FERRANIAECOLOGIA

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI CON PRODUZIONE DI BIOMETANO E COMPOST DI QUALITA'



PROGETTO DEFINITIVO

R11 Piano scavi e bilancio terre

Progettista

Studio tecnico Fenoglio e Persico ingg

Via Garibaldi, 127/15

17043 – Carcare (SV)

Proprietà

Ferrania Ecologia Srl

Viale Libertà n. 5717014 – Cairo Montenotte (SV)

CF/PI 01594270090

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto
	0	03/11/16	Revisione zero	

COMUNE DI CAIRO MONTENOTTE

FERRANIA ECOLOGIA SRL

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI CON PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E COMPOST DI QUALITA'

PROGETTO DI AMPLIAMENTO

PIANO SCAVI E BILANCIO TERRE

RELAZIONE TECNICA E VERIFICHE IDRAULICHE

ING. SERGIO FENOGLIO

FP-FE-SCA-004-16: 03/11/2016 EMISSIONE

studio tecnico fenoglio e persico ingg – via garibaldi 127/15 – 17043 carcare – sv

PREMESSA

Il presente documento viene redatto al fine indicare, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente (art. 186 D.Lgs 152/06 e s.m.i.) le modalità con cui si prevede di procedere nella gestione delle terre e rocce risultanti dagli scavi da realizzarsi per la costruzione dell'impianto in progetto, sito in frazione Ferrania del comune di Cairo Montenotte (SV).

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Con riferimento alla normativa vigente ed in particolare al comma 1 dell'art. 186 del Decreto Legislativo 152/2006 come aggiornato e modificato dalle successive norme integrative, constatato che le terre e rocce prodotte dall'attività di scavo in oggetto detengono le caratteristiche descritte nel seguito, le stesse possono essere utilizzate per rinterri, riempimenti, ri-modellazioni e rilevati purché con le seguenti:

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;

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, è consentito nel rispetto delle norme vigenti.

Stante il fatto che la produzione di terre e rocce da scavo avviene nell'ambito della realizzazione di opere soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui sopra 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 o SCIA), il tutto in rispetto alle disposizioni di cui al D.M. 161/2012.

Ai sensi del comma 7 bis dell'art. 186 del Decreto Legislativo 152/2006, le terre e le rocce da scavo,

essendone accertate le caratteristiche ambientali, compatibili con la destinazione prevista, 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 agro-silvo-pastorali;

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.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Ferrania Ecologia Srl, è operante nel Comune di Cairo Montenotte in Loc. Ferrania, con l'insediamento produttivo, ad oggi realizzato e in attività, per il trattamento di rifiuti organici con produzione di energia elettrica e compost di qualità.

A seguito dell'intendimento di Ferrania Ecologia Srl di ampliare l'insediamento, sotto il profilo impiantistico e tecnologico, in un settore a nord dell'area dell'impianto esistente, si rende necessario (previa demolizione di un fabbricato industriale e di una vasca per acqua a suo tempo utilizzati da Ferrania Technologies) estendere un piazzale esistente (Q.ta 372,40 m.s.l.m) il cui livello è attualmente inferiore di circa 3,60 mt rispetto a quello su cui è insediato l'attuale impianto Ferrania Ecologia Srl (Q,ta media 376,00 m.s.l.m.).

Il piazzale, che la lavori conclusi occuperà una superficie di circa 4.400 mq complessivi, posto a quota 372,40 m.s.l.m., sarà realizzato in prosecuzione di quello preesistente (circa 2.300 mq), mediante l'apporto di materiale idoneo allo scopo e conforme alle vigenti disposizioni di legge sia per caratteristiche ambientali che geotecniche.

Le scarpate del rilevato saranno realizzate in parte con terre armate o scogliere in massi da cava e in parte con scarpa naturale delimitati al piede da fila di massi da scogliera da cava, come meglio riscontrabile sui disegni di progetto, opportunamente dimensionati secondo le norme vigenti in materia, per zona sismica 4, con particolare riferimento al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.

L'accesso al piazzale avverrà sia attraverso la rotonda della bretella di penetrazione alle aree industriali che la Provincia di Savona ha di recente realizzato, sia tramite una pista carrabile direttamente dall'insediamento esistente già predisposta in parte da Ferrania Ecologia e da completare durante la realizzazione del citato ampliamento.

Sul nuovo piazzale saranno realizzate una serie di installazioni impiantistiche e con carattere tecnologico, come meglio indicato sulla planimetria allegata (vedere la legenda), fra cui le principali: il biopulper, il digestore caldo, il digestore freddo, il locale caldaia e la cabina elettrica oltre alle altre opere accessorie e pertinenziali per la funzionalità dell'impianto.

Per una parte delle opere da eseguire è necessaria la richiesta di deroga delle distanze da 40 mt a 10 mt, secondo le procedure di legge, con istanza da presentare alla Regione Liguria, Settore Difesa del Suolo di Savona e Imperia, secondo le procedure di legge.

Tale documentazione è riscontrabile sul documento redatto dal sottoscritto (FP-FE-DER-001-16 - richiesta di autorizzazione di deroga dalle distanze dal rio Miglialunga e dal fiume Bormida di Mallare.

SCAVI E RIEMPIMENTI

Trattandosi, come citato, della realizzazione di opere ed installazioni impiantistiche insistenti in parte su un'area preesistente e, per la restante parte, su un rilevato da eseguire in estensione all'attuale piazzale, i lavori prevedono le seguenti attività di cantiere:

- demolizione del fabbricato industriale esistente in cemento armato normale e precompresso (compreso pavimento, setti e fondazioni) e della ex vasca per acqua tecnica (manufatti a suo tempo utilizzati da Ferrania Technologies).
  Si prevede di riutilizzare i materiali di risulta dalle demolizioni, previa deferrizzazione, preselezione, frantumazione e macinazione, nel rispetto del reimpiego al riutilizzo come sottoprodotto, ai sensi delle normative vigenti con particolare rispetto del D.Lvo 152/06 e D.M. 161/2012.

  Si prevede da tale demolizione (fabbricato monopiano di circa 600 mq e vasca per acqua dimensioni circa 5x8 mt altezza circa), una produzione di sottoprodotto da riutilizzare per rinterri e sottofondi stradali e di piazzale e pari (stima) a circa 550 mc dal fabbricato e circa 70 mc dalla vasca per un totale di 620 mc;

- scotico della superfice interessata dalla formazione del nuovo piazzale insistente su superficie pari a circa 2500 mq, compreso il piano di imposta delle scarpate, per un volume stimato in banco di circa 350 mc, da riutilizzare per la sistemazione a verde al contorno;

- scavo in sezione obbligata per le fondazioni delle platee della vasca biopulper (1), del digestore caldo (2) e scavi di modesta entità per la platea della cabina elettrica – loc. caldaia (9) e parte del upgrading a biometano, essendo da costruire sull'area preesistente, oltre agli scavi in sezione ristretta per linee per utilities interrate.

  Vasca biopulper, circa 60 mc in banco;
  Digestorecaldo, circa 400 mc in banco;
  Opere minori cabina elettrica, loc. caldaia e upgrading, circa 50 mc in banco
  Linee per utilities, circa 90 mc in banco
  Totale circa 600 mc, in banco

  Il materiale sarà reimpiegato per formazione del nuovo rilevato;

- formazione di rilevato per piazzale e strade, con materiale idoneo per qualità chimico-fisiche e ambientali nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, sia terre e rocce da scavo che sottoprodotto, per un quantitativo stimato pari a circa 14.500 mc;

- apporto di materiale arido stabilizzato da cava per sottofondo piazzale e strade, stimato paria circa 500 mc

BILANCIO TERRE

Si riporta la stima del bilancio terre:

- volume necessario per la formazione del nuovo rilevato mc. 14.500
- volume sottoprodotto da demolizioni mc. 620
- scotico terreno naturale mc. 350 x 1,25= mc. 440
- scavo in sezione obbligata mc. 600 x 1,25= mc. 750
- materiale arido stabilizzato mc. 500

Si riscontra la necessità di un apporto dall'esterno di materiale pari a un volume di circa:

mc 14.500 – (620+440+750+500) = 12.190 mc.

NORME COMPORTAMENTALI

Ai fini della corretta gestione degli scavi si evidenzia che oltre al rispetto del D.M. 161/2012, dovranno essere adottate le seguenti norme comportamentali:

- per eventuali produzioni di terre e rocce da scavo in eccesso rispetto a quanto previsto dal presente documento, così come in tutti gli altri casi ove ne ricorrano le condizioni, ovvero qualora nel corso dei lavori venga riscontrato che le terre e rocce non soddisfano le caratteristiche necessarie al loro riutilizzo ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., verrà data immediata comunicazione al Comune e verranno ottemperate le disposizioni di cui al comma 5 dell'articolo su citato, nonché tutte le altre vigenti disposizioni in materia di rifiuti e discariche;

- qualsiasi variazione al progetto di riutilizzo sarà preventivamente comunicata al Comune e, qualora comportasse variazioni di tipo edilizio-urbanistico e/o modificazioni di tipo fisico, la sua attuazione sarà subordinata al completo espletamento delle relative procedure di cui al DPR 380/2001 (Testo unico in materia edilizia);

- le rocce e terre da scavo, qualora non riutilizzate nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 186 commi 1,2,3,4 e/o 6 del D.Lgs n. 152/2006, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte Quarta del citato D.Lgs 152/2006;

- l'eventuale necessità di effettuare il deposito debitamente autorizzato delle terre e rocce in un sito intermedio in attesa di riutilizzo, potrà avvenire per un periodo massimo di un anno;

- il riutilizzo dovrà avvenire senza trasformazioni preliminari e senza il ricorso a processi che possano alterarne le caratteristiche chimiche o chimico-fisiche, con totale riutilizzo del materiale nel luogo di destinazione;

- nell'esecuzione dei lavori non saranno impiegate sostanze inquinanti.

Ing. Sergio Fenoglio