



COMUNE DI GRAVINA
IN PUGLIA



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI POGGIORSINI

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 117,13 MW E POTENZA MODULI PARI A 140,70 MW_p CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO UBICATO IN AGRO DEI COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA E POGGIORSINI (BA)

ELABORATO

Relazione sul riutilizzo di terre e rocce da scavo

Livello Prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo Doc.	Sez. elaborato	N° Foglio	Tot. Fogli	N° Elaborato	Data	Scala
PD	202001861	RS	01	1	12	RS_11.02	25.05.2023	

REV.	DATA	OGGETTO DELLA MODIFICA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	30/11/2021	PRIMA EMISSIONE	MV	MA	GDM
01	25.05.2023	INTEGRAZIONE RICHIESTA MASE PROT. N. 0050937, CTVA 0003919, MIC 0003979-P	MV	MA	GDM

PROGETTAZIONE



PROIMA SRL

C.F. e P.IVA 02245080680

C.so Umberto 590/C

65016 Montesilvano (PE)

Tel. +39 0854.454.053

amministrazione@proimasrl.it - www.proimasrl.it

PROIMA srl
C.so Umberto, 590 – TEL 085 - 4454053
Espansione 1 – Ing. C
65015 MONTESILVANO (PE)
P. IVA/ CF 02245080680

(TIMBRO E FIRMA)

TECNICO SPECIALISTA

marcovolpearchitetto

via D'Annunzio, 45 - Montesilvano (PE)

info@marcovolpearchitetto.it



(TIMBRO E FIRMA)

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI

RICHIEDENTE

SERTEKH 1 S.R.L.

C.F./P.IVA 03231640735

VIALE MAGNA GRECIA 420/A

74121 - TARANTO (TA)

(TIMBRO E FIRMA PER BENESTARE)

Introduzione

I rifiuti prodotti durante la realizzazione dell'impianto, considerato l'alto grado di prefabbricazione dei componenti utilizzati (moduli fotovoltaici, strutture portamoduli, cabine elettriche e di trasformazione), saranno tutti non pericolosi ed originati prevalentemente da imballaggi (pallets, bags, ecc); essi saranno raccolti e gestiti in modo differenziato secondo le vigenti disposizioni.

Non si prevede, invece, produzione di rifiuti in fase di esercizio dell'impianto, in quanto sarà soggetto a soli interventi di manutenzione.

La realizzazione del Parco Agrivoltaico comporta la produzione di terre e rocce da scavo, in conformità a quanto indicato all'art. 4 del D.P.R n. 120 del 13 giugno 2017 (pubblicato sulla G.U. del 7 agosto 2017), tali materiali possono essere classificati come sottoprodotto e non come rifiuto, poiché soddisfano i requisiti previsti al comma 2 dello stesso articolo, ovvero:

- sono generati durante la realizzazione di un'opera di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro riutilizzo si realizza nel corso della stessa opera nella quale sono stati generati o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, ripristini;
- sono idonei ad essere utilizzati direttamente ossia senza alcun trattamento diverso dalla normale pratica industriale.

Atteso pertanto che tali materiali non sono classificabili come rifiuti, una volta che sia stata verificata la non contaminazione ai sensi dell'Allegato dello stesso D.P.R. 120/2017 (campionamento e caratterizzazione), essi saranno in gran parte utilizzati nell'ambito dello stesso cantiere o avviati a siti di riutilizzo (ad es. *cave di riempimento*) o discariche per inerti.

Proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo

Per l'esecuzione della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo si farà riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 ed in particolar modo agli allegati 2 e 4 al DPR.

Secondo quanto previsto nell'allegato 2 al DPR 120/2017, *'la densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale). Nel caso in cui si proceda con una disposizione a griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo'*.

Lo stesso allegato prevede che: *'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.*

<i>Dimensione dell'area</i>	<i>Punti di prelievo</i>
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

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere come minimo:

- Campione 1: da 0 a 1 metri dal piano campagna;
- Campione 2: nella zona di fondo scavo);
- Campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 m, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità'.

Secondo quanto previsto nell'allegato 4 al DPR 120/2017, i campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo, ricavati da scavi specifici con il metodo della quartatura o dalle carote di risulta dai sondaggi geologici, saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). Qualora si dovesse avere evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche saranno condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione sarà riferita allo stesso.

Il set di parametri analitici da ricercare sarà definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Data la caratteristica dei siti, destinati da tempo alle attività agricole, il set analitico da considerare sarà quello minimale riportato in Tabella 4.1, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione di evidenze eventualmente rilevabili in fase di progettazione esecutiva.

Il set analitico minimale da considerare sarà dato pertanto da:

- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio
- Idrocarburi C>12
- Cromo totale
- Cromo VI
- Amianto
- BTEX1
- IPA2

Ai fini della caratterizzazione ambientale si prevede di eseguire il seguente piano di campionamento:

- in corrispondenza della viabilità di nuova realizzazione e dei caviddotti la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. Per ogni punto, verranno prelevati due campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m e 1 m;
- in corrispondenza delle cabine di trasformazione e di smistamento (dato il carattere areale dell'opera) si

prevedono cinque punti di prelievo; per 4 di essi verranno prelevati 2 campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m e 1 m.

Volumetrie previste delle terre e rocce da scavo

Nel presente paragrafo si riporta la stima dei volumi previsti delle terre e rocce da scavo proveniente dalla realizzazione delle opere di progetto.

Per la costruzione del Parco Agrivoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti tipologie di scavi:

- _ scotico superficiale del terreno agricolo per uno spessore medio di 50 cm, in corrispondenza delle aree in cui si andranno a realizzare le strade di cantiere;
- _ trincee dei cavidotti per la posa di cavi MT e AT, larghezza da 0,20 a 0,80 m, con profondità di circa 1,2 m (scavi a sezione ristretta);
- _ scavo di sbancamento nell'area di realizzazione delle cabine elettriche di trasformazione e smistamento, in particolare la loro fondazione, per una profondità media di 1,0 m (scavo a sezione ampia).

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

- _ escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
- _ pale meccaniche per scoticamento superficiale;
- _ trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee).

Plinti di fondazione

Non ci sono plinti di fondazione, in quanto la struttura di sostegno dei tracker per l'impianto agrivoltaico è semplicemente infissa nel terreno, così come le strutture delle recinzioni e dei cancelli.

Strade di nuova costruzione

Per le strade interne ai terreni con i pannelli per l'impianto, da utilizzare per le manutenzioni e per le manovre dei mezzi agricoli, si prevede un volume complessivo di scavo 7.316,40 mc,

Per la realizzazione delle strade di cantiere, oltre a quelle interne appena descritte, si prevede un volume complessivo di 10.500 mc, queste saranno dismesse alla fine dei lavori con ripristino dello stato preesistente.

Piazzole e Aree di cantiere

Per la realizzazione delle aree di cantiere, una per ciascuna delle sette macroaree di intervento, si prevede un volume di scavo complessivo di 3.150,00 mc di terreno.

Cavidotto MT

Per la realizzazione del cavidotto MT si prevede un volume complessivo di 7.730,88 mc di terreno escavato.

Cabine di trasformazione

Per la realizzazione dello scavo ove verrà prevista la fondazione delle cabine di trasformazione, ognuna di dimensioni 5,00 x 13,00 x 0,30 ml, oltre la dimensione della vasca, con uno scavo complessivo fino ad una profondità di 1.00 ml e con un riempimento di 75 cm di misto per il sottofondo; pertanto il volume complessivo di scavo, per le 30 cabine previste, è di 1.950,00 mc di terreno.

Cabine di smistamento

Per la realizzazione dello scavo ove verrà prevista la fondazione delle cabine di smistamento, ognuna di

dimensioni 5,00 x 11,00 x 0,30 ml, con uno scavo complessivo fino ad una profondità di 1.00 ml e con un riempimento di 75 cm di misto per il sottofondo; pertanto il volume complessivo di scavo, per le 6 cabine previste, è di 330,00 mc di terreno.

Cabine per batterie

Per la realizzazione dello scavo ove verrà prevista la fondazione delle cabine per le batterie, ognuna di dimensioni 5,00 x 13,00 x 0,30 ml, con uno scavo complessivo fino ad una profondità di 1.00 ml e con un riempimento di 75 cm di misto per il sottofondo; pertanto il volume complessivo di scavo, per le 40 cabine previste, è di 2.600,00 mc di terreno.

Cabine di conversione

Per la realizzazione dello scavo ove verrà prevista la fondazione delle cabine per le batterie, ognuna di dimensioni 3,00 x 10,00 x 0,30 ml, con uno scavo complessivo fino ad una profondità di 1.00 ml e con un riempimento di 75 cm di misto per il sottofondo; pertanto il volume complessivo di scavo, per le 5 cabine previste, è di 150,00 mc di terreno.

Edificio produttore (Cabine elettrica)

Per la realizzazione dello scavo ove verrà prevista la fondazione dell'edificio produttore, dimensioni 26,20 x 13,60 x 0,30 ml, con uno scavo complessivo fino ad una profondità di 1.00 ml e con un riempimento di 75 cm di misto per il sottofondo; pertanto il volume complessivo di scavo è di 356,32 mc di terreno.

Cavidotto AT

Per la realizzazione del cavidotto AT si prevede un volume complessivo di 15.110,40 mc di terreno escavato.

Si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei rilievi di dettaglio.

Gestione delle terre e rocce da scavo

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientali dei terreni esclude la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere, il materiale proveniente dagli scavi sarà depositato in aree di deposito temporaneo prive di vegetazione naturale, opportunamente sistemate a strati, livellate, compattate così da evitare ristagni d'acqua e scoscendimenti. I limiti temporali di deposito rispetteranno quanto prescritto dall'art. 5 del DPR n.120/2017 (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"), per poi riutilizzare i materiali totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte.

Una volta terminate le opere civili, si procederà a ricoprire la superficie le trincee dei cavidotti con la terra risultante dalla fase di scavo nel modo di seguito descritto:

- __ il ripristino degli strati superficiali verrà effettuato riutilizzando i volumi di scavo prodotti da attività di scavo superficiale;
- __ il ripristino degli strati sottostanti verrà effettuato riutilizzando i volumi di scavo prodotti dalle attività di sbancamento.

Il riutilizzo dei volumi di scavo prodotti dalle sopracitate attività di cantiere nell'ambito dell'esecuzione dei

riporti da effettuarsi per il completamento delle opere civili previste dal medesimo progetto è consentito dall'art. 185 del Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.

La lettera c) dell'art.185 del D.lgs 152/2006 (così come modificato dall' art. 13 del D.Lgs. 03/12/2010 n. 205.) esclude il riutilizzo dei volumi di scavo dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti definita dalla Parte Quarta del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Per quanto riguarda la disciplina applicabile si segnala che la Nota del MATTM prot.36288 del 14/11/2012 chiarisce circa l'inapplicabilità del Decreto 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo", al materiale di scavo riutilizzato nello stesso sito in cui è stato prodotto. La disciplina di riferimento per i materiali di scavo riutilizzati nelle attività di cui al precedente elenco puntato conterà quindi nei dettami dell'art. 185 del Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.

Inoltre l'art 24 del DPR120/2017 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo) recita: "Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione è verificata ai sensi dell'allegato 4 del presente regolamento".

Per le materie di cui al presente paragrafo la soluzione di sistemazione finale prevalente proposta è il riutilizzo nell'ambito delle opere a progetto.

Gestione degli eventuali esuberanti di materiali di scavo

Ai sensi di quanto previsto all'articolo 24 del D.P.R. n. 120/2017, le condizioni per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo sono rispettate in quanto trattasi:

- __ di suolo non contaminato
- __ di materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
- __ di materiale riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato.

La verifica dell'assenza di contaminazione del suolo, essendo obbligatoria anche per il materiale allo stato naturale, sarà valutata prima dell'inizio dei lavori (concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti).

Qualora sarà confermata l'assenza di contaminazione, l'impiego avverrà senza alcun trattamento nel sito dove è effettuata l'attività di escavazione o in quelli contermini; se, invece, non dovesse essere confermata l'assenza di contaminazione, il materiale escavato sarà trasportato in discarica autorizzata.

La discarica autorizzata scelta sarà quella più vicina al sito di realizzazione.

La maggior parte di materiali da scavo non riutilizzati nel riempimento delle fondazioni, delle trincee verranno impiegati per la modellazione del terreno nelle vicinanze delle opere da realizzare. Gli eventuali esuberanti sono inquadrabili nella normativa vigente come volumi di scavo che, al netto delle stime effettuate nella presente fase progettuale, non possono essere riutilizzati all'interno del progetto, nell'ambito dei riporti previsti. Per detti volumi il progetto prevede le due distinte modalità di gestione contemplate dalla normativa vigente:

1. utilizzo per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati in opere o interventi preventivamente individuati nell'ambito della disciplina di cui al DPR 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo";
2. conferimento come rifiuto a soggetti autorizzati (gestione nell'ambito della disciplina di cui alla parte quarta del D.lgs 152/06 e ss.mm) dei volumi di scavo prodotti rimanenti e non riutilizzabili.

_Modalità 1 - Riutilizzo ex Decreto 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione

delle terre e rocce da scavo”

Ai sensi dell'art. 4 c.1 e 2 del Decreto 13 giugno 2017, n. 120 i materiali di scavo in esubero derivanti dalle attività di scavo allo stato naturale previste dal Progetto Definitivo e rimanenti a valle dei riporti definiti dallo stesso, in applicazione dell'articolo 184-bis, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni, possono essere utilizzati come sottoprodotti (ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera qq) D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.) per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati se sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- a. sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b. il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:
 1. nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellamenti, rilevati, miglioramenti fondiari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 2. in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- c. il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d. soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

La gestione degli esuberi di cui sopra verrà documentata in fase esecutiva attraverso la predisposizione di un apposito Piano di Utilizzo o di una Dichiarazione di cui all'art. 21. Infatti secondo la norma, per piccoli cantieri con scavi inferiore a 6000 metri cubi, sarà possibile dimostrare la sussistenza delle condizioni previste dall'art 4 del DPR 120/2017 attraverso una Dichiarazione del produttore con trasmissione anche solo per via telematica almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori di scavo, al comune e all'ARPA competente per territorio.

Nella dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo, salvo il caso in cui l'opera nella quale le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti sono destinate ad essere utilizzate, preveda un termine di esecuzione superiore.

La dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui al comma 1, assolve la funzione del piano di utilizzo di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f).

Si segnala tuttavia che in fase di Progetto Definitivo non è possibile definire quelli che potranno essere i potenziali siti di destinazione che saranno presenti sul territorio al momento della realizzazione delle opere. In tal senso non è possibile, in fase di Progetto Definitivo quantificare i volumi che saranno destinati al riutilizzo ai sensi del Decreto 120/2017. Al contrario detta quantificazione potrà essere dettagliata in fase esecutiva. Soluzioni di sistemazione finali proposte per le materie di cui al presente paragrafo. Per quanto illustrato, per le materie di cui al presente paragrafo, la soluzione di sistemazione finale proposta è il riutilizzo nell'ambito di Progetti esterni (siti di destinazione) al cantiere dell'impianto a progetto (sito di produzione), in ottemperanza alla disciplina di cui al Decreto 120/2017.

_Modalità 2 – Gestione ai sensi della disciplina di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Gli esuberi che non abbiano le caratteristiche fisiche/merceologiche (presenza di trovanti di grandi dimensioni, presenza di materiali derivanti dell'attività di trivellazione dei pali di fondazione) per poter essere

utilizzati nei progetti di riutilizzo individuati durante la fase esecutiva o siano a loro volta eccedenti rispetto ai quantitativi previsti dai progetti di riutilizzo individuati in fase esecutiva, verranno gestiti nell'ambito della disciplina di cui alla parte quarta del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. come rifiuti non pericolosi identificati dai seguenti codici CER:

17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

L'attribuzione del codice CER applicabile verrà comunque effettuata, come previsto dalla vigente disciplina, durante la fase realizzativa, previa idonea caratterizzazione della tipologia di rifiuto. Si segnala che, in applicazione della vigente disciplina, per gli esuberanti di cui al presente paragrafo è previsto il conferimento, tramite trasportatori autorizzati, a soggetti autorizzati al recupero ai sensi della parte quarta del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. secondo le modalità applicabili. Si segnala inoltre che per gli esuberanti di cui al presente paragrafo è prevista la gestione del deposito temporeo secondo il criterio temporale descritto dall'art.183 comma 1 lettera b) del D. Lgs.152/06 e ss.mm.ii.), ovvero, ai sensi del punto 2) della succitata lettera b), è previsto che i rifiuti vengono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

Strade

Il terreno proveniente dalla realizzazione delle strade interne di servizio ai terreni con gli impianti, verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 5 - 10 cm in modo da non alterare la morfologia e la natura dei luoghi, contribuendo al ripristino ambientale.

Il terreno proveniente dalla realizzazione delle strade di cantiere verrà steso sulle aree occupate temporaneamente dal cantiere e sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 5 - 10 cm in modo da non alterare la morfologia e la natura dei luoghi, contribuendo al ripristino ambientale.

Al termine dei lavori, per le strade di cantiere, si prevederà la dismissione delle stesse mediante la rimozione della massicciata, che verrà riutilizzata dagli appaltatori in altri cantieri e lo spandimento sulle aree del terreno vegetale precedentemente accantonato.

Piazzole e Aree di cantiere

Tutto il terreno proveniente dalla realizzazione delle piazzole e delle aree di cantiere verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 5 - 10 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale. Inoltre, esso sarà utilizzato per il ripristino delle aree da destinare in fase di cantiere allo stoccaggio dei pannelli fotovoltaici e delle loro strutture.

Al termine dei lavori si prevederà la dismissione delle aree di cantiere mediante la rimozione della massicciata, che verrà riutilizzata dagli appaltatori in altri cantieri e lo spandimento sulle aree del terreno vegetale precedentemente accantonato.

Cavidotti AT e MT

Per il riempimento dello scavo dei cavidotti MT si prevede di riutilizzare la maggior parte del terreno escavato (all'incirca i due terzi), riutilizzando la rimanente parte nell'ambito delle altre opere a progetto.

Cabine di trasformazione

Il terreno proveniente dallo scavo per l'alloggio della fondazione delle cabine di trasformazione verrà steso sulle aree contigue, per uno spessore indicativamente di 5-10 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi, nel contempo contribuendo al ripristino ambientale.

Cabine di smistamento

Il terreno proveniente dallo scavo per l'alloggio della fondazione delle cabine di trasformazione verrà steso sulle aree contigue, per uno spessore indicativamente di 5-10 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi, nel contempo contribuendo al ripristino ambientale.

Cabine per batterie

Il terreno proveniente dallo scavo per l'alloggio della fondazione delle cabine di trasformazione verrà steso sulle aree contigue, per uno spessore indicativamente di 5-10 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi, nel contempo contribuendo al ripristino ambientale.

Cabine di conversione

Il terreno proveniente dallo scavo per l'alloggio della fondazione delle cabine di trasformazione verrà steso sulle aree contigue, per uno spessore indicativamente di 5-10 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi, nel contempo contribuendo al ripristino ambientale.

Cavidotto AT

Per il riempimento dello scavo dei cavidotti AT si prevede di riutilizzare la maggior parte del terreno escavato (all'incirca i due terzi), riutilizzando la rimanente parte nell'ambito delle altre opere a progetto.

Conclusioni

Secondo le previsioni del presente piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato in gran parte per contribuire alla costruzione dell'impianto agrivoltaiico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali.

Verranno conferiti in un centro di riutilizzo, se eventualmente non riutilizzabili nell'ambito dell'intervento in questione, solo i terreni in esubero provenienti dallo scavo proveniente dalla realizzazione dei cavidotti MT e AT per un volume totale di circa 7.600 mc (all'incirca un terzo del volume complessivo di 22.791 mc) di terreno di sottofondo.

Verranno conferiti nel centro di riutilizzo anche la massicciata che deriverà dalla dismissione dell'area di cantiere, dalle piazzole temporanee, per un volume complessivo di circa 3000 mc, sempre che non se ne preveda in fase esecutiva un utilizzo differente mirato alla riduzione dei volumi da conferire a centro di riutilizzo (ad esempio utilizzo degli inerti di cui sopra per il ricarica delle strade comunali bianche).

Per escludere i terreni di risulta degli scavi dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel presente piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore:

- __ effettuerà 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;
- __ redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce 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 saranno definite:
 - __ volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - __ la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - __ la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - __ la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Distinta di calcolo per ogni categoria di scavo (WBS)

strade							
area 1	<table border="1"> <tr><td>200,00</td></tr> <tr><td>335,00</td></tr> <tr><td>300,00</td></tr> <tr><td>186,00</td></tr> <tr><td>125,00</td></tr> <tr><td>1 146,00 ml</td></tr> </table>	200,00	335,00	300,00	186,00	125,00	1 146,00 ml
200,00							
335,00							
300,00							
186,00							
125,00							
1 146,00 ml							
area 2	<table border="1"> <tr><td>100,00</td></tr> <tr><td>150,00</td></tr> <tr><td>250,00 ml</td></tr> </table>	100,00	150,00	250,00 ml			
100,00							
150,00							
250,00 ml							
area 3	<table border="1"> <tr><td>840,00</td></tr> <tr><td>835,00</td></tr> <tr><td>1 675,00 ml</td></tr> </table>	840,00	835,00	1 675,00 ml			
840,00							
835,00							
1 675,00 ml							
area 4	<table border="1"> <tr><td>415,00</td></tr> <tr><td>415,00 ml</td></tr> </table>	415,00	415,00 ml				
415,00							
415,00 ml							
area 5	<table border="1"> <tr><td>1 160,00</td></tr> <tr><td>305,00</td></tr> <tr><td>1 465,00 ml</td></tr> </table>	1 160,00	305,00	1 465,00 ml			
1 160,00							
305,00							
1 465,00 ml							
area 6	<table border="1"> <tr><td>362,00</td></tr> <tr><td>538,00</td></tr> <tr><td>900,00 ml</td></tr> </table>	362,00	538,00	900,00 ml			
362,00							
538,00							
900,00 ml							
area 7	<table border="1"> <tr><td>246,00</td></tr> <tr><td>246,00 ml</td></tr> </table>	246,00	246,00 ml				
246,00							
246,00 ml							
lunghezza complessiva	6 097,00 ml						
larghezza strade	8,00 ml						
profondità scavo	0,15 ml						
volume complessivo	7 316,40 mc						

di cui si prevede il riutilizzo in situ

cavidotto

linea AT

15 740,00

15 740,00 ml

larghezza scavo

0,80 ml

profondità scavo

1,20 ml

volume complessivo

15 110,40 mc

di cui **4 986,43 mc** conferiti a discarica
10 123,97 mc riutilizzati in situ

linea MT

3 400,00

2 186,00

550,00

357,00

1 090,00

470,00

8 053,00 ml

larghezza scavo

0,80 ml

profondità scavo

1,20 ml

volume complessivo

7 730,88 mc

di cui **2 551,19 mc** conferiti a discarica
5 179,69 mc riutilizzati in situ

per un totale di

7 537,62 mc conferiti a discarica
15 303,66 mc riutilizzati in situ

cabine di trasformazione

lunghezza scavo	13,00 ml	
larghezza scavo	5,00 ml	
profondità scavo	1,00 ml	
numero cabine previsto	30,00	
volume complessivo	1 950,00 mc	di cui si prevede il riutilizzo in situ

cabine di smistamento

lunghezza scavo	11,00 ml	
larghezza scavo	5,00 ml	
profondità scavo	1,00 ml	
numero cabine previsto	6,00	
volume complessivo	330,00 mc	di cui si prevede il riutilizzo in situ

cabine per batterie

lunghezza scavo	13,00 ml	
larghezza scavo	5,00 ml	
profondità scavo	1,00 ml	
numero cabine previsto	40,00	
volume complessivo	2 600,00 mc	di cui si prevede il riutilizzo in situ

cabine di conversione

lunghezza scavo	10,00 ml	
larghezza scavo	3,00 ml	
profondità scavo	1,00 ml	
numero cabine previsto	5,00	
volume complessivo	150,00 mc	di cui si prevede il riutilizzo in situ

edificio produttore

lunghezza scavo	26,20 ml	
larghezza scavo	13,60 ml	
profondità scavo	1,00 ml	
numero cabine previsto	1,00	
volume complessivo	356,32 mc	di cui si prevede il riutilizzo in situ

quantità totali di scavo

per un totale complessivo **35 544,00 mc**

di cui **28 006,38 mc**

7 537,62 mc

si prevede il riutilizzo in situ

si prevede il conferimento a discarica