

RELAZIONE SULLA VISITA ALL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO RIFIUTI DI AMIAT-BORGARO - 21.03.08

1) MODALITA' DELLA VISITA

La visita all'impianto è stata effettuata il 13.03 u.s. da parte di Fabio Tomei, Pier Claudio Cavallari, e Viviana Rosso.

Ci ha guidati l'ing. N. Giorgi, dirigente dell'Amiat-Borgaro.

L'impianto è attualmente in funzione a ritmo ridotto, in quanto è ancora privo del reparto finale di vagliatura e quindi non fornisce il prodotto finito. L'impianto dovrebbe entrare a regime tra circa due mesi, ma sul futuro di questo impianto grava una pesante ombra di incertezza per le ragioni espresse nel successivo punto 3.

2) CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'IMPIANTO

2.1 INPUT

L'input dell'impianto a regime è costituito da:

-80.000 ton/anno di rifiuto organico, proveniente per il 20% dalla raccolta domestica porta a porta e per l'80% dalla raccolta tramite cassonetti stradali, il tutto dalla provincia di Torino, + 26.000 ton/anno di cippato, proveniente dalla frantumazione delle cassette di legno della frutta-verdura dei mercati.

Il rifiuto organico e il cippato vengono tritati e miscelati, dopo di che:

soltanto 40.000 ton/anno di organico + 13.000 ton/anno proseguono nel trattamento all'interno dell'impianto di Borgaro.

-una quantità quasi analoga viene inviata per il trattamento successivo ad altri impianti fuori regione.

E' necessario notare l'assoluta insufficienza della capacità di trattamento del rifiuto organico prodotto dalla provincia di Torino:

-40.000 ton/anno di Borgaro + 40.000 ton/anno di Pinerolo(ACEA) = 80.000 ton/anno a fronte della potenzialità stimata di trattamento di circa 300-350.000 ton/anno

2.2 OUTPUT

L'output è, anzi, sarà, costituito da circa 10.000 ton/anno di compost + quantità imprecisate di alluminio e banda stagnata recuperati, e di scarti che andranno in discarica.

2.3 PROCESSO

Il processo si compone di:

-triturazione e miscelatura dei rifiuti in entrata

-fermentazione aerobica in 3 stadi successivi della durata complessiva di tre mesi, durante i quali avviene la fermentazione aerobica ad opera di specifici batteri. La fermentazione avviene all'interno di tre capannoni areati. Il processo di ossigenazione, cioè l'areazione della massa dei rifiuti, è fondamentale per mantenere in vita e attivi i batteri, protagonisti del processo di fermentazione aerobica.

L'areazione dei rifiuti viene ottenuta in due modi: in primo luogo insufflando dal basso verso l'alto, nel capannone, l'aria spinta dai ventilatori. I parametri di controllo sono la temperatura della massa dei rifiuti, che deve rimanere tra 50 e 55 °C, e il tenore di ossigeno della massa in lavorazione.

In secondo luogo l'areazione viene effettuata rivoltando i rifiuti una volta alla settimana tramite pale meccaniche operanti all'interno dei capannoni.

-vagliatura, cioè eliminazione dei materiali indesiderati. La vagliatura avviene in due fasi successive:

-tramite un cilindro rotante forato (vaglio), all'interno del quale scorre il materiale, vengono separate in base alle dimensioni delle particelle, le seguenti tre componenti : compost (fino a 1,5 cm); cippato (da 1,6 a 4 cm), che torna in ciclo; sovrvallo (oltre 4 cm).

-deferrizzazione con eliminazione della banda stagnata

-tramite un successivo sistema densimetrico, che opera in base al peso specifico dei materiali, il compost viene raffinato dai vari componenti residui: plastica, vetro, banda stagnata, ecc.

Come appare evidente, questo tipo di vagliatura solleva molti dubbi sulla sua reale capacità di depurare il compost, cioè di separare la parte organica dal resto.

2.4 ALTRE INFORMAZIONI

Potenza elettrica installata: 800 kW. La maggiore parte di questa potenza viene utilizzata dai ventilatori, che nel capannone insufflano dal basso in alto circa 270.000 m³/ ora di aria.

L'aria, tramite tubazioni aeree, viene aspirata e convogliata in un biofiltro, dove viene deodorizzata.

L'investimento per il revamping di questo impianto è intorno ai 7/8 milioni €.

3) VALUTAZIONI

Dalla visita di questo impianto ci siamo confermati, in un nostro paradigma: è decisiva la matrice d'ingresso, per ottenere un compost di qualità accettabile, occorre lavorare con organico proveniente dal porta/porta, ovvero deve possedere a priori il miglior livello di omogeneità possibile.

Senza questa condizione imprescindibile, il prodotto compost non sarà recepito dagli utilizzatori finali, che a ragione, pretendono livelli di purezza adeguati.

Considerato che la filosofia del revamping è basata sulla raffinazione a valle del processo, siamo davvero perplessi che questa ingente spesa produrrà materiale "commerciabile". Non esiste tecnologia per il trattamento a valle, tale da consentire una raffinazione a seguito della triturazione e miscelazione svolta all'entrata.

Forse questa metodologia risponderà a criteri di efficienza (maggiori quantità trattate, non certo di efficacia, commercializzazione del prodotto).

Risulta impossibile produrre compost dalla raccolta stradale, troppo sporca ed impura.

Neppure l'utilizzo di sacchetti di materb o imballaggi organici permette di superare il limite di corpi estranei diversi, tipo plastica di vario genere, metalli, vetro, ingombranti, RAEE, ecc.

Il grave rischio risiede nel fatto che la bassa qualità del compost prodotto induca all'incenerimento e quindi ad abbandonare questo impianto, reso inutile. Più in generale screditi il progetto di compostaggio, fase strategica e fondamentale per ogni progetto di raccolta differenziata.

ALTRI DUBBI/PROBLEMI:

la visita a quest'impianto ci ha sollevato ulteriori interrogativi:

- 1) il reparto di vagliatura finale, sarà effettivamente in grado di "pulire" il compost, cioè di liberarlo da tutti gli elementi estranei?
- 2) la qualità del prodotto finito, cioè del compost, attualmente inesistente, sarà tutta da verificare.
- 3) il sistema previsto di controllo qualità sul prodotto finito. Infatti è previsto che il controllo di qualità venga effettuato non da un ente esterno, ad esempio dal Consorzio Italiano Compostatori, come sarebbe corretto, bensì da un reparto interno dell'Amiat-Borgaro;
- 4) l'accettazione del compost prodotto da parte dei potenziali clienti, cioè degli agricoltori. Ad oggi gli agricoltori nutrono diffidenza, in parte giustificata da passate esperienze negative, verso il compost da rifiuti. Sarà quindi indispensabile una intensa promozione di questo prodotto, perché gli agricoltori accettino di ritirarlo.
- 5) l'accettazione dell'impianto da parte delle popolazioni circostanti, che si lamentano, a torto o a ragione, degli odori emessi dall'impianto stesso.

Ciò premesso, confermiamo il nostro interesse strategico ad impianti di compostaggio, con la precisazione: DEVONO ESSERE ASSOLUTAMENTE FUNZIONALI ALLA FASE PRIMIGENIA DI UNA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEDICATA, OVVERO PORTA/PORTA, AL FINE DI PRODURRE COMPOST VERAMENTE UTILIZZABILE!!!

Fabio Tomei

p. c. cavallari