

# IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 19.8336 MWp  
COMUNI DI COLLEPASSO E CASARANO (LE)

## Proponente

**EG ETRURIA S.R.L.**

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11769760965 · PEC: egetruria@pec.it

## Progettazione

**deve-loop**

sviluppo sostenibile

**DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE**

Via ORAZIO, 152  
65128 - PESCARA (PE)  
P.IVA: 02319140683

ARCH. GIANLUCA  
FRANCAVILLA



**Farenti**

**FARENTI S.R.L.**

Via DON GIUSEPPE CORDA 1576  
03030 - SANTOPADRE (FR)  
P.IVA: 02604750600

ING. PIERO FARENTI



## Coordinamento progettuale

ARCH. GIANLUCA  
FRANCAVILLA

**DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE**  
Via ORAZIO, 152 65128 - PESCARA (PE)  
P.IVA: 02319140683 · PEC: deve-loop@pec.it

**deve-loop**  
sviluppo sostenibile

## Titolo Elaborato

### RELAZIONE PRELIMINARE UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	REL.22	---	---	04/2022	---

## Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0.0	04/2022	PRIMA EMISSIONE	FAR	DEV	ENF

COMUNI DI COLLEPASSO  
E CASARANO (LE)  
REGIONE PUGLIA



# PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA SUI RIFIUTI

## Sommario

---

1. PREMESSA .....	2
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	3
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	6
4. INQUADRAMENTO NORMATIVO .....	8
5. MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI .....	11
6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	11

## 1. PREMESSA

---

Il presente "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" viene redatto a corredo dell'istanza presentata dalla società EG ETRURIA S.r.l. per l'attivazione del Procedimento Unico Autorizzatorio Regionale così come normato dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Il progetto presentato pertanto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 19,8336 Megawatt (MW) e denominato Etruria, sarà da realizzarsi nell'area ubicata nel comune di Collepasso in provincia di Lecce, località Manimuzzi con relativo cavidotto di connessione interrato fino alla nuova Stazione Terna di Casarano a 150 Kv.

Poiché l'esecuzione dei lavori di realizzazione delle opere previste in progetto comporterà scavi e, di conseguenza, la produzione di terre e rocce da scavo, il presente studio ha l'obiettivo di fornire indicazioni per la corretta gestione del materiale da scavo nell'ambito del progetto in esame in conformità con le previsioni progettuali dell'opera e nel rispetto della normativa vigente.

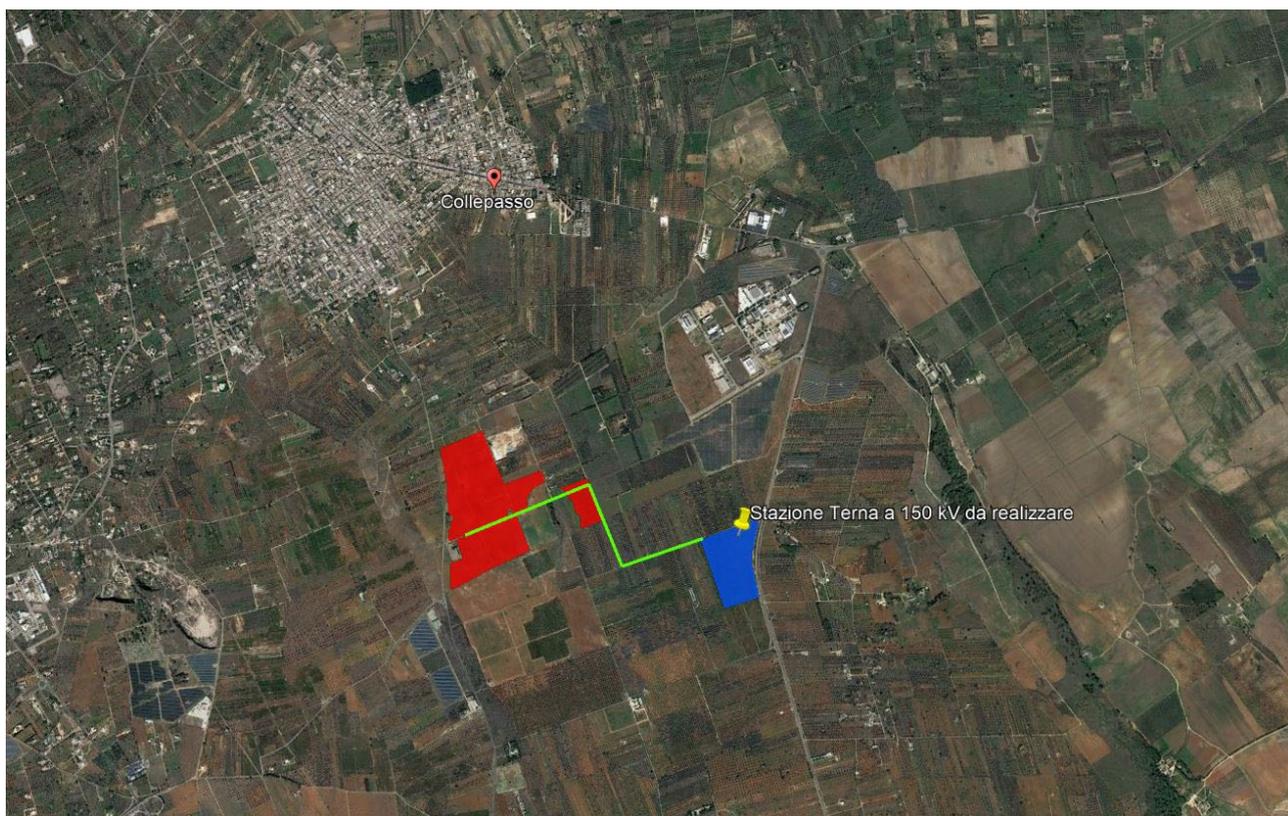
## 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 19,8336 MWp da costruire a sud rispetto al centro abitato di Collepasso (LE) su terreni agricoli.

In Figura 1 e Figura 2 si riportano rispettivamente l'inquadramento geografico del sito con cavidotto di connessione e l'inquadramento territoriale dei lotti (fonte del dato <https://www.google.it/maps>).



Figura 1 - Inquadramento geografico del sito con cavidotto di connessione



**Figura 2 - Inquadramento territoriale**

I terreni interessati dall'impianto fotovoltaico si trovano nella frazione di Manimuzzi, sita a circa 1 km a sud rispetto al centro di Collepasso.

I terreni sono accessibili mediante Strada Provinciale SP 322.

Il cavidotto di connessione parte dai lotti ed arriva, tramite un percorso interrato di circa 1,5 km, alla vicina Stazione AT Terna a 150 kV di nuova costruzione in località Canali nel comune di Casarano.

Verrà costruita, nel terreno adiacente la suddetta Stazione, una Sottostazione MT/AT di utenza al fine di elevare la tensione di impianto da 30 kV al livello di 150 kV, per il successivo collegamento alla SE della RTN 150 kV "Casarano".

Nel Catasto Terreni comunale i terreni sono identificati ai:

- FOGLIO 14 PARTICELLE 54, 147, 150, 152, 154, 156, 70, 71, 115, 76, 52, 169, 57, 53, 26



**Figura 3 – Estratto mappe Catasto Terreni - Lotti**

Il percorso del cavidotto parte dal Foglio 14 del Comune di Collepasso ed arriva al Foglio 1 del Comune di Casarano ove è sita la Stazione Elettrica a 150 kV di nuova costruzione.

In Figura 4 si evidenzia su base catastale il percorso del cavidotto fino alla Stazione AT Terna di Casarano di nuova costruzione, in località Canali.

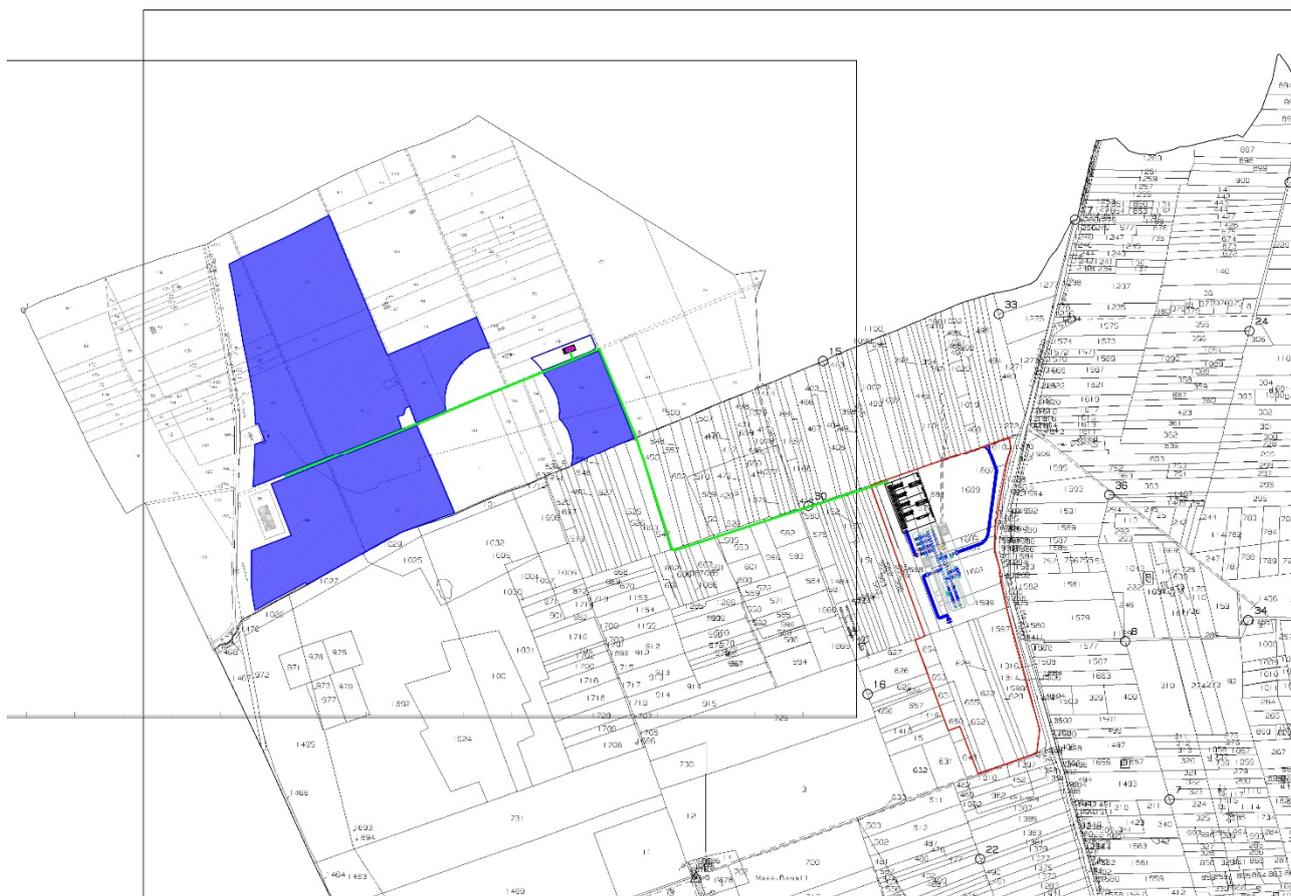


Figura 4 – Estratto mappe Catasto Terreni con cavidotto di connessione

### 3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area interessata dal progetto si colloca nella fascia centrale della penisola salentina. Le formazioni che caratterizzano l'area di interesse sono litologie costituite prevalentemente da calcareniti marnose organogene, a grana uniforme, giallo-grigiastre appartenenti alla formazione denominata "Pietra Leccese" (Miocene inf.) e da calcari compatti grigi e nocciola ricchi in macrofossili appartenenti alla formazione dei "Calcari di Andrano" (Miocene mediosuperiore) per maggiori dettagli si rimanda alla relazione dedicata: Relazione Geologica Sismica preliminare.

Abbondanti sono anche gli affioramenti di sabbie calcaree e calcareniti marnose giallastre fossilifere appartenenti alla Formazione denominata "Sabbie di Uggiano" (Pliocene inferiore), intercettate dal tracciato particolarmente nei territori comunali di Melendugno e Vernole. Le calcareniti e i calcari più o meno grossolani tipo "panchina" talora argillosi appartenenti alla Formazione denominata "Calcareniti del Salento" (Pleistocene medio-inferiore).

L'area di interesse è caratterizzata da calcari detritici ed organogeni tipo "panchina" (Pleistocene e Pliocene).

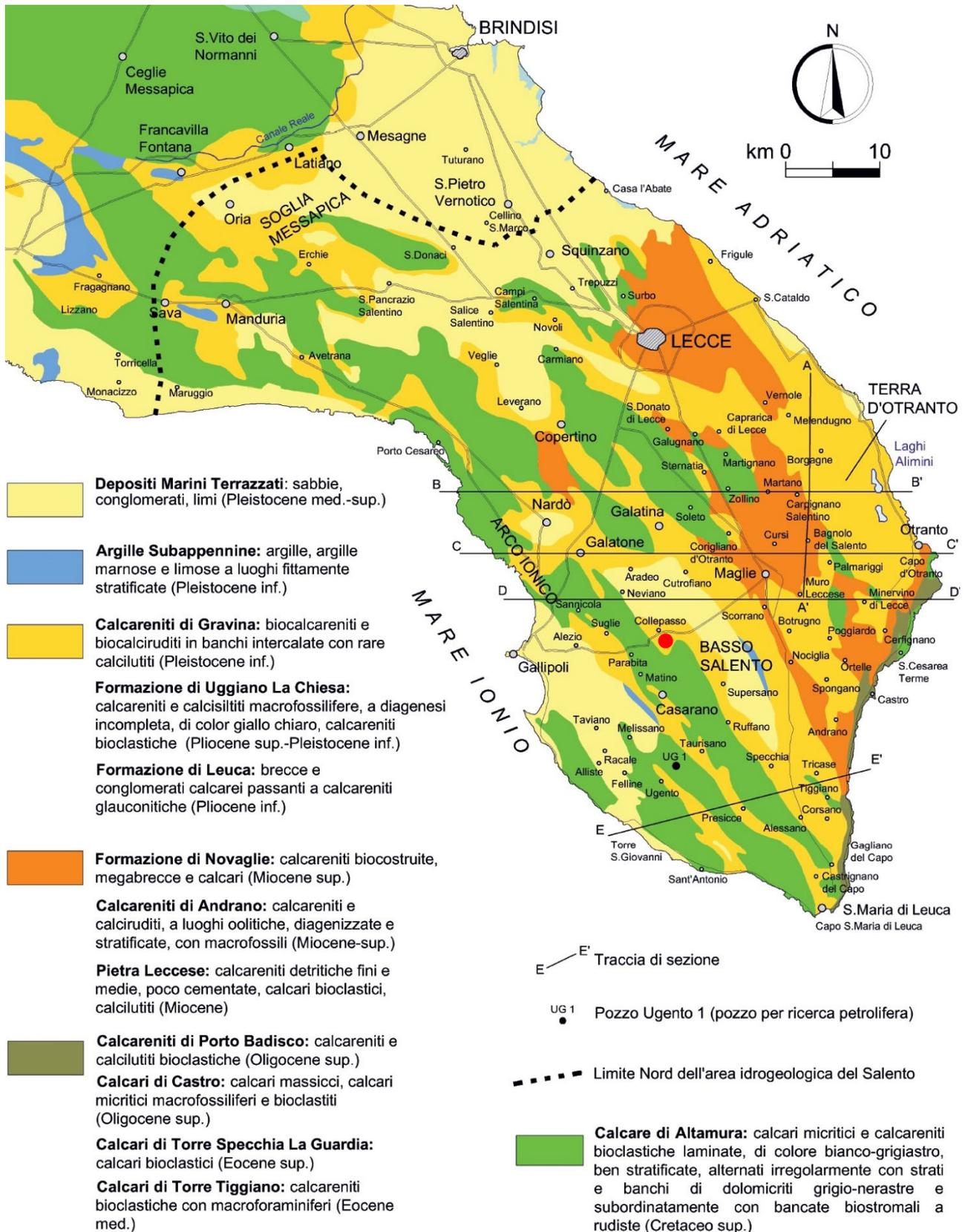


Figura 4- INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'idrografia superficiale dell'area di interesse non ha raggiunto uno sviluppo notevole per la presenza degli affioramenti delle rocce permeabili e porose, e per l'assetto geomorfologico locale; di conseguenza l'idrologia è fortemente ridotta per il forte assorbimento esercitato dalle formazioni presenti caratterizzate da una permeabilità per fessurazione. I reticoli sono costituiti per lo più da brevi solchi ben incisi, percorsi d'acqua a carattere stagionale o occasionale. Il tragitto superficiale delle acque pluviali è quindi generalmente breve.

Si rinvengono varie zone di compluvio che si configurano come piccoli bacini endoreici, cioè privi di sbocco, in cui lo smaltimento delle acque pluviali avviene solo per infiltrazione diffusa o concentrata nel sottosuolo.

L'impalcatura carbonatica meso-cenozoica che caratterizza tutto il territorio salentino ha inoltre favorito, nelle aree in prossimità del tracciato, la formazione di numerose conche carsiche lì dove la natura del terreno è pianeggiante, in cui l'acqua piovana stagionale occasionalmente ristagna. La presenza di una fenomenologia carsica è testimoniata anche dalla presenza di doline, conche carsiche e grotte alcune delle quali già censite dalla Regione Puglia.

Esse consistono in depressioni della superficie originatesi per dissoluzione da parte delle acque di ruscellamento, la cui attività si concentra in un determinato punto detto inghiottitoio o per subsidenza del terreno unita a fenomeni di dissoluzione. Tali formazioni raggiungono anche dimensioni di diverse decine di metri di diametro. Si tratta di strutture dolinari dal contorno prevalentemente pseudo-circolare o ellittico e dalla forma generalmente piuttosto piatta (a "piatto" o a "scodella"), legata al colmamento dell'originaria depressione ad opera di materiali detritici (ghiaia, "terra rossa"), ivi trasportati ed accumulati dall'azione delle acque di ruscellamento.

#### 4. INQUADRAMENTO NORMATIVO

---

La Normativa nazionale non esclude a priori il materiale da scavo dall'ambito dei rifiuti ma, considerandoli come sottoprodotti, ne prevede il riutilizzo secondo precisi criteri e nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali. Nella fattispecie, salvaguardando le caratteristiche di "non contaminazione" e le modalità di riutilizzo, uno dei punti cruciali del disposto normativo ad oggi vigente, è il sito di riutilizzo. L'operatore infatti può scegliere di gestire i materiali di risulta dagli scavi, secondo i seguenti scenari (che possono anche coesistere nel medesimo intervento, per quantità ben distinte di materiali):

- in caso di gestione del materiale attraverso lo smaltimento in qualità di rifiuto, si fa riferimento al Titolo III del DPR 120/2017;

- in caso di riutilizzo nello stesso sito di produzione si fa riferimento al Titolo IV del DPR 120/2017; l'articolo di pertinenza risulta essere l'art. 24, richiamante l'art.185 del D.Lgs. 152/2006 che regola la gestione dei progetti con produzione di terre e rocce non contaminate, riutilizzate in sito allo stato naturale;
- in caso di riutilizzo al di fuori del sito di produzione e in caso di riutilizzo in sito con necessità di deposito temporaneo, per piccoli cantieri e grandi cantieri non soggetti a VIA o AIA, si fa riferimento al Capo III e Capo IV del DPR 120/2017;
- in caso di riutilizzo in sito di produzione, oggetto di bonifica, si fa riferimento al Capo IV, Titolo V del DPR 120/2017.

Nel caso specifico, l'articolo di pertinenza del presente progetto risulta essere l'art. 24 in quanto il volume di terreno derivante dagli scavi per la realizzazione delle opere sarà interamente riutilizzato in sito ovvero nessuna parte di esso verrà conferito a discarica autorizzata.

L'art. 2, comma 1, lettera c) del D.P.R. 13 giugno 2017 definisce infatti come "terre e rocce da scavo" il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee);
- perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento.;
- opere infrastrutturali (gallerie, strade);
- rimozione e livellamento di opere in terra.

Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, poli-vinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del D.lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

L'elenco, per come risulta formulata la definizione, va inteso come esemplificativo e non esaustivo. Potrebbero perciò rientrare anche altre tipologie di opere e i relativi materiali prodotti, quali i materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei. Questa possibilità, stante al momento l'assenza di norme speciali su tali materiali, è stata confermata dalla nota del Ministero Ambiente prot. 0002697 del 20/02/2018 ad Ispra.

Tuttavia, vecchi accumuli di detti materiali di cui non si ha più certezza che possano essere ancora considerati equivalenti ad inerti estratti da cave, ad esempio perché non preservati in ambienti custoditi, prima di riutilizzarli o immetterli sul mercato l'operatore dovrà dimostrare ad Arpa che detti materiali rispettino le condizioni:

1. possono essere utilizzati direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
2. l'inerte litoide soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Risulta opportuno ricordare che, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R., sono esplicitamente esclusi dall'ambito di applicazione i rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti, che devono essere gestiti come rifiuti.

Si ricorda inoltre che sono esclusi (già a seguito delle modifiche introdotte al DM 161/2012 dall'art. 28 della legge 221/2015), anche i residui di lavorazione dei materiali lapidei.

Infine, sempre con riferimento al DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 giugno 2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017) si riporta quanto indicato al Comma 3 dell'art.24 - Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti:

Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera 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:

- descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);

- proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
  - a. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
  - b. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
  - c. parametri da determinare;
- volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito

## 5. MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI

Per la realizzazione degli scavi, degli sbancamenti superficiali e per le successive operazioni (ad esclusione di tutte le operazioni eseguite direttamente a mano) verranno utilizzati principalmente i seguenti mezzi meccanici:

- ESCAVATORI
- PALE e MINIPALE
- TERNE (macchine combinate)
- MACCHINE PER IL TRASPORTO

Tali macchinari consentiranno di eseguire tutte le operazioni previste quali: scavo, carico, trasporto, scarico, spandimento e compattazione.

## 6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le volumetrie di seguito riportate sono riferite alle singole attività di progetto interessate a scavi. Per dette attività sono state effettuate stime dei volumi di sterro e volumi di riporto che tengano in considerazione anche la fase cantiere ed in particolare che i luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

VIABILITA' INTERNA - QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE VOLUMETRIE PREVISTE		
Lunghezza della viabilità interna e perimetrale	4.070	m
Larghezza viabilità interna e perimetrale	4	m

Larghezza viabilità interna e perimetrale (fase cantiere)	5	m
Altezza media	0,20	m
<b>VOLUME TOTALE</b>	<b>3.256</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

L'eventuale approvvigionamento dello strato di sottofondo (inerti di cava misto ghiaia e sabbia) per la viabilità interna sarà effettuato presso centri autorizzati ed ubicati nel territorio circostante.

<b>CAVIDOTTO INTERNO - CAVIDOTTO STRING BOX-INVERTER</b>		
<b>VOLUME TOTALE</b>	<b>9.000</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

<b>CAVIDOTTO DI CONNESSIONE - QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE VOLUMETRIE PREVISTE</b>		
LUNGHEZZA DEL CAVIDOTTO	1.500	m
LARGHEZZA	0.7	m
PROFONDITÀ	1,2	m
<b>VOLUME TOTALE</b>	<b>1.260</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

I tecnici:

Arch. Gianluca Francavilla



Ing. Piero Farenti

