



**COMUNE DI LIZZANO**  
**PROVINCIA DI TARANTO**  
**REGIONE PUGLIA**

**PROGETTO DEFINITIVO DI UN LOTTO DI IMPIANTI AGRO-FOTOVOLTAICI  
DENOMINATO "MASSERIA MUCCHIO" DELLA POTENZA DI PICCO COMPLESSIVA  
P=20'082,30 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 3X5'950 = 17'850 kW  
NEL COMUNE DI LIZZANO**

Proponente

**SKI 09 S.R.L.**

VIA CARADOSSO, 9 - 20123MILANO  
N.REA: MI-2622283 - C.F.:11743860964  
PEC: ski09@unapec.it

Progettazione

**SIT&A**

SEDE LECCE: via O. De Donno, 7 - 73100 Lecce  
SEDE BARI: via O. Mazzitelli, 264 - 70124 Bari  
sito web: [www.sitea.info](http://www.sitea.info) e-mail: [info@sitea.info](mailto:info@sitea.info) Tel/Fax:080/5798661  
Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015

Preparato

**M. FARENGA (SIT&A srl)**

Verificato

**T. FARENGA (SIT&A srl)**

Approvato

**T. FARENGA (SIT&A srl)**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**  
**Codice Autorizzazione Unica 1ZLS2C7**

Titolo elaborato

**PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Elaborato N.	Data emissione			
<b>1DS</b>	07/12/22			
	Nome file ACCR_VWFW4Q70_DocumentazioneSpecialistica_01			
N. Progetto <b>ISE001</b>		01	07/12/22	SECONDA EMISSIONE
	Pagina	00	14/10/22	PRIMA EMISSIONE
	COVER	REV.	DATA	DESCRIZIONE

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI SKI09 S.R.L.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.  
THIS DOCUMENT CAN NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SKI09 S.R.L.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

pag.2

**INDICE**

1	PREMESSA .....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
2.1	NORMATIVA REGIONALE .....	6
3	DATI GENERALI DEL PROGETTO.....	8
4	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI E DESTINAZIONI .....	9
5	MODALITA' ESECUTIVE .....	16
5.1	LE MODALITÀ DI DEPOSITO .....	16
5.2	CARATTERIZZAZIONE.....	17
5.3	SMALTIMENTO.....	17
6	PIANO DI RIPRISTINO DEL CAMPO.....	19

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

***Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo***

pag.3

**1 PREMESSA**

La presente relazione è redatta ai sensi di quanto previsto dal DPR 207/2010, art. 26, comma 1, let. d), per l'illustrazione delle modalità di gestione delle materie e ai sensi del **DPR n.120/2017** per la caratterizzazione delle terre di scavo.

In particolare verranno descritti:

- i volumi di materie reimpiegati e degli esuberi di materiali di scarto provenienti dagli scavi e/o pulizie di superficie;
- le soluzioni proposte.

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa ambientale (D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i. ovvero il suo secondo decreto correttivo D.Lgs. 04/08) indica gli strumenti e i metodi per gestire i materiali provenienti dagli scavi come “sottoprodotto” ovvero come materiale da destinare al riutilizzo, escludendo, pertanto, le terre e le rocce da scavo dalla disciplina dei rifiuti; solo i materiali di risulta, se non riutilizzati nel sito di provenienza, sono considerati nella categoria dei rifiuti. In particolare si fa riferimento all’art. 186 - “Terre e rocce da scavo” del D. Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal Decreto Legge 208 del 30/12/2008 convertito con Legge 27 febbraio 2009 n.13 che per comodità qui di seguito letteralmente si riporta:

*«1. Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:*

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, e' consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).
2. *Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.*
  3. *Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).*
  4. *Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.*
  5. *Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto.*
  6. *La caratterizzazione dei siti contaminati e di quelli sottoposti ad interventi di bonifica viene effettuata secondo le modalità previste dal Titolo V, Parte quarta del presente decreto. L'accertamento che le terre e rocce da scavo di cui al presente decreto non provengano da tali siti è svolto a cura e spese del produttore e accertato dalle autorità competenti nell'ambito delle procedure previste dai commi 2, 3 e 4.*

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

7. Fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2, per i progetti di utilizzo già autorizzati e in corso di realizzazione prima dell'entrata in vigore della presente disposizione, gli interessati possono procedere al loro completamento, comunicando, entro novanta giorni, alle autorità competenti, il rispetto dei requisiti prescritti, nonché le necessarie informazioni sul sito di destinazione, sulle condizioni e sulle modalità di utilizzo, nonché sugli eventuali tempi del deposito in attesa di utilizzo che non possono essere superiori ad un anno. L'autorità competente può disporre indicazioni o prescrizioni entro i successivi sessanta giorni senza che ciò comporti necessità di ripetere procedure di VIA, o di AIA o di permesso di costruire o di DIA.

7bis. Le terre e le rocce da scavo, qualora ne siano accertate le caratteristiche ambientali, possono essere utilizzate per interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati. Tali interventi devono garantire, nella loro realizzazione finale, una delle seguenti condizioni:

- a) un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agrosilvopastorali;
- b) un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimentazione delle acque piovane;
- c) un miglioramento della percezione paesaggistica.

7-ter. Ai fini dell'applicazione del presente articolo, i residui provenienti dall'estrazione di marmi e pietre sono equiparati alla disciplina dettata per le terre e rocce da scavo. Sono altresì equiparati i residui delle attività di lavorazione di pietre e marmi che presentano le caratteristiche di cui all'articolo 184-bis. Tali residui, quando siano sottoposti a un'operazione di recupero ambientale, devono soddisfare i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispettare i valori limite, per eventuali sostanze inquinanti presenti, previsti nell'Allegato 5 alla parte IV del presente decreto, tenendo conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'utilizzo della sostanza o dell'oggetto.».

**2.1 NORMATIVA REGIONALE**

**REGOLAMENTO REGIONALE 24 marzo 2011, n. 5 "Regolamento per la Gestione di Terre e Rocce da scavo derivanti da attività di scavo, movimentazione di terre e lavorazione dei materiali inerti".**

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

***Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo***

pag.7

Il nuovo Regolamento chiarisce ambiti applicativi nella gestione dei materiali naturali da scavo che derivano dalle varie attività produttive, comprese quelle escluse.

Le terre e rocce da scavo devono provenire da Progetti di opere regolarmente autorizzati dagli Enti competenti e deve altresì essere garantita la tracciabilità del materiale da scavo da depositare. È necessario l'accertamento delle caratteristiche qualitative dei materiali naturali da scavo presso il sito di produzione e, ove depositati all'interno di cave, i titolari dell'impianto devono essere regolarmente autorizzati dal Servizio Attività Estrattive della Regione Puglia. Le terre e rocce da scavo per viaggiare devono essere accompagnate da un Formulario di identificazione nel quale dovrà essere indicato il luogo di provenienza, con indicazione dei dati di approvazione del Progetto, quello di destinazione (data, ora di partenza e arrivo del mezzo in cava) nonché la qualità e quantità del materiale espressa in metri cubi di volume sul luogo di provenienza ed in peso una volta entrato in cava.

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**
**3 DATI GENERALI DEL PROGETTO**

In Tab.1 sono riportate le principali caratteristiche tecniche relative all'impianto fotovoltaico di progetto.

<b>Committente</b>	SKI09 Srl
<b>Luogo di realizzazione:</b> Impianto FV Elettrodotto	Lizzano (TA) Lizzano (TA), Sava (TA), Fragagnano (TA)
<b>Denominazione impianto</b>	Masseria Mucchio
<b>Superficie di interesse (area lorda Campo FV) (di cui area netta campo FV)</b>	Lorda: 34 Ha Campo FV: 30 Ha
<b>Potenza di picco</b>	20'082,30 kWp
<b>Potenza apparente (*)</b>	17'850 kVA
<b>Potenza in STMG</b>	17,85 MW
<b>Modalità connessione alla rete</b>	Collegamento in antenna a 20 kV su futura CP
<b>Tensione di esercizio:</b> Bassa tensione CC Bassa tensione CA  Media Tensione	<1500 V 800 V sezione generatore (inverter) 400/230 sezione ausiliari 20 kV
<b>Strutture di sostegno</b>	Tracker mono-assiali
<b>Inclinazione piano dei moduli (tilt)</b>	Tracker: 0° (rotazione Est/Ovest ±60°)
<b>Angolo di azimuth</b>	0°
<b>N° moduli FV</b>	30'660
<b>N° inverter di stringa</b>	90
<b>N° tracker mono-assiali</b>	2x30 → 482 strutture 2x15 → 58 strutture
<b>N° cabine di trasformazione BT/MT</b>	9
<b>Producibilità energetica attesa (1° anno)</b>	33,875GWh 1'687 kWh/kWp

(\*) pari alla somma della potenza apparente nominale di tutti gli inverter previsti in impianto

Tab.1

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione



#### 4 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI QUANTITATIVI E DESTINAZIONI

Come si evince dalla Fig.1 (carta geolitologica del territorio di progetto estratta dalla Carta Idrogeomorfologica Regionale) il parco propriamente detto, esteso per 34 Ha lordi, ricade sui DMT (Depositi Marini Terrazzati), la cui componente calcarenitica (Calcareniti del Salento secondo la vecchia nomenclatura geologica) risulta prevalentemente affiorante rispetto alla sottostante componente argillosa.

Il cavidotto esterno interessa per circa 5200m gli stessi sedimenti del parco, per circa 2600m i calcari cretatici basali e per 2700m circa le calcareniti a questi sovrastanti (Calcareniti di Gravina).

**In sintesi gli scavi, a parte il terreno vegetale ed eventuali affioramenti argillosi), interesseranno sedimenti pseudolapidei e lapidei, totalmente riutilizzabili per i rinterri e per modellazioni morfo-ambientali.**

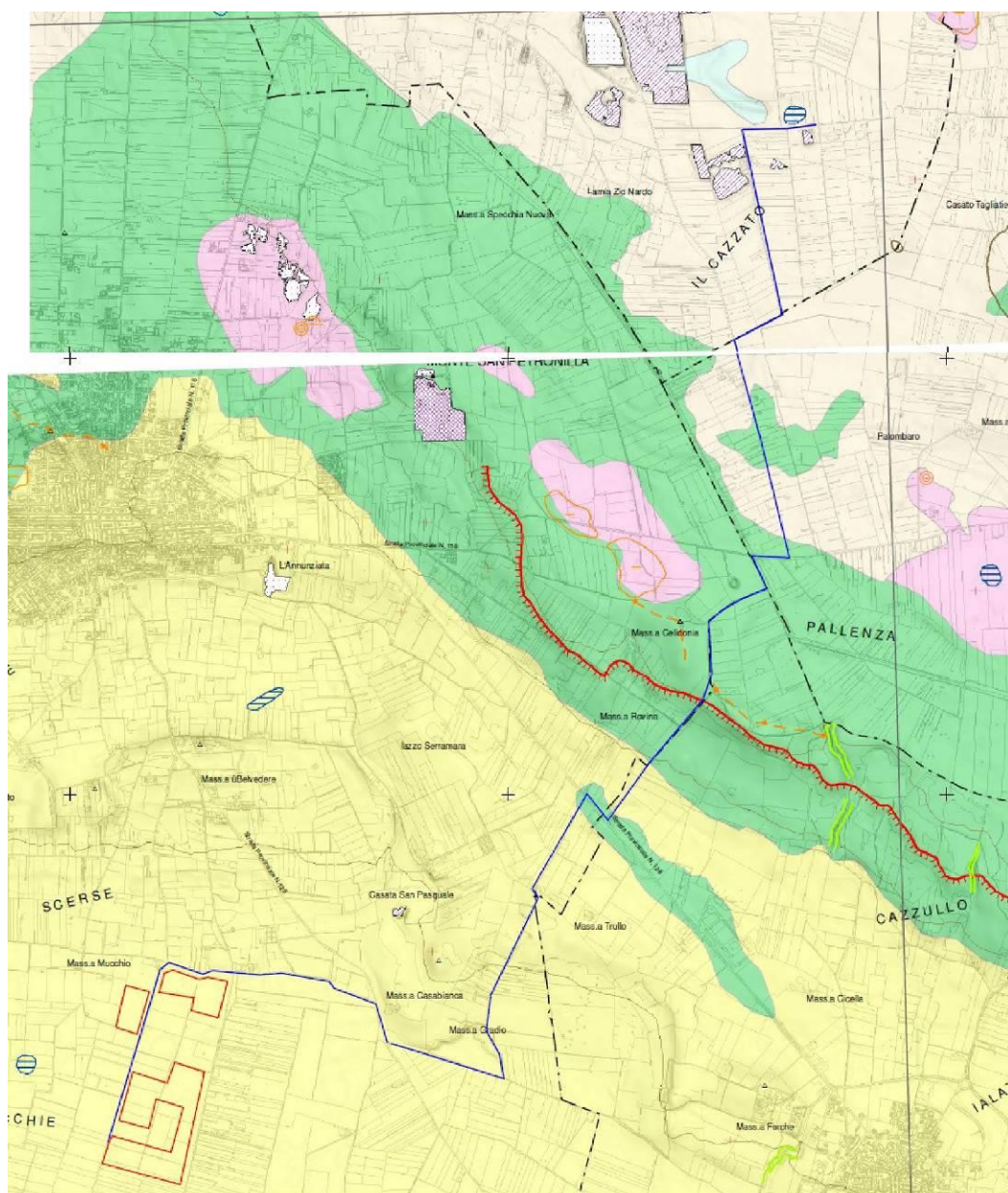
Gli interventi di scavo previsti nel progetto possono suddividersi nelle seguenti categorie principali (elementi descrittivi e di computo estratti dal Progetto Definitivo):

Lavori civili di sistemazione del terreno al fine di renderlo disponibile per la realizzazione delle opere (ortofoto di Fig.2):

- taglio ed estirpazione della vegetazione di superficie (**biomassa non quantificabile al momento**);
- scotico del terreno per uno strato pari ad almeno 20cm (300.000mq x 0,2m = **60.000mc**);
- realizzazione di un sistema di viabilità interna con strada di lunghezza pari a circa 4925m, di larghezza pari a 4m, adatta per la percorrenza di camion con peso fino a 40t;

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**



**Litologia del substrato**

- Unità prevalentemente calcarea o dolomitica
- Unità a prevalente componente argillosa
- Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
- Unità a prevalente componente arenitica
- Unità a prevalente componente ruditica
- Unità costituite da alternanze di rocce a composizione e/o granulometria variabile
- Unità a prevalente componente argillitica con un generale assetto caotico
- Depositi sciolti a prevalente componente pelitica
- Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa

*Fig.1 – Parco fotovoltaico e relativo cavidotto su base litologica (da Carta Idrogeomorfologica Regionale)*

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione



**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**



Fig.2 - Area parco su base ortofotografica

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

In particolare, relativamente a **cavidotti, cabine e viabilità**, si rileva:

<b>Totale volume scavo cavidotti</b>	<b>8765</b>	<b>mc</b>
<b>Totale volume rinterro (terreno risulta) cavidotti</b>	<b>5996</b>	<b>mc</b>
<b>Totale volume rinterro (sabbia di fiume) cavidotti</b>	<b>3296</b>	<b>mc</b>
<b>Volume terreno di risulta da scavi cavidotti</b>	<b>2769</b>	<b>mc</b>
<b>Volume scavo cabina di trasformazione BT/MT</b>	<b>135</b>	<b>mc</b>
<b>Volume scavo container magazzino</b>	<b>90</b>	<b>mc</b>
<b>Volume scavo cabina di smistamento MT</b>	<b>45</b>	<b>mc</b>
<b>Volume terreno di risulta da scavi per cabine/edifici</b>	<b>270</b>	<b>mc</b>
<b>Lunghezza strade interne (L=4m)</b>	<b>4925</b>	<b>m</b>
<b>Volume di scavo strade interne (L=4m)</b>	<b>5910</b>	<b>mc</b>
<b>Volume strato di usura (L=4m)</b>	<b>2463</b>	<b>mc</b>
<b>Volume rinterro misto granulare</b>	<b>2660</b>	<b>mc</b>
<b>Totale volume di scavo strade interne</b>	<b>5910</b>	<b>mc</b>
<b>Volume materiale di risulta da scavi viabilità</b>	<b>3251</b>	<b>mc</b>
<b>Volume complessivo materiale di risulta</b>	<b>6290</b>	<b>mc</b>

Il valore complessivo del volume del materiale di risulta è il seguente:

- **60.000mc** di terreno agrario riciclabile provenienti dallo scotico dell'area parco
- **6290mc** di materiale di risulta riciclabile proveniente dagli scavi delle opere

Quest'ultimo valore di volume può essere ulteriormente suddiviso in **3290mc** di sedimenti sciolti (terreno vegetale e argille) e **3000mc** di sedimenti pseudolapidei (calcareni e sabbie).

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

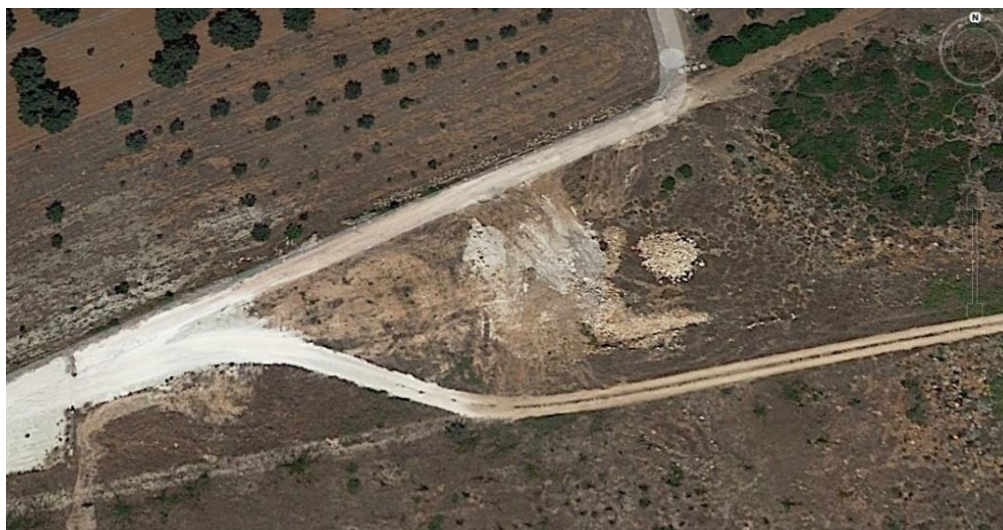


**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

Nel caso in cui tali terreni di risulta non fossero riciclabili per opere di mitigazione ambientale del parco fotovoltaico di progetto, potrebbero essere conferiti in una delle cave autorizzate presenti lungo il tracciato terminale del cavidotto (cfr. Figg.3-4-5-6), in territorio di Fragagnano per un riutilizzo ai sensi del DPR 120/2017.



*Fig.3 - Bacino di cava in calcarenite autorizzato presso Mass. Vitomele (da Carta Giacimentologica), lungo il cavidotto di progetto*



*Fig.4 - Dettaglio ortofotografico del Bacino di cava in calcarenite di Fig.3*

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione



**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**



*Fig.5 - Bacino di cava in calcarenite autorizzato presso Lamia Zio Nardo (da Carta Giacimentologica) , lungo il cavidotto di progetto*



*Fig.6 - Dettaglio ortofotografico del Bacino di cava in calcarenite di Fig.5*

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

***Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo***

pag.15

Potrebbero inoltre essere prodotti, nell'ambito dei lavori, rifiuti speciali provenienti da demolizioni di pavimentazione stradale. In particolare si prevede di scavare 150mc di conglomerato bituminoso, di cui il 50% può essere riciclato nella preparazione della stesura della nuova pavimentazione stradale ed il restante 50% avviato a discarica autorizzata per rifiuti speciali non pericolosi.

Gli sfalci di bonifica dell'area parco saranno adeguatamente avviati allo smaltimento in impianti di trattamento delle biomasse (compostaggio; trattamento FORSU e biomasse, ecc.)

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

## 5 MODALITA' ESECUTIVE

### 5.1 LE MODALITÀ DI DEPOSITO

Le differenti caratteristiche dei materiali determinano diverse caratteristiche delle aree all'interno delle quali essi 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 tutela delle acque sotterranee ed alla dispersione delle polveri. All'interno delle singole aree il terreno dovrà essere stoccato in cumuli separati, distinti per natura e provenienza del materiale, con altezza massima derivante dall'angolo di riposo del materiale in condizioni sature, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.

All'interno delle aree identificate si dovrà aver cura di predisporre, in modo separato e con chiara segnalazione di identificazione:

- depositi di accumulo dei materiali da scavo da sottoporre ad analisi, ovvero aree in cui verranno depositate le terre e rocce da scavo in attesa della determinazione delle caratteristiche di qualità ai fini della loro riutilizzazione;
- depositi di accumulo dei materiali da riutilizzare, ovvero aree in cui verranno stoccate, per un successivo riutilizzo, le terre e rocce da scavo già caratterizzate e che non vengono immediatamente reimpiegate;
- depositi temporanei di rifiuti non pericolosi, ovvero aree in cui vengono accumulati i rifiuti identificati come non pericolosi prima di procedere al loro smaltimento.

Nelle aree destinate alle terre e rocce da scavo:

- dovranno essere adottate tutte le misure idonee a ridurre al minimo i disturbi e i rischi causati dalla produzione di polveri;
- dovranno essere poste chiare segnalazioni al fine di identificare chiaramente, evitandone la commistione, le varie tipologie di materiali.

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione



**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

**5.2 CARATTERIZZAZIONE**

Come detto precedentemente, si prevede di smaltire i materiali provenienti dagli scavi (aree di stoccaggio) al di fuori del cantiere (es. cave non autorizzate presenti nella parte terminale del cavidotto di Figg.3 e 5), in quanto trattasi di elementi esclusivamente terrosi e subordinatamente arenitici provenienti dal suolo e sottosuolo dell'area parco e subordinatamente del cavidotto. In questo caso non si fa riferimento alla caratterizzazione ai sensi del DLgs152/06, in quanto si darebbe per scontato che trattasi indistintamente di rifiuti e quindi per Legge (152/06) dovrebbero essere comunque non riutilizzati. Essendo invece definibili terre da scavo, la Normativa di riferimento è il DPR 120/2017 che non pone alcun vincolo allo stoccaggio permanente o al riuso. Nel caso in esame vanno eseguiti eventualmente (specie per gli scavi lungo le strade) alcuni prelievi per eseguire le analisi riportate in Tabella 2. Se l'80% del materiale presente sul terreno è rappresentato da terre di scavo, non ci saranno problemi a rimuoverlo, trasportarlo e riutilizzarlo, senza alcuna specifica autorizzazione (ai sensi del DPR 120/2017).

Secondo il DPR suddetto, per superficie superiore ai 10.000mq, vanno considerati  $7+1/5000mq$  punti di prelievo **Pi = (7+30000/5000)=13 campioni.**

Ogni singolo cumulo sarà caratterizzato in modo da prelevare almeno 4 campioni elementari, di cui 2 in profondità e 2 in superficie, al fine di ottenere un campione composito, che per quartatura darà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

**5.3 SMALTIMENTO**

La movimentazione dei materiali non riutilizzabili in area di intervento e non recuperabili per modellazioni morfologiche in cava autorizzata, avverrà esclusivamente con mezzi telonati e ditte autorizzate a tale funzione.

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

**Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo**

pag.18

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.
Arsenico (As) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Cadmio (Cd) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Cobalto (Co) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Cromo(Cr) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
*Cromo VI (Cr) <i>CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16</i>	mg/kg s.s.
*Mercurio (Hg) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Nichel (Ni) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Rame (Cu) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Piombo (Pb) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
Zinco (Zn) <i>EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014</i>	mg/kg s.s.
*Benzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2006</i>	mg/kg s.s.
*Etilbenzene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2006</i>	mg/kg s.s.
*Stirene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2006</i>	mg/kg s.s.
*Toluene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2006</i>	mg/kg s.s.
* Xilene <i>EPA 5021A:2014 + EPA 8260C:2006</i>	mg/kg s.s.
* Idrocarburi pesanti (C>12) <i>ISO 16703 2004</i>	mg/kg s.s.
* Materiali di Origine Antropica <i>DPR 120/2017 All. 10</i>	%
* Amianto fibre libere <i>DM 06/09/94 FT-IR</i>	mg/kg

Tab.2

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione

## 6 PIANO DI RIPRISTINO DEL CAMPO

Alla fine delle operazioni di dismissione dovrà essere garantita la possibilità al campo di venir lasciato allo stato naturale in modo che spontaneamente lo stesso sia rinverdito in poco tempo.

**Il campo verrà liberato completamente in modo da non lasciare alcun deposito, né sul suolo, né nel sottosuolo.**

Per le caratteristiche dei componenti, la completa dismissione di strutture di sostegno, moduli fotovoltaici ed inverter, riporterà il campo al suo stato ante operam.

Diverso è il discorso per le apparecchiature la cui installazione per decenni avrà modificato la morfologia del campo; aree dove erano previste strade e cabine elettriche (queste ultime provviste di fondazioni), recinzione (provviste di cilindri di fondazione), richiederanno un processo più complesso per il completo ripristino. Infatti, una volta livellate le parti di terreno interessate dallo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle del soprassuolo con mezzi meccanici. Tale procedura garantisce una buona aerazione del soprassuolo, e fornisce un'aumentata superficie specifica per l'insediamento dei semi. Sul terreno rivoltato sarà sparsa una miscela di sementi atte a favorire e potenziare la creazione del prato polifita spontaneo originario. In tal modo, il rinverdimento spontaneo delle aree viene potenziato e ottimizzato.

Le parti di impianto già mantenute inerbite (viabilità interna, spazi tra le stringhe) nell'esercizio dell'impianto verranno lasciate allo stato attuale. Il loro assetto già vegetato fungerà da raccordo e collegamento per il rinverdimento uniforme della superficie del campo dopo la dismissione.

**Le caratteristiche del progetto già garantiscono il mantenimento della morfologia originaria dei luoghi, a meno di aggiustamenti puntuali. Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prescrive che il sito tornerà completamente allo stato ante operam nel giro di una stagione, ritrovando le stesse capacità e potenzialità di utilizzo e di coltura che aveva prima dell'installazione dell'impianto.**

01	07-12-2022	Seconda Emissione
Revisione	Data	Descrizione