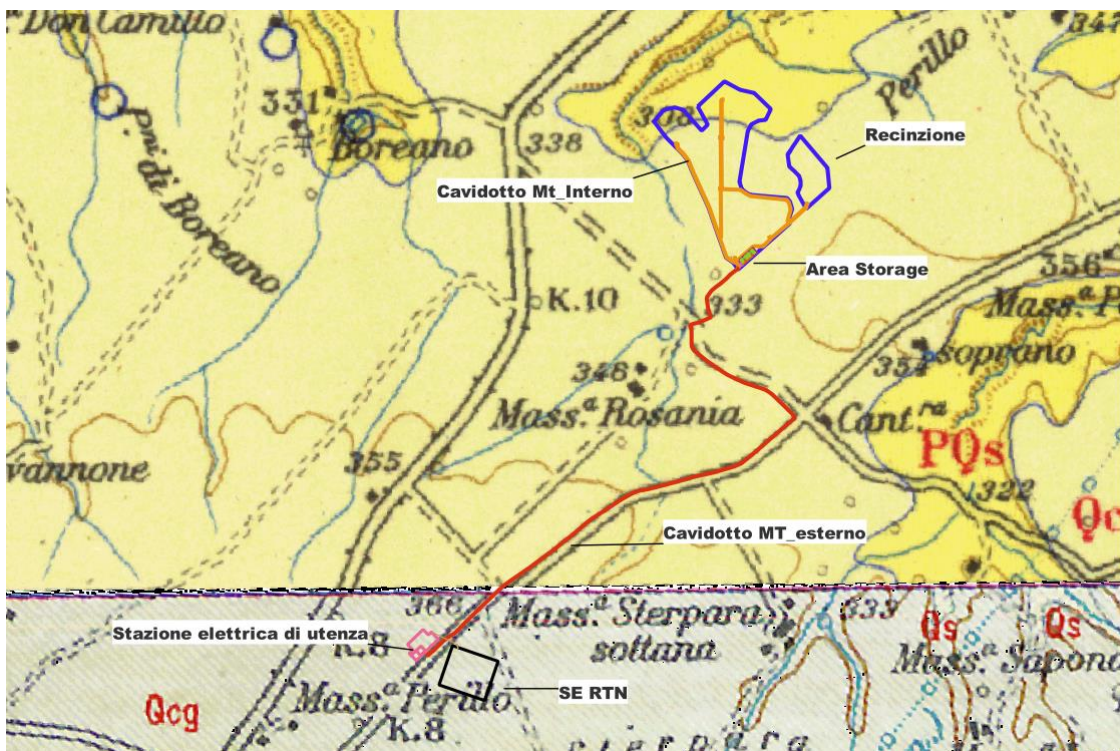


Figura 2 - Stralcio Carta Geologica d'Italia 1:100.000  
Fogli n. 175 (Cerignola) e n. 187 Melfi della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000

Da un punto di vista geologico, dalla consultazione della carta geologica d'Italia l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico si contraddistingue per la presenza delle seguenti formazioni:

**Carta Geologica d'Italia 1:100.000 - Foglio 175 (Cerignola)**

### DEPOSITI QUATERNARI

(Qc1) – (Pleistocene) – Conglomerati poligenici – (Porzione di campo fotovoltaico – Area Bess/Storage)



 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>  Impianto FV "Montemilone" <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp          Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie          Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0117 Rev. 00</b>		

Trattasi di conglomerati poligenici con ciottoli di medie e grandi dimensioni, a volte fortemente cementati con intercalazioni di sabbie ed arenarie

**(PQs) – (Pliocene-Calabriano) – Sabbie e sabbie argillose – (Porzione di campo fotovoltaico)**

Trattasi di sabbie e sabbie argillose a volte con livelli arenacei di colore giallastro

**Carta Geologica d'Italia 1:100.000 - Foglio 187 (Melfi)**

**(Qcg) – (Pleistocene - Olocene) – Conglomerati ferrettizzati – (Sottostazione MT/AT cin altri produttori – SE Terna380 di progetto)**

Trattasi di conglomerati ferrettizzati, per lo più incoerenti e/o debolmente cementati con intercalazioni di lenti sabbiose

Da un punto di vista geologico-strutturale, l'area in oggetto, ricade nell'ambito della Fossa Bradanica (Migliorini, 1937); quest'ultima è un'unità paleogeografica che, in Basilicata, rappresenta il bacino di sedimentazione plio-pleistocenico compreso tra la Catena Appenninica e l'Avampaese Apulo.

Si tratta di una depressione tettonica con asse allungato in direzione nord - ovest sud – est, compresa tra le Murge ad oriente e l'Appennino Lucano ad Occidente.

La Fossa è stata colmata durante il Plio-Pleistocene da una potente successione sedimentaria di origine clastica costituita essenzialmente da Argille marnose e siltose (formazione delle Argille sub appennine) passanti in alto a sabbie e ancora a Conglomerati Poligenici che rappresentano i depositi di chiusura del ciclo sedimentario.

Tale successione, in gran parte non affiorante, è stata ricostruita utilizzando dati di superficie e dati di sottosuolo, questi ultimi provenienti dall'esplorazione per ricerca di idrocarburi (Sella et al. 1988, Balduzzi et al., 1982, Casnedi et al., 1982).

Il substrato della successione della Fossa Bradanica è rappresentato dai carbonati della piattaforma apula di età Meso-Cenozoica; questi attraverso un sistema di faglie dirette formano una struttura a gradinata (sistema ad horst e graben) di cui l'altopiano murgiano rappresenta la zona di culminazione assiale (Ricchetti et al., 1980).

I primi sedimenti della serie bradanica sono costituiti da argille marnose (emipelagiti di bacino poco profondo) spesse 100-150 m, di età via via più recente procedendo da ovest verso est, in conseguenza della migrazione del bacino nella stessa direzione.

Le emipelagiti evolvono a sedimenti siltosi e sabbiosi spessi fino a 2000 m, che rappresentano depositi di bacino profondo dovuti ad un'intensa sedimentazione torbiditica. Sui depositi torbiditici poggiano altri sedimenti marini pleistocenici rappresentati da argille siltose di mare poco profondo spesse alcune centinaia di metri. Tali depositi affiorano diffusamente in tutta la Fossa Bradanica e sono noti in letteratura con il termine formazionale di "Argille subappennine".

La successione bradanica si chiude con depositi clastici (sabbie e conglomerati) di ambiente litorale (spiaggia e delta) e continentale (piana alluvionale e depositi lacustri), che testimoniano la regressione marina e la contestuale emersione dell'area iniziata nel Pleistocene inferiore (1.8 Ma); tali depositi sono noti in letteratura con i termini formazionali di "Sabbie di Montemarano" (di ambiente marino) e "Conglomerati di Irsina" (in parte di ambiente continentale).

Il bacino bradanico inizia a configurarsi nel Pliocene inferiore. Esso deve la sua formazione alla subduzione verso ovest della litosfera adriatica, un processo già attivo a partire dal Miocene inferiore (Royden et al., 1994).

Durante questa fase si ha la flessura dell'avampaese apulo che subisce un'intensa fratturazione con la conseguente formazione di una struttura a gradinata (horst e graben) con settori ribassati verso ovest; si verifica, pertanto, l'ingressione marina è un progressivo approfondimento del bacino. Tale approfondimento è guidato dalla retroflessione della litosfera adriatica e dal carico litostatico della catena appenninica, il cui fronte progressivamente si sposta verso ovest sovrapponendosi agli stessi depositi di

avanfossa.

A partire dal Pleistocene inferiore-medio, l'arretramento della litosfera rallenta a causa della resistenza a subdurre della spessa litosfera continentale adriatica (Doglioni et al., 1994). Inizia una fase di sollevamento regionale e di regressione marina testimoniata dalla presenza di un trend regressivo nei sedimenti della Fossa Bradanica (argille-sabbie-conglomerati).

Con il colmamento del bacino si ha l'emersione dell'intera area che da quel momento in poi non subisce deformazioni significative; ciò si riflette sull'assenza di deformazioni importanti. L'assetto geologico generale è caratterizzato da una giacitura degli strati suborizzontale o clinostratificata secondo l'originaria superficie deposizionale.

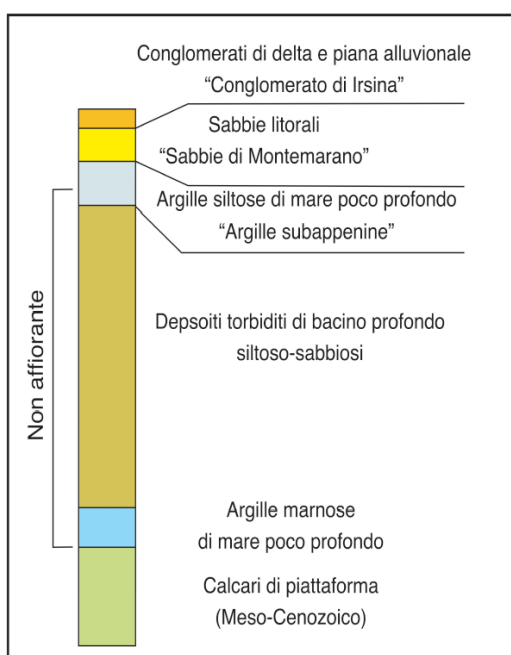


Figura 3 - Serie stratigrafica Bradanica

In gran parte del bacino sedimentario, le inclinazioni sono contenute entro pochi gradi, con accentuazione sui margini della fossa, soprattutto sui murgiani appenninici.

Le leggere inclinazioni di strato sono connesse o a motivi deposizionali (conformazione del fondo del bacino) o a leggere differenziazioni nell'ambito del sollevamento.

In alcuni casi, i sedimenti terrigeni di riempimento del bacino sono interessati da faglie normali di piccolo rigetto per effetto del riaggiustamento strutturale a seguito del sollevamento regionale.

## 8. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Per quanto attiene l'idrogeologia dei terreni caratterizzanti l'area di studio si ritiene che la conducibilità idrica sia nettamente differente a seconda della litologia considerata, ovvero, i terreni costituenti sono dotati di caratteristiche idrogeologiche piuttosto differenziate in rapporto alla composizione granulometrica, alla porosità, al grado di addensamento ed alla fratturazione.

Le caratteristiche idrogeologiche dell'area in esame non risultano molto differenti in ragione/conseguenza del fatto che, l'area in esame, si contraddistingue per la presenza di depositi sostanzialmente permeabili, caratterizzati dalla presenza di un banco di materiale Ghiaioso-Sabbioso (parte Area impianto FTV e SE Terna 380 kV) e un banco di materiale Sabbioso-Arenaceo (parte Area impianto FTV).

 <p>SINERGIA GP21</p>	<p>RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</p> <p>Impianto FV "Montemilone" Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie Potenza 10,00 MW</p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0117</b> Rev. 00</p>		

Infatti in quest'area, i depositi rinvenuti non oppongono grossa resistenza alla infiltrazione dell'acqua meteorica che pertanto più che alimentare un deflusso superficiale ne alimenta uno profondo. Inoltre qualora si verificano eventi meteorici eccezionali per durata ed intensità il deflusso superficiale in coincidenza di tali litotipi tende a prodursi secondo direttive ben precise, ovvero, secondo le direzioni di massima pendenza.

In merito alle condizioni di permeabilità delle unità rilevate, possiamo inserire i depositi conglomeratici all'interno del complesso dei depositi epiclastici continentali, caratterizzati da un tipo di permeabilità primaria per porosità e un grado di permeabilità che va da medio ad elevato in base alla percentuale di materiale sabbioso o limoso-argilloso.

Mentre i depositi sabbioso limoso-arenacei vanno inserite all'interno del complesso sabbioso-ghiaioso, costituito da depositi clastici sabbioso-ghiaiosi da incoerenti a poco cementati, ascrivibili alle fasi regressive iniziate nel Pleistocene Inferiore.

Costituiscono acquiferi anche di buona trasmissività, ma in genere, per il frazionamento della circolazione idrica sotterranea, danno luogo a sorgenti di portata modesta, in corrispondenza di limiti di permeabilità indefiniti o definiti con i sottostanti terreni argillosi.

Di conseguenza, dalla consultazione delle carte tematiche e dall'analisi ed interpretazione del rilevamento geologico eseguito lungo l'intero areale che ospiterà l'impianto fotovoltaico, si evince così come evidenziato dalla carta idrogeologica allegata alla presente, che l'area in studio si caratterizza per la presenza di due complessi idrogeologici principali:

- 1 - *Complesso idrogeologico conglomeratico*
- 2 - *Complesso idrogeologico sabbioso limoso ghiaioso*

Il Complesso idrogeologico conglomeratico è caratterizzato dalla presenza di depositi ghiaiosi eterometrici immersi in matrice sabbioso-limosa con clasti subarrotondati, di dimensioni comprese fra 1 e 5-6 cm, talora con intercalazioni di lenti di materiale argilloso-siltoso e sabbie giallastre, caratterizzati da un tipo di permeabilità primaria per porosità e un grado di permeabilità che va da medio ad elevato in base alla percentuale di materiale sabbioso o limoso-argilloso.

Su tale complesso è prevista la realizzazione dell'intero impianto fotovoltaico e della stazione elettrica 380 kV Terna.

Il Complesso idrogeologico sabbioso limoso ghiaioso è caratterizzato dalla presenza di depositi sabbioso limosi con intercalazioni di livelli arenitici, di spessore decimetrico associati a livelli ghiaiosi, caratterizzati da un tipo di permeabilità primaria per porosità e un grado di permeabilità medio-alto.

Dall'interpretazione ed analisi della campagna di indagini geognostiche eseguite non è emersa la presenza di alcuna superficie piezometrica sino alla profondità massima investigata; ciò nonostante le caratteristiche granulometriche e litologiche degli strati superficiali permettono l'infiltrazione di acqua di precipitazione meteorica favorendo una circolazione sub- superficiale agevolata dalla presenza alla base di terreni impermeabili come le argille grigio-azzurre.

La presenza o meno di piccole falde acquifere verrà pertanto valutata con estremo dettaglio nelle fasi progettuali successive nel corso delle quali verranno predisposte le indagini geognostiche più appropriate atte a determinare le caratteristiche idrogeologiche dei terreni che costituiranno le fondazioni delle opere in esame.

## 9. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il progetto ricade all'interno del comune di Montemilone (PZ).

Il Comune di Montemilone è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con D.P.G.R. n°1026 del 26/8/1986.

Tutte le particelle catastali costituenti l'area di intervento relativa all'Impianto Fotovoltaico, sistema BESS, cavidotto MT, Stazione elettrica di utenza, Impianto d'Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione ricadono, come da Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dall'ufficio Tecnico del Comune, in Zona "Agricola".



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

A tale proposito, occorre precisare quanto segue:

Ai sensi dell'art 12 del Decreto Legislativo n° 387/ 03 si precisa quanto segue:

1. *Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.*

3. *La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, [omissis], sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.*

7. *Gli impianti di produzione di energia elettrica possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici [omissis].*

Pertanto, l'area risulta idonea all'installazione di impianti fotovoltaici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati di progetto:

- A.12.a.2. Stralcio dello strumento urbanistico generale.

## 10. USO DEL SUOLO

Dall' analisi sui documenti cartografici della Regione Basilicata (Carta d'uso del suolo della Regione Basilicata 2013), le particelle sulle quali è prevista la costruzione del Progetto (Impianto fotovoltaico, Sistema BESS, Cavidotto MT, Stazione Elettrica d'Utenza, Impianto d'Utenza per la Connessione ed Impianto di Rete per la connessione) sono identificate con "Seminativi in aree non irrigue", cod.2.1.1.

Un breve tratto del cavidotto MT attraversa ma non interessa direttamente boschi di latifoglie (cod. 3.1.1). essendo interrato al di sotto della viabilità esistente.



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"

Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: 223603\_D\_R\_0117 Rev. 00

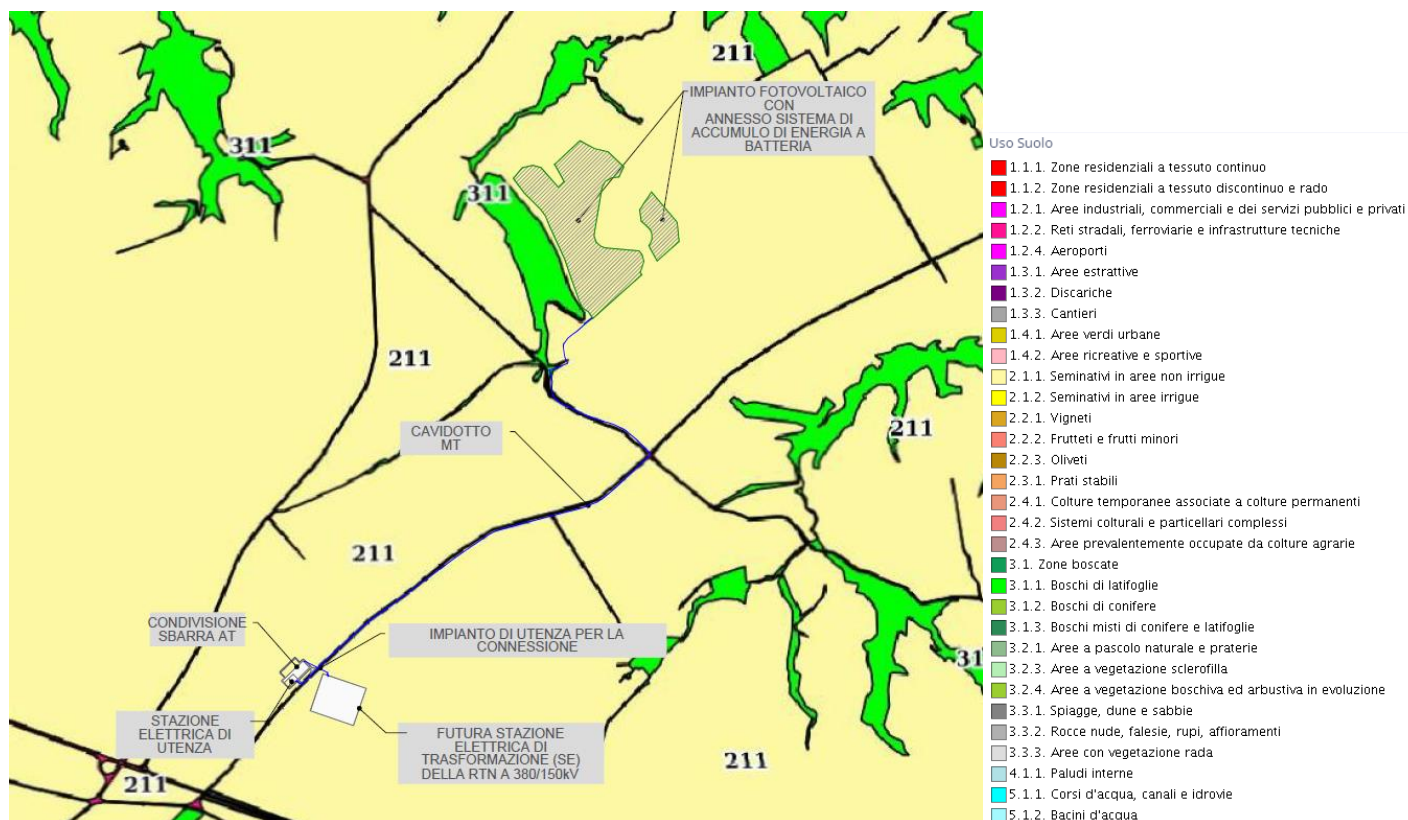


Figura 1 - Carta d'uso del suolo della Regione Basilicata (2013)

## 11. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE

Non vi è presenza di rilevanti attività di tipo antropico svolte in passato sul sito di produzione, fatta eccezione della viabilità esistente interessata dal cavidotto M.T. Allo stato attuale le aree di intervento, a vocazione prettamente agricola, sono costituite da seminativi.

## 12. DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI

L'Impianto Fotovoltaico, il cavidotto M.T., il BESS, la Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto di Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione verranno realizzati nella zona sud occidentale del comune di Montemilone, in un'area la cui configurazione topografica dominante è rappresentata da un'estesa superficie sub-pianeggiante, con quote che oscillano da 345 a 367 metri circa sul livello medio del mare.

## 13. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Il piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, da eseguire in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, deve contenere almeno:

1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;



## 3. parametri da determinare.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti", il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
  1. le volumetrie di scavo delle terre e rocce;
  2. la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
  3. la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
  4. la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

**13.1. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO****13.1.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 2 DPR 120/2017)**

La caratterizzazione ambientale può essere eseguita mediante scavi esplorativi ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

**Opere infrastrutturali**

I punti d'indagine potranno essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia (ubicazione sistematica) oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica causale).

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente:

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

*Tabella 1*

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

**Opere infrastrutturali lineari**

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà 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; in ogni caso dovrà essere effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia. Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico – fisiche possono essere almeno due, uno per ciascun metro di profondità.

In ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

## 13.2. PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMO-FISICHE ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

### 13.2.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 4 DPR 120/2017)

Con riferimento alle procedure di caratterizzazione chimico-fisiche di cui all'allegato 4 del DPR 120/2017 si riportano i principali punti di interesse:

Le indagini ambientali previste per la caratterizzazione del materiale di scavo sono analoghe a quelle adottate per la caratterizzazione dei siti sottoposti alle procedure di bonifica, con campioni passanti al vaglio 2 cm e analisi di laboratorio riferite alla frazione passante i 2 mm, concentrazione finale riferita anche allo scheletro campionato.

I limiti di concentrazione per la caratterizzazione del materiale di scavo e per il suo utilizzo sono riferiti alle CSC di cui alle colonne A e B della Tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/06, relativi alla destinazione d'uso urbanistica del sito o ai valori di fondo naturale.

A tal proposito, riferendosi alla destinazione finale del materiale scavato, si possono presentare due diverse situazioni:

- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti rientri nei limiti della colonna A (verde-residenziale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati in qualunque sito, a prescindere dalla sua destinazione urbanistica;
- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti sia compresa tra i limiti della colonna A e quelli della colonna B (commerciale-industriale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati presso siti a destinazione produttiva o commerciale oppure presso impianti industriali che prevedano la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali di scavo, modificandone le loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali.

### 13.3. CONCLUSIONI

Per quanto attiene alle caratterizzazioni chimico-fisiche e all'accertamento delle qualità ambientali, si dovrà fare opportuno riferimento ai rapporti di prova dei singoli campioni prelevati.

Dai risultati di questi ultimi si potrà capire se i limiti di concentrazione degli inquinanti sono inferiori ai valori di cui alla **colonna A e alla colonna B** della tabella 1 allegato 5 parte IV del D.lgs. 152/06.

I materiali da scavo prodotti dalle attività connesse alla realizzazione dei lavori in oggetto potranno essere utilizzati come segue:

- all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato"*;
- gestiti quali rifiuti, in conformità alla Parte IV del D.lgs. 152/06 con Codice CER17.05.04. Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio, inoltre, eseguire il test di cessione ai sensi del DM 27/09/2010, al fine di stabilire i limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica.

## 14. IDENTIFICAZIONE SITO "AI SENSI DELL'ART. 240 DEL CODICE AMBIENTALE"

Tenuto conto dell'estensione dell'area, delle differenti caratteristiche geologiche e geomorfologiche, della contiguità delle singole opere infrastrutturali si definiscono ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale (integrato dalla legge 28/2012) le seguenti porzioni di territorio ("sito"), geograficamente definite e determinate, intese nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali da riporto, sottosuolo ed acque sotterranee):

**Comune di Montemilone:**

- **SITO 1:**
  - Foglio 26, Particelle: 4-5-6-7;



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW

Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. **00**

- **SITO 2:**
  - Viabilità provinciali e comunali (Strada Provinciale 86 della Lupara e Strada Provinciale Montemilone-Venosa):
- **SITO 3:**
  - Foglio 32, Particelle: 138-139-244-253.

## 15. INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione delle terre e rocce da scavo allo stato naturale provenienti dagli scavi:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI		
Tipologia di intervento	SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [m <sup>3</sup> ]
Campo fotovoltaico con annesso sistema di accumulo di energia a batteria e relativi cavidotti MT e BT	SITO 1	3.448,59
	SITO 2	-
	SITO 3	-
Cavidotti MT e fibra ottica per l'interconnessione della sottostazione utente con il parco fotovoltaico	SITO 1	-
	SITO 2	3.523,20
	SITO 3	-
Realizzazione Stazione Elettrica di Utenza e sbarra di condivisione	SITO 1	-
	SITO 2	-
	SITO 3	2.970,00
Linea AT per la connessione della Stazione Elettrica di Utenza alla RTN a 380/150 kV	SITO 1	-
	SITO 2	-
	SITO 3	284,40
	<b>Totale [m<sup>3</sup>]</b>	<b>10.226,19</b>

### 15.1. AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, nell'ottica di minimizzare le percorrenze dei mezzi di cantiere e quindi l'impatto ambientale da questi generato, saranno definite nell'ambito della cantierizzazione delle aree di deposito temporanee dislocate in affiancamento alle aree di lavoro.

Si dovranno allocare i materiali da scavo il più vicino possibile al luogo da cui saranno estratti.

Le differenti caratteristiche dei materiali determinano diverse caratteristiche delle aree all'interno delle quali esse dovranno essere stoccati. In tutti i casi le aree di stoccaggio, dimensionate in maniera diversa in funzione dei quantitativi di materiali da accumulare, verranno realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla dispersione delle polveri. All'interno delle singole aree il terreno dovrà essere stoccato in cumuli separati, distinti per natura e provenienza dei materiali, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.





SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW

Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00**16. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)**

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione delle terre e rocce da scavo allo stato naturale provenienti dagli scavi e utilizzate nello stesso sito:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)		
Tipologia di intervento	SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [m <sup>3</sup> ]
Campo fotovoltaico con annesso sistema di accumulo di energia a batteria e relativi cavidotti MT e BT	SITO 1	704,55
	SITO 2	-
	SITO 3	-
Cavidotti MT e fibra ottica per l'interconnessione della sottostazione utente con il parco fotovoltaico	SITO 1	-
	SITO 2	280,8
	SITO 3	-
Realizzazione Stazione Elettrica di Utente e sbarra di condivisione	SITO 1	-
	SITO 2	-
	SITO 3	315,00
Linea AT per la connessione della Stazione Elettrica di Utente alla RTN a 380/150 kV	SITO 1	-
	SITO 2	-
	SITO 3	196,56
	Totale [m <sup>3</sup> ]	1.496,91

**17. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O IN IMPIANTO DI RECUPERO (ART. 185 COMMA 4)**

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)		
Tipologia di intervento	SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [m <sup>3</sup> ]
Campo fotovoltaico con annesso sistema di accumulo di energia a batteria e relativi cavidotti MT e BT	SITO 1	2.744,04
	SITO 2	-
	SITO 3	-
Cavidotti MT e fibra ottica per l'interconnessione della sottostazione utente con il parco fotovoltaico	SITO 1	-
	SITO 2	3242,40
	SITO 3	-
Realizzazione Stazione Elettrica di Utente e sbarra di condivisione	SITO 1	-
	SITO 2	-



TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)		
Tipologia di intervento	SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [m <sup>3</sup> ]
	SITO 3	2.655,00
Linea AT per la connessione della Stazione Elettrica di Utenza alla RTN a 380/150 kV	SITO 1	-
	SITO 2	-
	SITO 3	87,84
	Totale [m <sup>3</sup> ]	13.549,78

## 18. CONCLUSIONI

La gestione dei materiali da scavo generati durante la realizzazione del progetto, avverrà in ottemperanza all'art.185 comma 1 lettera c) del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. nonché art.24 del D.P.R. 120 del 13 giugno 2017, o se classificati come rifiuto in ottemperanza alla Parte Quarta, Titolo 1 "Gestione dei rifiuti", del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., secondo i criteri innanzi analizzati.

In ogni caso, successivamente, in fase di progettazione esecutiva, il proponente o l'esecutore:

- effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- redige un apposito progetto in cui siano definite:
  - ✓ le volumetrie definitive di scavo;
  - ✓ la quantità del materiale che sarà riutilizzato;
  - ✓ la collocazione e durata dei depositi temporanei dello stesso;
  - ✓ la sua collocazione definitiva.

Gli esiti di tali attività vanno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale (ARPA) o all'Agenzia Provinciale di Protezione Ambientale (APPA), prima dell'avvio dei lavori. Qualora in fase di progettazione esecutiva non venga accertata l'idoneità del materiale all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce vanno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

La non contaminazione delle terre e rocce da scavo è verificata ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017 stesso.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti siano dovuti a caratteristiche naturali del terreno o a fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate siano relative a valori di fondo naturale. In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo può essere consentita a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito si collochi nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

I materiali da scavo prodotti dalle attività connesse alla realizzazione dei lavori in oggetto potranno pertanto essere utilizzati come segue:

- all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del Dlgs 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo



SINERGIA GP21

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0117** Rev. 00

*stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato";*

- gestiti quali rifiuti, in conformità alla Parte IV del D. lgs 152/06 previa attribuzione del relativo codice CER. Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio, inoltre, eseguire il test di cessione ai sensi del DM 27/09/2010, al fine di stabilire i limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica. Alla luce di quanto innanzi, dalle attività connesse alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico da realizzarsi nel comune di Montemilone si prevede la produzione di terre e rocce allo stato naturale derivante dagli scavi come di seguito riportato:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI	
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [m <sup>3</sup> ]
SITO1	3.448,59
SITO 2	3.523,20
SITO 3	3.254,40
TOTALE [m <sup>3</sup> ]:	10.226,19

Fermo restando, quindi, la conformità dei materiali verificata in fase di progettazione esecutiva ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017, i volumi di terre e rocce complessivamente prodotti potranno essere gestiti come segue:

- 1.496,91 m<sup>3</sup> utilizzati all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato";*
- 8.729,28 m<sup>3</sup> conferiti in discarica dopo opportuna caratterizzazione necessaria all'attribuzione del codice CER e della valutazione delle concentrazioni di eluato per l'accettabilità in discarica, oppure in impianti destinati al recupero.

Progettista  
(ing. Massimo LO RUSSO)

