

REGIONE BASILICATA
PROVINCIA DI MATERA
COMUNE DI SALANDRA



PROGETTO ESECUTIVO

Copertura superficiale finale della discarica comunale di Piano del Governo

TITOLO ELABORATO:

Relazione sulla gestione delle materie

CODICE ELABORATO:

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0142	B	004	0

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

SCALA:

—

Marzo 2017	Prima emissione	G. ZUCCARO	G. ZUCCARO	G. ZUCCARO
DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

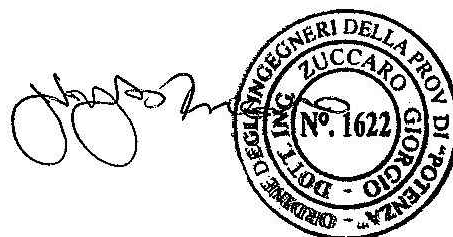
ing. Domenico TERRANOVA

Comune di Salandra
via Regina Margherita, 75017 Salandra (MT)

PROGETTAZIONE:

ing. Giorgio ZUCCARO

Studio di Ingegneria Giorgio Zuccaro
via Pretoria 289, 85100 Potenza





Sommario

<u>1</u>	<u>Premessa</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>Bilancio delle materie</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>Materiali da porre in opera</u>	<u>3</u>
3.1	Materiale arido da cava	3
3.2	Misto granulare	3
3.3	Terra da coltivo	4



1 Premessa

L'obiettivo del presente elaborato consiste nell'illustrare la procedura da adottare per la gestione dei materiali necessari per la realizzazione del progetto in esame.

Il presente piano di gestione è stato redatto ai sensi del Dlgs. 163 del 2006 con la finalità di:

- descrivere i materiali da impiegare per la realizzazione delle opere;
- individuare i fabbisogni dei materiali da approvvigionare dalle cave di prestito;
- calcolare i volumi da reimpiegare;
- determinare gli eventuali esuberi di terreno da smaltire, favorendo in via prioritaria il riutilizzo delle terre e rocce provenienti dagli scavi e limitando il più possibile il ricorso a forme di smaltimento definitive.

Di seguito si riportano le normative di riferimento consultate per la redazione del presente elaborato:

- Dlgs. 152 del 3/4/2006 - "Norme in materia ambientale" e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Ministeriale 161 del 2012;

Per la realizzazione delle opere in oggetto, qualora i materiali provenienti dagli scavi non risultassero idonei alla realizzazione di alcune opere previste in progetto, si potranno prelevare i materiali necessari dai siti e/o cave individuati sul territorio regionale in prossimità dell'area di intervento.

2 Bilancio delle materie

L'impostazione generale del presente paragrafo è quella di fornire utili informazioni sui quantitativi di materiale derivanti dai lavori di scavo e riutilizzati nel rinterro degli stessi e nella realizzazione di altre opere che prevedono la fornitura di materiale da cava nel rispetto delle caratteristiche geotecniche ed ambientali previste.

Nel caso in esame tutto il materiale che verrà movimentato per le operazioni di rimodellamento sarà risistemato nella stessa area di cantiere.

Dall'esterno vi saranno apporti di terreno da cava e terreno da coltivo da utilizzare per lo strato di regolarizzazione e per l'ultimo strato del nuovo capping ai sensi del Dlgs. 36/2003 nonché per la realizzazione della viabilità. Per il reinterro degli scavi per la posa delle tubazioni, delle canalette, dei pozzetti impiegato il materiale escavato senza approvvigionamenti esterni.

In particolare è prevista:

- la fornitura e posa in opera di 453 m³ di misto granulare per lo strato di fondazione della viabilità;
- la fornitura e posa in opera di 33800 m³ di terra da coltivo con determinate caratteristiche chimico-fisiche;
- la fornitura e posa in opera di 6940 m³ di materiale arido da cava per lo strato di regolarizzazione.

In relazione all'attività di chiusura definitiva del corpo discarica si è previsto, all'interno del presente progetto esecutivo, un movimento terra che nel complesso produrrà un volume di scavo di 1106,95 m³ ed uno di rinterro di 450,20 m³ per una differenza di 656,75 m³ che saranno utilizzati in cantiere.



Tabella 1: Volumi di scavo e rinterro per l'attività di rimodellamento del corpo discarica

Attività	Volumi di scavo m ³	Volumi di rinterro m ³
Forniture		
Fornitura, stesa e modellazione con mezzi meccanici di terreno proveniente da cave e/o da impianti di recupero, avente caratteristiche geotecniche come da CSA (terreno vegetale di copertura)		33800,00
Fornitura di materiale proveniente da cava (strato di regolarizzazione)		6940,00
Fornitura di misto granulare per fondazione stradale		453,00
Movimentazione		
Scavo per posa in opera di canalette, tubazioni, pozzetti e similari	1106,95	
Rinterro per canalette, tubazioni, pozzetti e similari		450,20
Differenza		656,75

Si ribadisce che **non vi saranno flussi di materiale da scavo** in uscita dall'area di cantiere ad esclusione di:

- materiale proveniente dal pacchetto di impermeabilizzazione provvisorio;
- disfacimento dei gabbioni danneggiati o dissestati.

3 Materiali da porre in opera

In dettaglio, le caratteristiche dei materiali da porre in opera sono elencate nel seguito ferme restando le quantità riportate nel capitolo precedente.

3.1 Materiale arido da cava

Le canalette e le tubazioni posate nello scavo devono trovare appoggio continuo e stabile sul fondo dello stesso, lungo tutta la superficie inferiore e per tutta la loro lunghezza.

A questo scopo il fondo dello scavo deve essere livellato con materiale granulare idoneo e ben compattato per uno spessore non inferiore a 10-15 cm.

È essenziale che il letto non sia molto rigido e che offra alle canalette e alle tubazioni un sostegno buono e uniformemente distribuito.

Inoltre è previsto uno strato di regolarizzazione della superficie dei rifiuti pari a non meno di 20 cm. Il quantitativo totale previsto è pari a 6940 m³.

3.2 Misto granulare

Nell'area di discarica sono previste due strade di servizio che si sviluppano per complessivi 450 m, della larghezza minima di 3 m e massima di 4 m, realizzate in misto granulare stabilizzato dello spessore di almeno 30 cm e pendenza trasversale di circa il 2% in modo da canalizzare le acque meteoriche verso le canalette in cls poste a lato delle medesime.



Al tal fine si dovrà porre in opera uno strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale per uno spessore di 30 cm che dovrà essere opportunamente compattato. Si prevede la fornitura di circa 450 m³ di materiale.

3.3 Terra da coltivo

La costruzione del manto pedologico richiederà in larga misura l'utilizzo di materiali di suolo di provenienza esterna al sito per un quantitativo pari a 33800 m³. Al di sopra del telo di copertura (capping) si procederà alla messa in posto di uno strato di suolo in modo da realizzare uno spessore finale non inferiore a 100 cm. La costituzione della copertura pedologica deve avvenire mediante progressiva messa in posto di strati di 20-30 cm di spessore alla volta, seguita da pareggiamento e adeguata compattazione.

I materiali di suolo impiegati per i trenta centimetri più superficiali dovranno rispondere ai requisiti qualitativi relativi alle classi di idoneità "Buona" dello schema interpretativo riportato nella tabella che segue (USDA 1993, modificata).

Tabella 2: Requisiti di idoneità dei materiali da impiegare nel processo di costruzione delle coperture pedologiche

Proprietà	Idoneità d'uso		
	Buona	Moderata	Bassa
1. Tessitura USDA	Franco, franco sabbioso, franco limoso	Sabbia grossolana franca, sabbia franca, sabbia fine franca, sabbia molto fine franca. Franco sabbioso argilloso, franco argilloso, franco argilloso limoso	Sabbia grossolana, Sabbia, Sabbia fine, Sabbia molto fine, Limoso argilloso, argilloso, sabbioso argilloso
2. Scheletro 2 -7,5 mm - (% peso)	<5	5-15	>15
2a. Scheletro >7,5 mm - (% peso)	<1	1-3	>3
3. Salinità (mmhos/cm)	<4	4-8	>8
4. Rapporto di assorbimento del sodio	<4	4-13	>13
5. Reazione del suolo (pH)	6,0 - 7,5	5,0 - 8,5	<5, >8,5
6. Carbonato di calcio (%)	<8	8-25	>25

I materiali di suolo impiegati per i restanti settanta centimetri dovranno rispondere ai requisiti qualitativi relativi alle classi di idoneità "Moderata" dello schema interpretativo riportati nella precedente tabella.

Tale strato superficiale ha il compito di favorire lo sviluppo delle specie vegetali di copertura, fornire una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche.

I materiali di suolo impiegati nel processo di costruzione delle coperture pedologiche dovranno essere caratterizzati da assenza di fitotossicità legata alla presenza di inquinanti inorganici e organici, da assenza di organismi patogeni ed inoltre privi di materiali estranei (frammenti di plastica, vetro, ferro, inerti...), e di residui macroscopici vegetali (radici, tronchi, rami ecc.).