

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D.lvo 18 Febbraio 2005, n.59

FERTILIZZANTI s.p.a.

SINTESI NON TECNICA

Questo documento di sintesi è costituito da una breve descrizione del contesto dove è ubicato lo stabilimento, dei prodotti, del ciclo produttivo e dei recuperi effettuati con anche una descrizione delle emissioni inquinanti derivanti dalle varie fasi del processo e il riepilogo delle autorizzazioni fino ad ora rilasciate dagli enti competenti.

La FERTILIZZANTI s.p.a. svolge la propria attività di produzione di Concimi Organo-Minerali nel proprio sito posto in Zona Industriale e ubicato in CERTALDO , via PIAN DI SOTTO n.297.

L'impianto si trova in una zona pianeggiante delimitata a sud dal fiume Elsa e a nord dalla Strada Statale n.67. Nei pressi del perimetro dell'impianto sono presenti attività produttive, la ferrovia Empoli - Siena, il fiume Elsa, opifici industriali e la Strada Statale n.67.

Sono pure presenti alcuni immobili ad uso residenziale.

I terreni limitrofi sono interessati da attività agricole oppure incolti.

L'Azienda opera qui da numerosi anni essendosi trasferita nel periodo 1973/1974 dal precedente insediamento che era localizzato in prossimità della stazione Ferroviaria di Certaldo in area di consistente presenza abitativa.

La scelta dell'attuale insediamento fu allora condivisa con l'Amministrazione Comunale e portò all'individuazione di una specifica area industriale considerata idonea.

Lo spostamento ha infatti praticamente azzerato il potenziale impatto nei confronti della zona abitata.

BREVE SINTESI DEL CICLO PRODUTTIVO

Notizie sui prodotti

Nella sua ormai lunga storia l'Azienda, date anche le dimensioni in senso relativo molto limitate, si è sempre posta il problema di realizzare concimi di qualità.

La produzione è a questo punto peculiare e si è affermata su culture specialistiche, o comunque portate avanti da agricoltori competenti e in grado di valutare certe differenze e caratteristiche.

Lo stabilimento produce Concimi Organici ed Organo-Minerali definiti e normati dalla Legge 748 del 19 ottobre 1984. (Nuove Norme per la disciplina dei fertilizzanti)

Per grandi categorie i concimi si suddividono in:

- concimi minerali (azotati, fosfatici, potassici e composti) principalmente prodotti dall'industria mineraria e chimica di sintesi
- concimi organici (azotati e NP) derivati a norma da precise categorie di sostanze organiche (sangue, ossa, pelli, guani ecc.)
- concimi Organo-Minerali che sono ricavati mediante formulazione dei concimi delle due categorie precedenti.

L'obiettivo dei concimi è quello di rinnovare la dotazione del suolo agrario in elementi chimici essenziali per promuovere la crescita delle piante.

Gli elementi principali, richiesti cioè in maggiore quantità nella formulazione, sono l'Azoto, il Fosforo ed il Potassio.

Il valore commerciale dei concimi si basa soprattutto sul contenuto di elemento nutritivo attivo o titolo, che si esprime in percentuale di azoto (N) o di anidride fosforica (P_2O_5) o infine di ossido di potassio o potassa (K_2O).

Gli elementi chimici principali di Fertilità possono essere secondo la Norma in vigore abbinati con altri elementi nutritivi secondari (Calcio, Magnesio, Zolfo, Sodio) o anche microelementi (oligo-elementi) Boro, Cobalto, Rame, Ferro, Manganese, Molibdeno e Zinco.

Nel caso di concimi Organo-Minerali, oltre al titolo degli elementi principali, elementi secondari o microelementi, il valore commerciale si esprime anche in termini di azoto organico e carbonio di origine biologica.

Sono associate quindi delle Sostanze Organiche di origine animale recuperate dal ciclo produttivo conciarario.

Normalmente i concimi vengono preparati in forma polverulenta da utilizzare per concimazione a spaglio o diffuse, o in forma granulare per concimazioni localizzate.

La forma granulare assicura una azione fertilizzante più intensa e continua ed è ben adatta per lo spandimento a macchina.

IL CICLO

Il Ciclo produttivo dell'Azienda si può suddividere in:

- Produzione di Perfosfati Azotati Organici (Reparto Reazione)
- Produzione Concimi Organo Minerali (Reparto Granulazione)
- Confezionamento

PRODUZIONE DI PERFOSFATI AZOTATI ORGANICI

La fonte preminente del fosforo per i prodotti Fosfatici (Perfosfati) della Fertilizzanti s.p.a. proviene dalle fosforiti (fosfato minerale naturale) o dalle Ceneri di Ossa animali che vengono trasformate per l'utilizzazione mediante attacco acido con acidi forti (Acido Solforico e Fosforico).

Questo perché il fosforo contenuto nei fosfati ha bisogno di essere solubilizzato per essere disponibile alle piante.

Le materie prime componenti i Perfosfati Azotati organici sono:

- a) Fosforiti, , materiali di origine mineraria e totalmente di importazione.
- b) Ceneri di Ossa Animali, calcinate alla fonte.

Questi materiali vengono macinati in un impianto di macinazione costituito da una tramoggia di carico e un mulino a rulli e relativi macchinari per la selezione ed il trasporto.

- c) Sostanza Organica costituita da Cuoiaoli recuperati dal ciclo conciario (concia al vegetale) che vengono dall'Azienda parzialmente demoliti con acidi forti e costituiscono l'intermedio liquido per l'attacco alle fosforiti .

d)Acidi Minerali: Acido Solforico 96%, Acido Fosforico.

Le materie prime sopra descritte (fosforiti, ossa e cuoiattoli) vengono lavorate in camere statiche di reazione unitamente agli acidi.

In queste camere avviene il processo di maturazione o più correttamente la trasformazione di fosfati insolubili in fosfati solubili arricchiti dai composti azotati provenienti dalle materie prime organiche.

Con tale operazione si ottengono dei prodotti solidi e stabili alla putrefazione contenenti azoto organico (N) e fosforo (P_2O_5) in percentuali utili alla fertilizzazione.

I prodotti ottenuti vengono denominati “Perfosfati Azotati Organici” e possono essere impiegati in Agricoltura come tali oppure utilizzati come intermedi per la produzione di concimi Organo-Minerali.

PRODUZIONE DI CONCIMI ORGANO-MINERALI

Questa operazione consiste fondamentalmente in operazioni di dosaggio delle materie prime (Perfosfati Organici e altri composti) a seconda delle varie formulazioni che si vogliono ottenere.

L’operazione avviene all’alimentazione dell’impianto di granulazione; essa porta all’ottenimento di prodotti granulari omogenei secondo le varie formulazioni applicate.

Per il dosaggio dei vari componenti all’impianto di granulazione vengono utilizzate delle tramogge di carico e bilance dosatrici automatiche. Successivamente i vari componenti dosati vengono alimentati all’impianto di granulazione.

L’impianto di granulazione è costituito da n° 2 piatti e da un granulatore rotante.

Il granulato così prodotto viene trasferito tramite nastro trasportatore ad un essiccatore rotante nel quale viene immessa aria calda proveniente da un generatore di calore alimentato a metano.

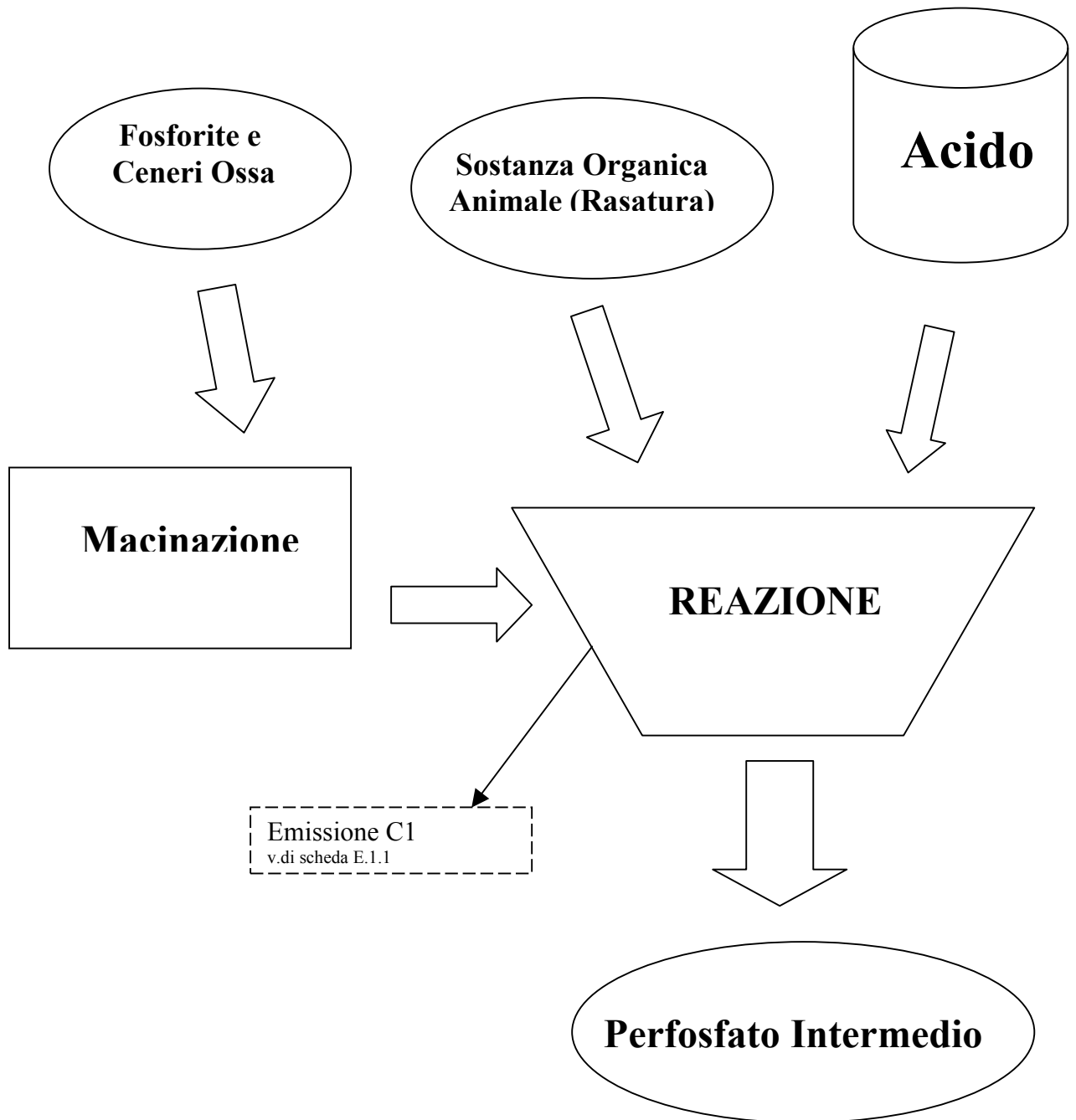
Il granulato essiccato viene trasferito ad un ulteriore cilindro rotante che ha il compito di raffreddare il prodotto. Successivamente il prodotto viene selezionato per vagliatura e avviato al magazzino rinfusa in stive separate per i vari titoli.

CONFEZIONAMENTO

Il prodotto viene ripreso con pala meccanica dalle stive del magazzino rinfusa e trasferito alla linea di confezionamento costituita da confezionatrice a bobina, pallettizzatore e fasciatore automatici.

Il prodotto insaccato e su bancali fasciati viene tenuto a deposito su piazzale sterrato all'esterno.

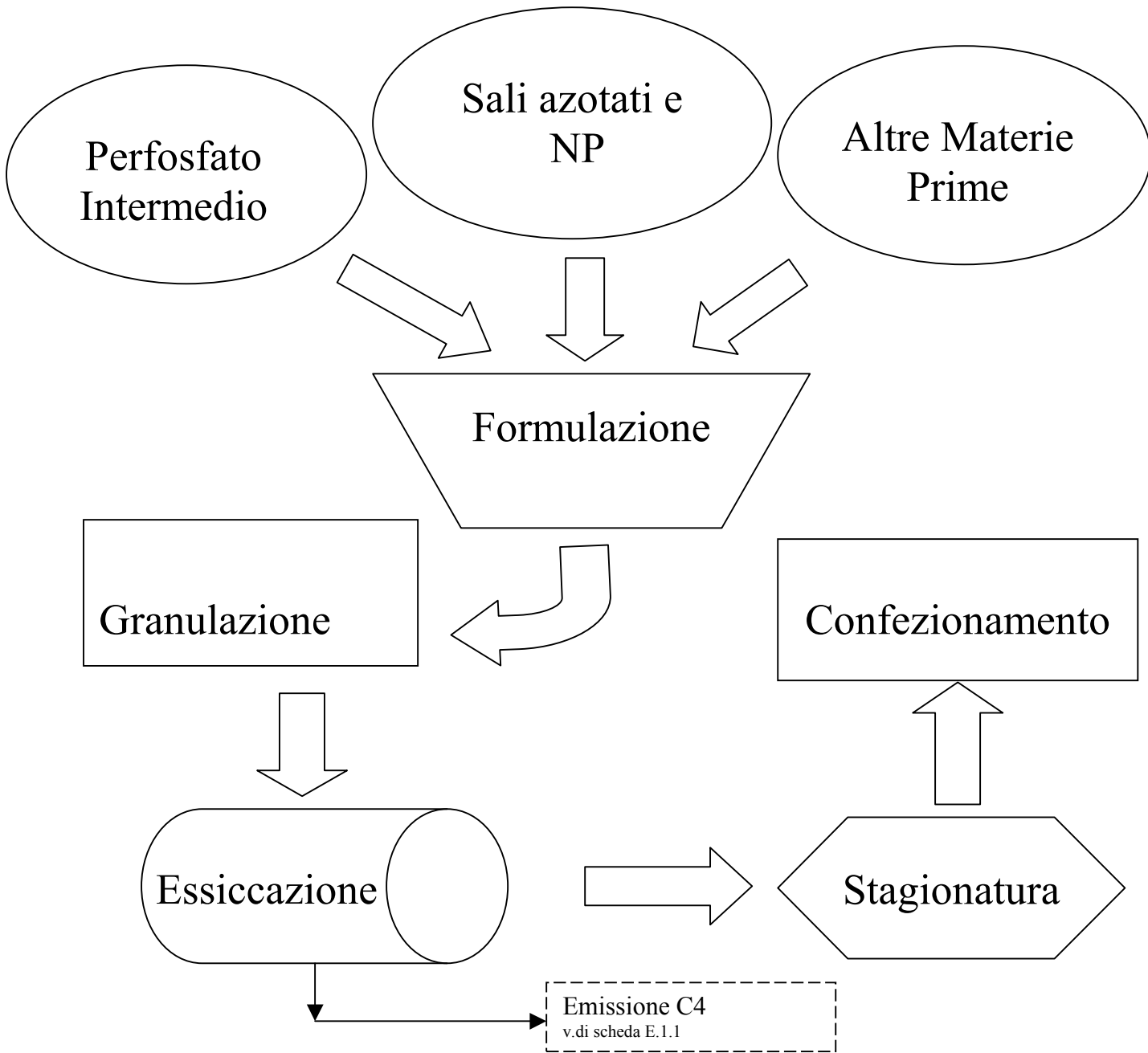
Schema Reazione di produzione Intermedio.



Schema lavorazioni effettuate sull'Intermedio.



Schema produzione OrganoMinerali NPK



EMISSIONI

EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'azienda è autorizzata alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.P.R. 203/88 e s.m.i. con Atto della Provincia di Firenze n. 221 del 22/07/1997

In data 07/09/2005 con comunicazione prot. 18355 l'ufficio ambiente del Circondario Empolese Valdelsa riemette la nuova situazione delle emissioni attive dello stabilimento eliminando dal quadro riassuntivo l'emissione denominata C3 in quanto emissione inattiva.

Le emissioni autorizzate sono quindi due :

- una derivante dalla fase di produzione di perfosfati in cella di reazione.
- una derivante dalla fase di essiccazione prodotti.

Le celle di reazione sono collegate ad un impianto di estrazione d'aria. L'aria estratta dopo depurazione tramite torre di lavaggio ad umido viene espulsa in atmosfera .

Il flusso gassoso in uscita all'impianto di abbattimento da origine all'emissione siglata C1.

Nella produzione di granulari Organo-Minerali la fase aeriforme prodotta sia nella fase di essiccazione che di raffreddamento viene convogliata in un impianto di abbattimento a maniche di tessuto e da qui espulso in atmosfera tramite camino.

Il flusso gassoso in uscita all'impianto di abbattimento da origine all'emissione siglata C4.

L'impianto di abbattimento degli inquinanti dell'emissione C1 è costituito da una torre di lavaggio a corpi di riempimento.

Il lavaggio viene realizzato attraverso una "filtrazione" ad umido costringendo i fumi ad attraversare in controcorrente un reagente a base di acqua corretto chimicamente.

L'impianto d'abbattimento degli aeriformi provenienti dalla emissione C4 consiste in una classica filtrazione a secco (filtro a maniche). La torre di abbattimento riceve i vapori non condensati in uscita dallo scambiatore a fascio tubiero n. 5.

I controlli periodici annuali effettuati negli ultimi tre anni alle emissioni hanno verificato l'osservanza dei limiti imposti.

SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici sono costituiti unicamente dalle Acque per usi domestici.

Il ciclo produttivo dell'Azienda non genera produzione di effluenti idrici anzi richiede acqua per la diluizione degli acidi impiegati e per la bagnatura del materiale durante le fasi di miscela e granulazione.

EMISSIONI SONORE

Il Comune di Certaldo non ha ad oggi effettuato la classificazione acustica del territorio Comunale in riferimento al DPCM 14/11/1997. In relazione alle indicazioni del DPCM 01/03/1991 a cui si deve fare riferimento per i limiti di accettabilità provvisori, l'insediamento industriale ricade nella classe con limiti di accettabilità di 70 dB(A) diurni e notturni .

Le sorgenti di rumore principali che producono variazioni del clima acustico della zona sono le seguenti:

- R1 – Impianto di granulazione
- R2 – Cilindro essiccatore dell'impianto di granulazione
- R3 – Filtro a maniche dell'impianto di granulazione
- R4 – Aspiratore delle celle di essiccazione

Dai valori riscontrati con le misure effettuate durante l'indagine del 21/11/2005 preliminare alla Valutazione di Impatto Acustico realizzata si denota il non superamento dei limiti attualmente previsti per l'area in oggetto. I valori di rumore riscontrati presso le abitazioni risultano contenuti, oltre che per la distanza dalle sorgenti di rumore anche per la presenza del muro perimetrale in cemento alto 2 metri.

RIFIUTI

I rifiuti prodotti sono costituiti generalmente da:

- Imballaggi di materiali vari (plastica)
- Legna (principalmente bancali deteriorati)
- Componenti di impianti, usurati o danneggiati in ferro o acciaio;

Gli imballaggi vengono pressati attraverso apposita pressa e successivamente stoccati in apposito sito.

I componenti di impianti sono o avviati allo smaltimento come residui ferrosi o mantenuti in apposite zone di deposito qualora ne sia previsto o possibile il recupero come tali.

Esiste anche un deposito di copertoni usati che servono per mantenere stabili i teloni di copertura del cumulo esterno del deposito Cuoiatoli.

Sulla planimetria 3.4 sono posizionati i depositi temporanei dei rifiuti prodotti.

I rifiuti prodotti sono conferiti, mediante trasportatori regolarmente iscritti all'albo nazionale delle imprese che gestiscono rifiuti, a vari impianti di smaltimento autorizzati dalla propria Provincia competente.

RECUPERO RIFIUTI

L'Azienda opera un recupero rifiuti in regime di comunicazione ed è iscritta al n° 37 del Registro di cui all'art. 33 del Dlgs 22/97

Vengono riutilizzate al momento Cuoiatoli e Ceneri di Ossa animali producendo un prodotto con caratteristiche di ottime qualità Agronomiche; valorizzandone i recuperi si evita che questi materiali vadano a smaltimenti più onerosi e con aggravio ambientale.

Questi materiali sono considerati dall'Azienda, dato l'eccellente qualità dei Concimi che da essi si ottengono, come preziose e strategiche materie prime.

Inoltre è in atto il recupero dell'acqua di percolamento del deposito dei cuoiattoli, riutilizzandola all'interno del ciclo produttivo con ulteriori benefici ambientali ma anche tecnologici.

L'Azienda, che ha tutto sommato modesti consumi energetici, ha una fase di essiccazione termica indispensabile alla qualità del prodotto ottenuto. E' stata operata qualche tempo fa la scelta di utilizzare il metano con il vantaggio di utilizzare un combustibile meno pericoloso e dannoso per l'ambiente.

Per concludere si evidenzia la positiva funzione che l'Azienda, radicata sul suo territorio, svolge a livello ambientale e di comunità, avendo nel tempo selezionato, imparato a lavorare, valorizzato matrici in grado di generare prodotti di ottima valenza Agronomica che sarebbero in alternativa smaltite come rifiuto con relativo aggravio di costi e perdita di risorse.