

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA di TERAMO

COMUNE di ISOLA DEL GRAN SASSO d'ITALIA



IMPIANTO DI PRODUZIONE
AMMENDANTE COMPOSTATO (I.P.A.C.)
IN ZONA INDUSTRIALE SANTA REPARATA

PROGETTO PRELIMINARE

STUDIO T53

dott. Carlo Taraschi INGEGNERE

Viale Galileo Galilei, 118

Cond. San Luigi

San Nicolò a Tordino

64100 Teramo

Tel. fax 08.61.23.21.53

e - mail carlo.taraschi@alice.it

SCHEDA TECNICA SINTETICA

Proponente: **SO.T.ECO. s.a.s.**
di Mauro Scacchia & c.
Via L. Tripoli n. 29
64100 Teramo

Progettista e D.L.: dott. Ing. Carlo Taraschi

Data
luglio 2009

Prot.

Rif.

Agglor.

L'impianto progettato consente la produzione di ammendante compostato attraverso un processo biologico di decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate e che permette di ottenere un prodotto biologicamente stabile, in cui la componente organica presenta un elevato grado di evoluzione.

Gli attori principali del processo sono i microrganismi, generalmente già presenti in misura sufficiente negli scarti e nell'ambiente circostante, che vanno messi tuttavia nelle condizioni ideali per trasformare le componenti organiche e contestualmente riprodursi, accelerando i processi.

Il ciclo produttivo proposto è quello necessario per la produzione di un compost ben stabilizzato e sicuro da un punto di vista igienico – sanitario e si svolge nell'arco temporale di 90 giorni articolato secondo uno schema di flusso che prevede le seguenti fasi di trattamento:

- A. ricevimento dei materiali ;
- B. pretrattamento dei materiali
- C. miscelazione e sistemazione,
- D. processo biologico (fase attiva e di maturazione)
- E. vagliatura
- F. stoccaggio del compost
- G. presidi ambientali (trattamento dell'aria esausta e trattamento e stoccaggio del percolato).

LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE

Il sito individuato per la realizzazione di un impianto per la produzione di ammendante compostato è ubicato nella Zona Industriale di Contrada Santa Reparata del Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia.

L'area è catastalmente individuata al N.C.T. del Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia come segue:

Foglio	Particella	Qualità	Classe	Superficie
1	13	Ente urbano	-	15.080 m ²

L'area risulta completamente urbanizzata, servita dalle principali infrastrutture ed utenze pubbliche, come strade, illuminazione, fognature, depuratore, allacci energetici, ed è sostanzialmente caratterizzata dalla presenza di edifici con destinazione industriale.

Il complesso industriale esistente, realizzato su un lotto di superficie pari a circa 15.000 m², è composto da:

- Capannone industriale dell'estensione di circa 1.750 m²;
- Palazzina a due piani, dell'estensione di circa 235 m² per una superficie complessiva di circa 470 m².
- Strutture di servizio ed accessorie

Gli immobili sono individuati nel N.C.E.U. del Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia come segue:

Foglio	Particella	Subalterno	Categoria	Classe	Consistenza
1	13	2	D/7	-	-
1	13	3	D/7	-	-
1	12	4	D/1	-	-

Le aree della cat. D sono quelle comprendenti categorie speciali a fine produttivo o terziario, ed in particolare:

D/1 – OPIFICI: Fabbricati ove si svolge un'attività industriale omissis

D/7 - FABBRICATI COSTRUITI O ADATTATI PER LE SPECIALI ESIGENZE DI UN'ATTIVITÀ INDUSTRIALE E NON SUSCETTIBILI DI DESTINAZIONE DIVERSA SENZA RADICALI TRASFORMAZIONI: Per esempio un fabbricato costruito per soddisfare determinate esigenze di un opificio industriale omissis

CONTENUTI TECNICI GENERALI DELL'OPERA

Nell'impianto saranno effettuate le seguenti attività di recupero, così come definite dall'allegato C alla parte quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.:

- R3 riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche);
- R13 messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.

L'attività di riciclo/recupero avverrà mediante un processo di trasformazione biologica aerobica delle matrici, attraverso uno stadio termofilo finalizzato alla stabilizzazione della sostanza organica.

Il processo sarà condotto in modo da assicurare:

- il controllo dei rapporti di miscelazione e delle caratteristiche chimico-fisiche delle matrici organiche previste di partenza;
- il controllo della temperatura di processo;
- un rapporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa.

IL PROGETTO

Il progetto dell'impianto è stato modulato riferendosi ai seguenti indirizzi:

- viabilità interna adeguatamente impermeabilizzata, in relazione alla tipologia dei mezzi di trasporto che vi dovrà circolare;
- separazione tra l'area di ricevimento/stoccaggio, quella di preparazione della miscela, e quella di bioossidazione;

- definizione delle aree dell'impianto in modo da assicurare il corretto funzionamento dei sistemi di aspirazione delle arie esauste negli ambienti di lavoro, con i diversi ricambi d'aria in funzione dell'attività svolta, così come stabilito dalla deliberazione di Giunta Regionale 25 novembre 2005, n. 1244;
- realizzazione delle fasi del processo in cui si verificano emissioni maleodoranti in ambienti chiusi e mantenuti in leggera depressione, in modo da evitare la diffusione delle emissioni maleodoranti nell'ambiente circostante;
- previsione di linee indipendenti ed autonome, in modo da assicurare il funzionamento dell'impianto anche in caso di guasti;
- accessibilità delle apparecchiature per la manutenzione ordinaria e straordinaria;
- adeguato sistema di ventilazione e di alimentazione dell'aria;
- adeguato sistema di depurazione dell'aria esausta che garantisce la massima eliminazione degli odori sgradevoli;
- realizzazione di sistemi di raccolta e convogliamento separati per le acque di percolazione, per le acque di processo, e per le acque meteoriche;
- realizzazione di un'adeguata impiantistica e di infrastrutture accessorie necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto;
- rispetto dei limiti previsti dalla legge per le emissioni acustiche dell'impianto.

Inoltre nel sito verrà realizzato un sistema per la raccolta e convogliamento delle acque piovane ad in un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

Per la realizzazione della miscela da avviare alla fase di compostaggio, i materiali verranno prelevati dalla zona di messa in riserva a mezzo di pala gommata e trasportati nella zona di preparazione.

L'area di messa in riserva dei materiali in arrivo, e la zona di preparazione della miscela da avviare al processo di compostaggio verranno realizzate all'interno di adeguati capannoni prefabbricati in c.a..

La fase di preparazione della miscela prevede:

1. prelevamento del quantitativo opportuno di materiale fangoso tramite pala gommata e deposito dello stesso in una vasca per la preparazione di un'ideale matrice umida;
2. prelevamento del quantitativo opportuno dell'agente di supporto tramite pala gommata e deposito dello stesso in vasca per la definizione della matrice secca e strutturante;
3. prelevamento a mezzo di pala meccanica della matrice umida e della matrice strutturante ed avvio al processo di preparazione della miscela da sottoporre al trattamento di compostaggio a cumuli statici con aerazione forzata per insufflaggio;
4. preparazione della miscela attraverso l'utilizzo di un biotritta-miscelatore

TIPOLOGIA DEI RIFIUTI TRATTATI

Sulla base della disponibilità dei materiali compostabili emersa da un'indagine preliminare, l'impianto viene progettato per il trattamento di compostaggio delle seguenti tipologie di scarti, di seguito riportati e definiti secondo i codici CER stabiliti dall'allegato D " *elenco dei rifiuti istituito conformemente all'art. 1, lettera a), della Direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti e all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/EE relativa ai rifiuti pericolosi di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000 (Direttiva Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9 aprile 2002)*" alla parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e ss.mm.ii.

- 02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
 - 02.02 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
 - 02.02.04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
 - 02.03 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve

alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

02.03.04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02.03.05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02.05 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

02.05.02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02.07 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

02.07.05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE

19.08 rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti

19.08.05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

20.01 frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01

20.02.01 rifiuti biodegradabili

Gli scarti organici umidi in arrivo all'impianto, prima del trattamento, verranno miscelati con una quantità di "materiale lignocellulosico" al fine di ottenere un'adeguata porosità della massa, essenziale per la circolazione dell'aria e un contenuto di sostanza secca compatibile con le condizioni aerobiche necessarie per la conduzione del processo.

In definitiva all'interno dell'impianto verranno accolti:

○ materiali organici umidi quali

02.02.04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02.03.04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02.03.05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02.05.02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02.07.05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

19.08.05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

per la definizione della matrice umida che verrà utilizzata per la composizione della miscela da avviare al trattamento di compostaggio

○ scarti lignocelluloici quali

20.02.01 rifiuti biodegradabili

che corrispondono alla così detti agenti di supporto che verranno adeguatamente trattati per la composizione di una miscela con caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche adeguate il processo di compostaggio