

Regione Piemonte



S.T.R.

Società Trattamento Rifiuti S.r.l.

Sede legale:

Piazza Risorgimento n. 1 – 12051 ALBA (CN)

Tel 0173 364891 fax 0173 442435

COMUNE DI SOMMARIVA DEL BOSCO

IMPIANTO DI PRESELEZIONE E TRATTAMENTO

RIFIUTI SOLIDI URBANI

Loc. Grangia 19

Aut. D.D. 277 del 28/03/2008 e s.m.i.

Elaborato n°: **1**

TITOLO:

DOMANDA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE

RELAZIONE TECNICA

IL DIRETTORE TECNICO

Piero Bertolusso Ing.

REV: 00

FORMATO: **A4**

DATA: **AGOSTO 2012**

SCALA: -

Relazione Tecnica

Autorizzazione Integrata Ambientale

Impianto IPPC: IMPIANTO DI PRESELEZIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI

Comune SOMMARIVA DEL BOSCO

Motivazione della relazione tecnica (crociare la voce interessata)

Nuovo impianto	
Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale	X
Modifica sostanziale	
Modifica non sostanziale	

Data	Il legale rappresentante	Il tecnico abilitato
Agosto 2012		

RELAZIONE TECNICA

INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO	<input type="checkbox"/>
CICLI PRODUTTIVI E ATTIVITÀ AUSILIARIE	<input checked="" type="checkbox"/>
ENERGIA	<input checked="" type="checkbox"/>
EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO / ABBATTIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/>
SCARICHI IDRICI E DEPURAZIONE	<input type="checkbox"/>
EMISSIONI SONORE	<input checked="" type="checkbox"/>
GESTIONE RIFIUTI	<input checked="" type="checkbox"/>
BONIFICHE AMBIENTALI	<input type="checkbox"/>
SICUREZZA INDUSTRIALE – PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	<input type="checkbox"/>
VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	<input type="checkbox"/>

Allegati

1. Diagramma a blocchi/bilancio di massa
2. Relazione verifica impatto acustico
3. Planimetria generale
4. Planimetria stoccaggi
5. Manuale gestione ambientale STR
6. Manuale gestione qualità e ambientale di AB Servizi S.p.A.
7. istruzioni I 6-3.1 (Manutenzioni) e la procedura P-4.4-1 (Piano di emergenza ambientale) della AB Servizi S.p.A.
8. Riepilogo attività di monitoraggio riferite alla vigente autorizzazione
9. Copia ultimo bilancio di esercizio della STR S.r.l.
10. Organigramma e dichiarazione (mod. B) di AB Servizi S.p.A.
11. Dichiarazione (mod A) del legale rappresentante di STR
12. Dichiarazione sostitutiva antimafia di STR

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce per la maggior parte, di fatto, il riassunto della documentazione già inoltrata in sede di istanza di autorizzazione integrata ambientale, rilasciata con provvedimento n° 277 del 28/03/2008 del Settore Tutela Ambiente della Provincia di Cuneo e s.m.i., ai quali pertanto si rinvia per eventuali approfondimenti del caso.

Si rammenta in particolare l'aspetto principale di adeguamento impiantistico avvenuto nel corso di vigenza della sopraccitata autorizzazione integrata, riguardante l'installazione e la gestione del comparto relativo alla lavorazione della frazione secca per la produzione di CSS (ex CDR) idoneo alla cemeniera Buzzi Unicem di Robilante.

Nell'apposito paragrafo sono citati i provvedimenti o le comunicazioni relative alle varie modifiche intervenute dalla data di rilascio autorizzazione n° 277/2008 e sino allo stato attuale di autorizzazione.

Non si provvederà quindi al rinvio puntuale dei documenti progettuali sopraccitati che si intendono quindi richiamati, salvo variazioni che verranno riportate nella relazione o nei suoi allegati.

Si riporta inoltre in allegato alla presente il riepilogo delle attività di monitoraggio svolte nel corso della vigente autorizzazione, le cui risultanze sono trasmesse ogni anno entro la scadenza del 30 aprile, come previsto dalla D.D. n° 1003 del 14/12/2010.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

Per quanto riguarda la presente sezione si rinvia alla documentazione di inquadramento urbanistico agli atti, in quanto non sono intervenute variazioni rispetto alla situazione autorizzata.

2. CICLI PRODUTTIVI E ATTIVITÀ AUSILIARIE

- 2.1 Descrizione dettagliata delle fasi e le operazioni del ciclo produttivo, compresa l'eventuale logistica di approvvigionamento delle materie prime e di spedizione dei prodotti finiti (tipologia dei mezzi di trasporto, frequenza).
- 2.2 Descrizione, per ogni singola fase o operazione, delle linee produttive, le apparecchiature e le loro condizioni di funzionamento, l'eventuale periodicità di funzionamento specificando ore/giorno, giorni/sett., sett./anno e se continuo o discontinuo, i tempi di avvio e di arresto, la data di installazione, la vita residua prevista e la capacità massima produttiva

Di seguito vengono descritte le fasi e le operazioni del ciclo produttivo nelle condizioni vigenti al momento di predisposizione della presente relazione.

CICLO DI LAVORAZIONE

L'impianto riceve rifiuti urbani non pericolosi a valle delle raccolte differenziate attuate nel bacino n. 8 – Albese-Braidese

Lo schema dell'impianto è riportato nel bilancio di massa/diagramma a blocchi con i dati dell'anno 2011, riportato in allegato.

In origine tale impianto era stato ideato con lo scopo di produrre: la frazione secca da inviare a recupero energetico e di due differenti tipologie di frazioni organiche stabilizzate una più pregiata che, arricchita di cippato, era destinata a recuperi ambientali e una da avviare alla discarica di Sommariva Perno.

Dalla vagliatura secondaria inoltre la frazione sopravaglio era destinata alla linea di produzione di frazione secco-leggera.

Detta tipologia di trattamento, anche a seguito delle esperienze gestionali maturate e per effetto della necessità di miglioramento qualitativo della frazione secca, viene quindi adeguata con il sistema di seguito descritto, in congruenza con il diagramma a blocchi sopraccitato.

Relazione tecnica descrittiva di ogni metodo di trattamento

I rifiuti in arrivo all'impianto sono scaricati dagli autocompattatori direttamente nella sezione di ricezione dopo essere stati pesati e catalogati. All'uscita i mezzi vengono sottoposti al lavaggio delle ruote.

Una pala meccanica provvede a caricare le macchine apri sacco APR1 o APR2. La decisione di caricare l'una o l'altra o ambedue le macchine sarà presa dal capo impianto a seconda delle condizioni istantanee.

Ambedue le linee infatti sono in grado di sopportare l'intera portata.

Le macchine alimentano gli estrattori ETM1 e ETM2 che mediante nastri ausiliari alimentano i due vagli primari MVR1 e MVR2 di 3 m di diametro cadauno.

Alla fine del turno di lavoro, l'addetto provvede alla pulizia delle pavimentazioni del locale ricezione e pretrattamenti con l'ausilio di apposita macchina spazzatrice e con l'utilizzo dell'idropulitrice o della lancia.

Il sopravaglio uscente dalla vagliatura primaria, congiuntamente al sopravaglio della vagliatura secondaria (v. descrizione di seguito), dopo essere stato sottoposto a deferrizzazione DEF2 e dealluminizzazione SISP2, è inviato al separatore balistico VIB1 /SEP1 per la rimozione degli inerti e delle frazioni pesanti indesiderate.

A seguito della lavorazione con separatore balistico la frazione secca viene avviata tramite nastri ad un frantumatore TRITO1 che ne riduce la pezzatura a circa 9 x 9 cm.

Successivamente, sempre tramite estrattori e nastri, la frazione secca viene avviata, tramite nastri, al capannone di fermentazione (v. modifica non sostanziale inoltrata con comunicazione STR prot. 154 del 19/01/2012). In caso di necessità la frazione secca può essere inviata direttamente al caricamento su container pressa PR1 e PR2.

Il sottovaglio primario invece, raccolto dai nastri posizionati sotto i vagli, è inviato alla deferrizzazione DEF1 e dealluminizzazione SISP1 e successivamente alla vagliatura secondaria MVRS1.

Dal vaglio secondario fuoriesce una prima frazione, passante attraverso fori di 8 mm di diametro, essenzialmente costituita da inerti, che, raccolta in cassoni sarà inviata a discarica e una frazione passante attraverso fori di 45 mm di diametro che avrà quindi prevalente contenuto di sostanza organica putrescibile.

Detta frazione di sottovaglio viene inviata tramite nastri alla sezione di bio-ossidazione, tramite l'utilizzo di pale meccaniche.

Il sopravaglio secondario verrà inviato, tramite nastri, nello stesso flusso del sopravaglio primario al separatore balistico VIB1 / SEP1 per la rimozione degli inerti e delle frazioni pesanti indesiderate e quindi seguire ovviamente lo stesso percorso del sopravaglio primario per la produzione di frazione secca o CSS.

Il flusso di frazione secca (sopravaglio primario e secondario), viene quindi inviato:

- Nel capannone di bio ossidazione per la riduzione del contenuto di umidità, ove, con la pala meccanica ne verrà preparata apposita andina distinta e ben separata rispetto alla FOS. I cumuli opportunamente predisposti verranno quindi periodicamente rivoltati (circa 1 / 2 volte/settimana) con apposita macchina o con pala meccanica. Il tempo di permanenza sarà non superiore a 30 giorni.
Detto flusso sarà inviato alla successiva preparazione del combustibile da destinare alla cementeria Buzzi Unicem di Robilante.
- In alternativa al percorso sopra descritto la frazione secca, verrà avviata alla zona di stoccaggio nel capannone ex maturazione lenta ove viene depositato sfuso. In caso di necessità è possibile depositare temporaneamente detta frazione secca o CSS nei press container, chiusi su ogni lato, sul piazzale esterno (v. planimetria). Detto flusso sarà inviato direttamente presso impianti di recupero energetico, attualmente Lomellina Energia di Parona (salvo diverse disposizioni degli Enti preposti alla gestione di detti flussi di rifiuto)

La ripartizione quantitativa tra i due possibili percorsi di trattamento sopra descritti sarà effettuata in corso di gestione in relazione ai programmi settimanali di conferimento agli impianti di recupero energetico finale.

Come anzidetto, le due frazioni (1: frazione secca; 2: sottovaglio secondario) daranno origine a corsie differenti che verranno contraddistinte da apposita cartellonistica.

Mediante rivoltatrice o pala meccanica si provvederà a smuovere periodicamente il materiale. Le frequenze e i rivoltamenti sono naturalmente funzione del fabbisogno di ossigeno e delle condizioni di umidità dei cumuli che verranno periodicamente monitorati. Inoltre, mediante apposito software per la gestione delle misure di temperatura e concentrazione di ossigeno nella massa in fermentazione, effettuate tramite sonde, si provvederà ad insufflare od aspirare aria dai cumuli.

La frazione organica, ovvero il sottovaglio secondario, rimane nell'apposito capannone di stabilizzazione per almeno tre settimane, ovvero sino al raggiungimento delle condizioni di stabilizzazione richieste (IR dinamico <1.000 mg O₂/kgVS/h) con rivoltamenti periodici mediante apposite macchine o con pala meccanica.

In tale area di maturazione i cumuli verranno preparati con altezze sino a 3 – 3,5 m, in considerazione delle caratteristiche della rivoltatrice e della necessità di spazi dovuti al tempo di permanenza necessario.

La FOS sarà sottoposta ad analisi dei parametri richiesti e conferita in discarica.

I cumuli di frazione secca, ovvero il sopravaglio primario e secondario, nel caso avviata alla stabilizzazione, verranno sottoposti a controlli periodici e rivoltati per favorirne la diminuzione dell'umidità. Il tempo di permanenza verrà determinato in funzione dei parametri indicatori, quali umidità e/o Potere Calorifico.

Tutti i capannoni sono mantenuti in depressione tramite appositi ventilatori che convogliano le arie esauste ad un biofiltro. La sezione relativa al trattamento delle arie descrive in dettaglio il funzionamento e le apparecchiature a servizio della deodorizzazione ed il biofiltro.

Controlli previsti nell'impianto

I controlli di processo in un impianto di bio-ossidazione riguardano in modo prioritario l'evoluzione dei seguenti parametri: umidità, temperatura e concentrazione d'ossigeno all'interno della massa. Questi controlli sono più frequenti e più importanti nella fase di trasformazione accelerata, durante la quale l'andamento dei parametri condiziona le operazioni di rivoltamento ed arieggiamento.

La temperatura ed il contenuto d'ossigeno gassoso nella massa vengono rilevate mediante sonde apposite immerse a diverse profondità nei cumuli. Queste misure, oltre a fornire una completa mappatura del materiale in sezioni specifiche, saranno automaticamente correlate con il funzionamento del sistema d'aerazione nella fase di trasformazione accelerata. Inoltre, unitamente al contenuto in umidità del materiale, i valori di temperatura e d'ossigeno servono a stabilire un calendario di rivoltamenti caratteristico per ogni cumulo.

Il sistema di controllo automatico prevede che, in funzione dei valori rilevati di temperatura ed ossigeno all'interno d'ogni cumulo, venga attivato il sistema automatico di aerazione, che prevede dei cicli temporizzati e regolati in modo da avere per ogni X cicli di insufflazione Y cicli di aspirazione.

I valori di X e Y e la durata di ciascun ciclo verranno definiti nella fase di avviamento dell'impianto, partendo da valori già sperimentati in altri impianti di compostaggio che utilizzano una tecnologia simile. Il sistema di controllo automatico prevede il funzionamento contemporaneo di un massimo

del 50% dei ventilatori presenti; è inoltre prevista l'impossibilità di operare contemporaneamente in aspirazione ed insufflazione su due canalette consecutive.

Ricordiamo infine che tutto il capannone di trasformazione accelerata è tenuto costantemente in leggera depressione mediante un apposito sistema di aspirazione ed invio delle arie di processo al filtro biologico.

L'umidità viene controllata per mezzo di periodici prelievi a diverse profondità ed essiccamento in stufa a 105°C.

Gli altri parametri chimico - fisici sulla Frazione Organica Stabilizzata in uscita, saranno determinati in nel laboratorio attrezzato presso l'impianto ed in parte presso istituti di analisi esterni.

Descrizione delle varie fasi

PRETRATTAMENTI MECCANICI

- Piazzale di scarico

Il piazzale di scarico è delimitato da due muretti, necessari alla contropinta per il caricamento con pala, oltre che alla protezione delle macchine aprisacco APR1 ed APR2 e dei due successivi estrattori ETM1 e ETM2, che convogliano il rifiuto alla vagliatura primaria..

Le macchine aprisacco APR1 ed APR2, hanno le stesse caratteristiche ed una potenzialità di trattamento pari a 40 tonnellate/ora cadauna.

Per permettere un agevole movimento della pala, sarà consentito lo scarico esclusivamente su una superficie utile di m 30 x 15 pari a 450 m² circa.

Il quantitativo di RU medio massimo in arrivo è pari alla portata massima teorica prevista di 58.348 ton diviso per 300 giorni lavorativi = 195 ton/giorno, ovvero circa 400 m³/giorno.

La totalità dei rifiuti in arrivo è previsto venga trattata prima della chiusura quotidiana dell'impianto e pertanto il massimo volume accumulabile è di 400 m³.

Esiste comunque la possibilità d'accumulo di tre giorni, come richiesto dall'ultimo capoverso del comma b) del DGR 30-27992 del 02/08/99. La dimensione del piazzale di scarico è infatti pari a 450 m² x 3 m (di altezza massima del cumulo di rifiuti sul piazzale) = 1.350 m³ > 1.200 m³ Max, giorno.

Un grigliato a forma di C, permette l'eliminazione dell'eventuale percolato formatosi e delle acque di lavaggio utilizzate per la pulizia a fine turno.

- Macchine aprisacco

Le macchine aprisacco APR1 ed APR2, hanno le stesse caratteristiche ed una potenzialità di trattamento pari a 40 tonnellate/ora cadauna; hanno dimensioni di 6,5x3x2,9 m. Si tratta di macchine dotate di albero rotante sul quale sono montati appositi martelli che, tramite l'azione di contropinta del pettine fisso e solidale alla macchina, consente l'apertura della

totalità dei sacchi di rifiuti, oltre che ad una blanda lacerazione del rifiuto. La potenza installata di ogni singola macchina è pari a 110 KW_{inst.}.

- Separazione ferro e alluminio

La separazione del ferro è garantita da separatori magnetici DEF1 e DEF2 posti ortogonalmente al di sopra dei nastri ad adeguata distanza che convogliano sia il ferro estratto dal sopravaglio sia da sottovaglio ad appositi contenitori dedicati (cassoni scarrabili).

La separazione dell'alluminio avviene invece tramite nastri aventi un rullo ad induzione (SISP1 e SISP2) all'estremità degli stessi che allontana l'alluminio e lo fa scaricare in una tramoggia e quindi nell'apposito cassone di raccolta.

- Vagliatura secondaria

Il vaglio secondario ha una prima sezione con fori da 8 mm per separare la frazione fine, che normalmente contiene la quasi totalità degli inerti, e una seconda sezione con fori da 45 mm.

La portata massima in ingresso è di 32.806 ton/anno, pari a 109,35 ton/giorno, ovvero nelle cinque ore e mezza lavorative di 19,88 ton/h, pari a $19,88 \text{ t/h} : 0,6 \text{ t/m}^3 = 33,14 \text{ m}^3/\text{h}$.

Il vaglio ha un diametro 3 m e lunghezza 9 + 4 m. La superficie vagliante è di 122 m².

La superficie vagliante delle sezione rimozione inerti deve essere all'incirca metà della superficie totale. Per tale sezione è quindi fissata una lunghezza di 4 metri.

- Separatore balistico

Come anticipato, nelle condizioni peggiori tale macchina dovrà provvedere alla rimozione dei materiali inerti e pesanti (compresi i metalli non rimossi in precedenza), dal flusso costituito dal sopravaglio primario deferrizzato unito al sopravaglio secondario deferrizzato, per una portata massima stimata in 28.805 tonnellate/anno, pari a 17,5 tonnellate/ora, pari a 45 m³/ora circa.

L'alimentazione del separatore vero e proprio è garantita da un nastro distributore al fine di consentire una omogenea distribuzione del rifiuto su tutta la superficie utile.

Il separatore balistico e relativo alimentatore vibrante, ha una potenza installata pari a 5 + 15 = 20 KW_{ins.}.

Appositi ventilatori garantiscono inoltre un flusso di aria in equicorrente con il rifiuto secco per favorire l'avanzamento del materiale leggero nel senso di flusso previsto.

La % di scarti prodotti da tale operazione è stimata nel 6 / 7% circa.

- Frantumatore del secco

La quantità massima di secco o CDR da frantumare (ovvero il flusso massimo in uscita dal separatore balistico) è pari, come precedentemente visto, a 26.124 ton/anno, ovvero a 87 t/giorno, pari a 16 t/h circa.

E' presente un frantumatore (TRITO1) di potenza e dimensioni adeguate in grado di garantire una pezzatura in uscita del materiale pari a circa 9 x 9 cm.

- movimentazione e carico della frazione secca o CSS.

Il secco frantumato viene normalmente trasportato con nastri al capannone di fermentazione. In caso di necessità può essere caricato su cassoni scarrabili del volume di 32 m³ cadauno, previa compattazione con apposite presse stazionarie (PR1 e PR2) con un volume della camera di compressione di 2,25 mc.

Le 2 presse presenti sono asservite da apposito nastro reversibile che consente l'alternanza del caricamento necessaria per consentire la continuità delle operazioni in fase di produzione costante.

- Estrattori e nastri di servizio alle apparecchiature

L'alimentazione delle macchine sopra descritte è garantita da appositi nastri ed estrattori, opportunamente dimensionati per garantire il corretto deflusso delle portate sopra indicate.

- Sala quadri e controlli

L'impianto è dotato di apposita sala quadri e controlli dalla quale è possibile il controllo remoto degli impianti, ivi compresa la gestione degli allarmi ed il sistema di telecamere per consentire il controllo a distanza del funzionamento delle principali apparecchiature, in particolare ove si trovano tramogge di carico o comunque zone di potenziale accumuli o intasamenti di rifiuti. Questa è stata ricavata in apposito spazio confinato e dotato di impianto di aria condizionata, all'interno del capannone dei trattamenti meccanici.

periodicità di funzionamento:

ore/giorno = circa 6 ore/giorno

giorni/sett.: 6 giorni/settimana

sett./anno: 52 sett/anno

tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,

data di installazione = anno 2005,

vita residua prevista = anno 2023

capacità massima produttiva = vedi descrizione sopra.

BIOSTABILIZZAZIONE

Materiale in ingresso

La portata in massa di sottovaglio secondario destinato alla biostabilizzazione ammonta, nelle peggiori condizioni di progetto, a 24.380 ton/anno. Va tuttavia segnalato che, in considerazione delle portate reali, desumibili dallo schema di flusso allegato, proporzionate in relazione alla quantità effettiva di RSU entrante in impianto, la quantità di FOS ammonta a effettive 15.500 tonn/anno circa.

Il supporto sarà formato dai residui di frazione secca rimasti nel sottovaglio.

La portata massima di progetto in volume entrante alla fermentazione è di 40.500 m³/anno, la portata reale ammonta invece a 25.700 mc/anno.

Fase di fermentazione

L'impianto è dimensionato per prevedere una durata di questa prima fase di circa 21 giorni, nelle peggiori condizioni di progetto. Nelle condizioni reali, tale tempo di permanenza potrà essere incrementato sino a circa 30 giorni e ciò a beneficio e garanzia del raggiungimento dell'indice di respirazione richiesto. Durante questa prima fase dell'ossidazione, le perdite di processo (acqua, SOV) sono state stimate complessivamente in 10.681 t/a ovvero a circa il 37% della quantità presente nell'alimentazione.

Pertanto, nelle condizioni peggiori, si avrà una quantità di materiale in uscita dalla fase pari a 18.106 t/anno, ed in condizioni ordinarie pari a circa 11.500 tonn/anno di FOS da avviare in discarica.

A fermentazione verrà altresì sottoposto il flusso di frazione secca destinato alla successiva lavorazione ed arricchimento per produzione di CSS idoneo alla cementeria Buzzi, per un quantitativo stimato di circa 8.000 tonn/anno in ingresso.

Il rivoltamento della massa avverrà settimanalmente tramite rivoltatrice o pale meccaniche

L'aereazione avverrà tramite canalette opportunamente disposte al di sotto dei cumuli.

Fase di maturazione lenta

Tale fase è stata eliminata, in considerazione del raggiungimento dell'indice di respirazione dinamico di 1.000 mgO₂/KgSV/h nella fase di biossidazione e della necessità di utilizzare il capannone per la produzione di CSS e stoccaggi.

Fase di raffinazione finale

Tale fase è stata eliminata. Il vaglio viene utilizzato a supporto della rimozione del cloro dai flussi di frazione secca e rifiuti speciali.

periodicità di funzionamento:

ore/giorno = circa 6 ore/giorno la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 24 ore/giorno la fermentazione

giorni/sett.: 6 giorni/settimana la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 7 giorni/settimana la fermentazione

sett./anno: 52 sett/anno la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 52 settimane/anno la fermentazione

tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,

data di installazione = anno 2005,

vita residua prevista = anno 2023

capacità massima produttiva = vedi descrizione sopra.

FRAZIONE SECCA

Come descritto in precedenza, esiste un duplice flusso relativo alla gestione frazione secca:

- avvio a stoccaggio per il successivo conferimento presso impianti di recupero finale;
- avvio a stabilizzazione (finalizzata alla sola riduzione del contenuto di umidità) e successivo trattamento per la produzione di CSS (ex CDR) idoneo alla cementeria Buzzi.

Si stima una portata di circa 8.000 t/anno, pari ad un volume stimato in 16.000 m³/anno.

Si stimano perdite di processo (acqua, SOV) pari al 15 % circa, ovvero pari a 1.200 tonnellate/anno.

periodicità di funzionamento:

ore/giorno = circa 6 ore/giorno la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 24 ore/giorno la fermentazione

giorni/sett.: 6 giorni/settimana la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 7 giorni/settimana la fermentazione

sett./anno: 52 sett/anno la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 52 settimane/anno la fermentazione

tempi di avvio e di arresto = non significativo,

data di installazione = anno 2005,

vita residua prevista = anno 2023

capacità massima produttiva = vedi descrizione sopra.

PRODUZIONE DI CDR IDONEO ALLA CEMENTERIA BUZZI

Il flusso di frazione secca che, dopo un adeguato periodo di stabilizzazione finalizzato alla riduzione del contenuto di umidità viene avviata alla lavorazione per la produzione di CDR, subisce le seguenti lavorazioni.

Dapprima viene avviata al sistema di estrazione delle parti che contengono PVC attraverso l'impianto di preparazione, in quando il prodotto finito deve avere la più bassa concentrazione di cloro possibile.

Il materiale viene caricato con pala gommata nella tramoggia dell'impianto di preparazione e trasferito da un sistema di nastri trasportatori al vaglio rotante (ex. Vaglio di raffinazione finale).

All'interno di questa macchina il materiale viene "pulito" dalle parti fini (0 ÷ 40 mm) che cadono su un nastro trasportatore e accumulate in una zona per il successivo recupero.

Questa vagliatura è necessaria perché il dispositivo che separa le parti contenenti PVC lavora con pezzature >40mm

Questo impianto lavora a lotti ovvero seleziona sia la frazione secca che i rifiuti speciali (plastiche)

La lavorazione genera dei cumuli che poi verranno trasferiti con pala meccanica alla zona di stoccaggio e infine in alimentazione al mulino attraverso il carico delle tramogge dei due estrattori a piastre.

A seguito di detta lavorazione i materiali (FS e rifiuti speciali) vengono avviati alla macinazione. Una volta caricate le due tramogge (dedicate rispettivamente a FS e RSUA) il materiale da macinare viene trasportato dai due estrattori a piastre metalliche ai nastri pesati che provvedono a predisporre la giusta miscela (FLS + RSUA) con i dosaggi richiesti, secondo il comando impartito da un sistema di misurazione del potere calorifico sul prodotto finale (con sistema a raggi infrarossi).

A sua volta il materiale arriva al nastro navetta che provvede a portare il materiale alle tramogge degli estrattori che alimentano i due rotori del mulino.

Questo nastro è anche reversibile per poter eseguire la taratura

Il mulino provvede quindi alla macinazione.

Il prodotto finito in uscita dal mulino è convogliato, attraverso due coclee posizionate sotto ai rotori e facenti parte integrale della macchina "mulino", alla bocca di scarico del prodotto finito.

Da questo punto il prodotto macinato viene trasportato con una coclea (o redler) al redler di trasporto finito quindi al nastro di carico dotato di sistema di pesatura e di dispositivo di misurazione del PCI (Potere Calorifico Inferiore) che permette di variare la composizione della miscela.

Il mulino è dotato anche di due serrande a comando idraulico per lo scarico dell'eventuale materiale metallico non macinabile.

Il materiale di scarto è scaricato dalle serrande su un redler di raccolta, trasportato a un nastro e rialimentato alla tramogga dell'estrattore dell'FLS.

In testa al redler di raccolta scarto è previsto un deferrizzatore a tamburo per eliminare eventuali parti metalliche presenti nello scarto.

Il sistema del mulino e trasporti è tenuto in depressione attraverso un filtro di depolverazione dotato di ventilatore centrifugo.

L'aria filtrata (con il filtro a maniche esistente e già utilizzato per gli impianti sperimentali) in uscita dal ventilatore è immessa nelle tubazioni verso il biofiltro già esistente.

Le polveri separate dal filtro a maniche sono raccolte da trasportatori a coclea e scaricate sempre sul nastro di carico dall'automezzo.

Come impianti di servizio sono installati:

- una centrale per produzione aria compressa di servizio al separatore di PVC e al filtro composta da un compressore e da un essiccatore.

- un generatore di gas caldi alimentato a GPL per il condizionamento del circuito di macinazione.

Questi impianti sono posizionati fuori dal capannone in box dedicati e collegati all'impianto per mezzo di tubazioni.

Tutto il sistema è comandato e gestito da un quadro elettrico generale dotato di sistema di supervisione.

L'operatore dell'impianto provvede al funzionamento e al controllo dell'impianto da una postazione collocata all'interno di un box climatizzato.

Il sistema è dotato di dispositivo di misurazione della portata della produzione (terna pesatrice con celle di carico) posizionato sulla parte terminale del nastro carico automezzo.

periodicità di funzionamento:

ore/giorno = circa 12 ore/giorno

giorni/sett.: 6 giorni/settimana

sett./anno: 52 sett/anno

tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,

data di installazione = anno 2011,

vita residua prevista = anno 2023

capacità massima produttiva = 4-5 tonnellate/ora.

DIMENSIONAMENTO DEI LOCALI DI LAVORAZIONE

FERMENTAZIONE

Come risulta dalle precedenti considerazioni, il volume del materiale da fermentare, ammonta a:

- FOS: condizioni peggiori di progetto: 24.380 t/a, pari a 40.500 m³/a (= 135 m³/giorno) di sottovaglio secondario – condizioni reali: 15.500 tonn/anno, pari a 25.700 m³/a (= 85 m³/giorno)

- frazione secca: 8.000 t/a, pari a 16.000 m³/a (= 135 m³/giorno)

Desiderando una permanenza di almeno 21 giorni, pari a 18 giorni lavorativi, occorre per il materiale da stabilizzare un volume di:

135 x 18 = 2.500 m³ per il sottovaglio secondario (FOS) nelle condizioni peggiori

85 x 18 = 1.530 m³ per il sottovaglio secondario (FOS) nelle condizioni normali

55 x 18 = 1.000 m³ per la frazione secca

In tali condizioni di richiesta dei maggiori volumi disponibili si procederà con la suddivisione del capannone di fermentazione in opportuni cumuli separati per tipologia di materiale. Stimando una sezione di ciascun cumulo pari a 7 m², sono necessari circa 2.500 / 7 = 350 m circa, pari a circa 5 cumuli per il sottovaglio secondario nelle condizioni peggiori e 1.000 / 7 = 150 m circa, pari a circa 2 cumuli per la frazione secca.

Avendo nei capannoni la possibilità di disporre complessivamente di 10 cumuli, i locali risultano ampiamente sufficienti anche per garantire maggiori tempi di permanenza nel caso di necessità di garantire il raggiungimento dell'indice di respirazione richiesto.

MATURAZIONE LENTA

Come anticipato, tale lavorazione è stata eliminata.

PRODUZIONE DI CDR IDONEO ALLA CEMENTERIA BUZZI.

Dalla planimetria allegata, si evincono gli spazi messi a disposizione per le apparecchiature elettromeccaniche, la movimentazione dei materiali e lo stoccaggio.

2.3 Per ogni singola fase o operazione indicazione sintetica delle emissioni (puntuali o diffuse in atmosfera, gli scarichi idrici e la produzione/gestione dei rifiuti) che si originano o si modificano, successivamente descritte negli appositi capitoli.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

I locali ricezione, pretrattamenti, fermentazione e maturazione sono dotati di un impianto di aspirazione capace di garantire i ricambi/ora previsti.

Sono pertanto installati 12 ventilatori ed esattamente VA02/1 e VA02/2 per la ricezione, VA03/1 e VA03/2 per la sezione pretrattamenti, VA04/1, VA04/2, VA04/3, VA04/4, VA04/5, VA04/6 per la sezione di fermentazione e VA05/1 e VA05/2 per la maturazione.

Le portate teoriche aspirate dai locali sono:

Sezione ricezione	58.000 mc/h
Sezione pretrattamenti	58.000 mc/h
Sezione fermentazione	127.750 mc/h
Sezione maturazione	81.000 mc/h

Inoltre uno dei 4 ventilatori VA01/1, VA01/2, VA01/3 e VA01/4 installati per l'aereazione delle andine, potrà funzionare in aspirazione, con ulteriore portata di altri 6.000 mc/h.

La portata teorica massima totale è pertanto pari a 330.750 m³/h.

Tutta l'aria aspirata è sottoposta a deodorizzazione tramite biofiltro.

Le arie utilizzate per il funzionamento dell'impianto di lavorazione della frazione secca e produzione CSS idoneo alla Buzzi Unicem, sono, come descritto negli appositi paragrafi, dapprima sottoposti a filtrazione meccanica con filtro a maniche e poi inviate al biofiltro. Essendo tali arie aspirate dal locale asservito dalla rete di aspirazione generale, non vi sono variazioni di carico di portata al biofiltro, rispetto a quanto autorizzato con AIA 277/08 e s.m.i. Resta valido pertanto quanto sotto riportato relativamente al dimensionamento del biofiltro.

Il dimensionamento del biofiltro è stato effettuato con i valori superiori allo standard d'altezza setto adsorbente, ovvero pari a 1,5 m e portata specifica massima di 100 m³/m²h.

Allo scopo di permettere la campionatura dell'aria depurata con cappa mobile, semplificare le operazioni di manutenzione ed impedire che in caso di ricambio del setto adsorbente l'impianto sia sprovvisto di deodorizzazione, è stato realizzato un filtro a settori di 8 m di larghezza.

Per un totale 12 corsie lunghe 36 metri circa e larghe 8 metri

La superficie filtrante è quindi complessivamente di 3.456 m² > 3.307,5 m² richiesti.

Il carico superficiale risulta quindi pari a 95 m³/m² h < 100 previsto dalle BAT.

Il biofiltro è stato realizzato con tubi perforati, fondo drenante e riempimento di altezza complessiva di 1,5 m costituiti da cippato di castagno per i primi 70 cm partendo dal fondo,

cippato di ligno celluloseici misti per i seguenti 70 cm e cortecce per i restanti 10 cm superficiali.

Pertanto l' indice volumetrico risulta pari a $330.750 / 5184 = 63,8 \text{ m}^3/\text{m}^3\text{h} <$ al massimo di $80 \text{ m}^3/\text{m}^3\text{h}$ previsto dalle BAT.

Conseguentemente nelle peggiori condizioni risulta una velocità di attraversamento del letto pari a $0,026 \text{ m/s}$.

Il tempo di contatto nelle peggiori condizioni risulta quindi pari a $1,5 / 0,026 = 58$ secondi.

Onde evitare una forte umidità o essiccazione del letto filtrante, è stata realizzata una copertura del biofiltro mediante struttura metallica portante, con copertura d'ondulato zincato. Ciò permette di evitare sia l'assorbimento d'acqua piovana, sia una diretta incidenza dei raggi solari; per garantire l'umidità della massa adsorbente, garantito dal sistema di irrorazione superficiale. E' stato individuato tale sistema di umidificazione del letto per garantire le condizioni ottimali di processo di filtrazione che necessita di una quantità di acqua sufficiente per consentire lo scambio di materia. Considerate le caratteristiche del biofiltro in questione ed in particolare il sistema di diffusione dell'aria nel letto è stata scartata l'ipotesi di una umidificazione preliminare dell'aria per evitare potenziali effetti di intasamento.

Le emissioni al biofiltro restano pertanto invariate rispetto a quanto già disposto dalla vigente AIA 277/08 e precisamente:

Polveri totali $< 10 \text{ mg/mc}$ a 0°C e $0,101 \text{ MPa}$ e $3,32 \text{ Kg/h}$

C.O.V. $< 20 \text{ mg/mc}$ a 0°C e $0,101 \text{ MPa}$ e $6,64 \text{ Kg/h}$

Composti azotati (come NH_3) $< 2 \text{ mg/mc}$ a 0°C e $0,101 \text{ MPa}$ e $0,66 \text{ Kg/h}$

Composti solforati (come H_2S) $< 2 \text{ mg/mc}$ a 0°C e $0,101 \text{ MPa}$ e $0,66 \text{ Kg/h}$

SCARICHI IDRICI

Non sono previste variazioni agli scarichi idrici rispetto alla situazione attuale.

GESTIONE DEI RIFIUTI

Trattandosi di impianto di trattamento e produzione di rifiuti si rimanda all'apposito paragrafo (par. 7 "gestione dei rifiuti")

2.4 Schemi a blocchi per sintetizzare quanto riportato al punto precedente.

Vedasi il bilancio di massa/schema a blocchi in allegato.

2.5 Confronto delle scelte impiantistiche e gestionali individuate con le MTD utilizzando la seguente tabella riepilogativa:

Documento di riferimento: LINEE GUIDA RECANTI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E L'UTILIZZAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI ex art. 3, comma 2 del D.Lgs 372/99 – cap 5 “Gestione dei rifiuti” – impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse e –impianti di trattamento meccanico biologico - EMANATE CON D.M. Ambiente 29 gennaio 2007.

Indicazione MTD		Situazione da istanza	Note
<i>impianti di trattamento meccanico biologico</i>	Stoccaggio RSU in ingresso con adeguata capienza e sistema di deodorizzazione adeguato	L'impianto è dotato di idonea area di stoccaggio, confinata, deodorizzata, impermeabilizzata	La parte relativa allo stoccaggio RSU, pretrattamenti e biostabilizzazione della FOS non subisce variazioni rispetto all'AIA DD 277/08 e s.m.i.
	Pretrattamenti: apertura sacchi	L'impianto è dotato di 2 linee di aprisacco	
	Pretrattamenti: vagliatura	L'impianto è dotato di 2 linee di vagliatura + una vagliatura secondaria	
	Pretrattamenti: demetallizzazione	L'impianto è dotato di sistemi di rimozione di metalli ferrosi e non ferrosi	
	Pretrattamenti: separazione balistica	L'impianto è dotato di separatore balistico sul sopravaglio	
	Processo: biostabilizzazione aerobica	L'impianto è dotato di apposito capannone deodorizzato e con sistema controllato di insufflazione aria e controllo parametri di processo	
<i>impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse</i>	Ricezione e stoccaggio	L'impianto è dotato di idonei locali, deodorizzati e con raccolta dei percolati	
	Movimentazioni	Con pala meccanica, debitamente dotata di filtri	
	Selezione	Vedasi sezione di trattamento meccanico biologico	
	Separazione metalli	Sia nel meccanico biologico, sia nella sezione specifica di produzione CDR vi sono apparecchiature di rimozione metalli	
	Spettroscopia al vicino infrarosso (NIR)	L'impianto viene dotato di tale tecnologia per la rimozione del cloro	
	Emissioni	L'impianto è dotato di filtri a maniche + biofiltro	
	Essiccazione biologica	La frazione secca viene sottoposta a bioessiccazione	
	Certificazioni ambientali	Sia la STR (gestore), sia la ditta AB Servizi (incaricata della conduzione) sono certificate ISO 14001	
	Triturazione finale	Questo tipo di macinazione non è prevista dalle MTD, trattandosi di nuova tecnologia – si fa riferimento al parere espresso dal Politecnico di Torino – Prof. Ing. G. Genon.	

Per quanto riguarda il confronto le MTD di settore, ovvero LINEE GUIDA RECANTI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E L'UTILIZZAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI ex

art. 3, comma 2 del D.Lgs 372/99 – cap 5 “Gestione dei rifiuti” – impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse e – impianti di trattamento meccanico biologico - EMANATE CON D.M. Ambiente 29 gennaio 2007 – non risulta possibile un confronto con il sistema impiantistico di produzione del combustibile, in particolare per quanto riguarda la macinazione finale, descritto nella presente relazione, in quanto trattasi di impianto innovativo, certamente non contemplato all’epoca della redazione delle MTD sopraccitate.

A tal fine, nel corso dell’elaborazione di apposito studio di fattibilità dell’impianto qui proposto, è stato richiesto l’intervento del prof. G. Genon del Politecnico di Torino, il quale ha prodotto una specifica relazione, già trasmessa in allegato alla documentazione di cui alla nota STR prot. 1579 del 15/09/2011, nella quale sono indicati anche gli aspetti relativi alle MTD.

Si rimanda pertanto alla suddetta relazione per le considerazioni di raffronto con le MTD, laddove non riscontrabili con i documenti di settore vigenti.

3. ENERGIA

3.1 il tipo di ciclo impiegato per produrre energia, con particolare riferimento al tipo di energia prodotta (energia elettrica, energia termica), al combustibile utilizzato, al rendimento energetico (termico ed elettrico), agli eventuali sistemi di recupero energetico, ai sistemi di controllo della produzione, se presenti;

L'impianto preleva energia dalla rete, non vi sono sezioni di produzione energetica, se non per la sezione di condizionamento del macinatore "Rocket" destinato alla produzione di CSS (ex CDR) idoneo alla cementeria Buzzi di Robilante, con bruciatore a GPL, per l'avviamento dell'impianto nei periodi invernali.

Trattasi in particolare di combustore alimentato a GPL per il riscaldamento delle arie aspirate dal macinatore finale in fase di avviamento dell'impianto per evitare la formazione di condense ed in conseguente intasamento anomalo del filtro a maniche. Detto bruciatore funzionerà quindi soltanto per 10 – 15 minuti circa in fase di avviamento quotidiano dell'impianto.

Per i dettagli si rimanda all'apposita scheda tecnica inoltrata in allegato alla comunicazione di variante non sostanziale di cui alla nota STR prot. 1579 del 15/09/2011. In ogni caso di seguito sono riportate le caratteristiche principali:

Caratteristiche Tecniche

Portata massima gas caldi in uscita: kg/h 31.500

Nmc/h 23.000

Combustibile GPL

Potere calorifico inferiore combustibile kcal/kg 11.000

Potenza termica combustibile kcal/h 600.000

Temperatura fumi fine camera di combustione nom °C 76

Temperatura fumi fine camera di combustione max °C 100

Contropressione max camera di combustione verso processo mm c.a. 100

Pressione di Design (min/max) mm c.a. 0/+200

Temperatura aria in entrata °C 0

L'efficienza del generatore può essere stimata in min. 95%.

3.2 le linee, le apparecchiature e le loro condizioni di funzionamento

Si rimanda alla tabella riepilogativa delle macchine presenti nell'impianto riportata al successivo paragrafo relativo al bilancio energetico. Si rimanda inoltre alle schede tecniche delle singole macchine già trasmesse in occasione delle precedenti istanze di autorizzazione o comunicazioni di varianti non sostanziali.

3.3 periodicità di funzionamento, tempi necessari per avviare e fermare gli impianti, la data di installazione, la vita residua;

PRETRATTAMENTI MECCANICI

ore/giorno = circa 6 ore/giorno
giorni/sett.: 6 giorni/settimana
sett./anno: 52 sett/anno
tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,
data di installazione = anno 2005,
vita residua prevista = anno 2023

BIOSTABILIZZAZIONE:

ore/giorno = circa 6 ore/giorno la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 24 ore/giorno la fermentazione
giorni/sett.: 6 giorni/settimana la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 7 giorni/settimana la fermentazione
sett./anno: 52 sett/anno la preparazione e la rimozione dei cumuli, in continuo 52 settimane/anno la fermentazione
tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,
data di installazione = anno 2005,
vita residua prevista = anno 2023

FRAZIONE SECCA (STOCCAGGIO O BIOSTABILIZZAZIONE)

ore/giorno = circa 6 ore/giorno la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 24 ore/giorno la fermentazione
giorni/sett.: 6 giorni/settimana la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 7 giorni/settimana la fermentazione
sett./anno: 52 sett/anno la preparazione e la rimozione dei cumuli o l'avvio a stoccaggio, in continuo 52 settimane/anno la fermentazione
tempi di avvio e di arresto = non significativo,
data di installazione = anno 2005,
vita residua prevista = anno 2023

PRODUZIONE DI CDR IDONEO ALLA CEMENTERIA BUZZI

ore/giorno = circa 12 ore/giorno
giorni/sett.: 6 giorni/settimana
sett./anno: 52 sett/anno
tempi di avvio e di arresto = circa 10 minuti,
data di installazione = anno 2012 (in fase di completamento),
vita residua prevista = anno 2023
capacità massima produttiva = 4-5 tonnellate/ora.

3.4 bilancio energetico dell'attività e le informazioni sull'uso dell'energia.

Il bilancio energetico, inteso come valutazione complessiva tra energia consumata ed energia ottenuta con il prodotto combustibile finale, è di fatto descritto con lo studio dell'analisi del ciclo di vita (LCA) redatta dallo studio LCE di Torino, consegnata in data 10.02.2011 (prot. STR n. 163) da cui emerge che, seppure con un maggiore consumo di energia per la produzione del combustibile, il bilancio energetico ed ambientale (riduzione di CO₂) è positivo, con ciò

intendendosi che il beneficio di energia ottenuta compensa ampiamente i maggiori consumi energetici impiegati per la produzione del CDR con la tecnologia proposta.

Si rimanda pertanto al citato documento LCA, già agli atti.

zona	SIGLA	DESCRIZIONE	N°	P _{assorbita tot.} KW	h funz.	Consumo annuo effettivo a regime KWh
ricezione e pretrattamenti	APR1 / 2	Aprisacchi	2	39,5	1.800	71.125
	ETM1 / 2	motore estrattore a piastre	2	2,7	1.800	4.849
	NT1 / 7 / 14 / 16	motori nastri	4	3,2	1.800	5.819
	NT8 / 2 / 3 / 12 / 13	motori nastri	5	2,4	1.800	4.268
	MVR1 / 2	motori vaglio primario	2	15,8	1.800	28.450
	NT4 / 9 / 5 / 10 / 6	motori nastri	5	7,2	1.800	12.932
	DEF1 / 2	deferrizzatori	2	9,3	1.800	16.811
	SISP1 / 2	separatori ad induzione	2	12,6	1.800	22.631
	NR5	motore nastro reversibile NR5	1	0,8	1.800	1.423
	NR3	motore nastro reversibile NR3	1	0,5	1.800	970
	MVRS1	motori vaglio secondario	1	15,8	1.800	28.450
	NR6	motore nastro reversibile NR6	1	1,1	1.800	1.940
	VIB1	alimentatore vibrante	1	1,8	1.800	3.233
	SEP1	separatore balistico	1	5,4	1.800	9.699
	MT15	motore nastro NT15	1	0,8	1.800	1.423
	TRIT1	tritratore secco	1	94,8	1.800	170.701
	NR2	motore nastro reversibile NR2	1	0,8	1.800	1.423
	ETM3	motore estrattore a piastre	1	1,1	1.800	1.940
NR4 / 1 / 7	motore nastro reversibile	2	1,1	1.800	1.940	
PR1/2	presse stazionarie	2	7,9	1.800	14.225	

TOTALE RICEZIONE E PRETRATTAMENTI KW 224,6 404.250

deodorizzazione	VA04/1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	ventilatori zona fermentazione	6	28,1	8.760	245.824
	VA02/1 / 2	ventilatori zona ricezione	2	11,4	8.760	100.182
	VA03/1 / 2	ventilatori zona pretrattamenti	2	11,4	8.760	100.182
	VA05/1	ventilatore zona maturazione	1	9,4	8.760	81.941
	VA01/1 / 2 / 3 / 4	ventilatori di processo	4	1,2	438	546

TOTALE DEODORIZZAZIONE/AERAZIONE KW 61,54 528.676

TOTALE CONSUMI EN. ELETTRICA DI PROCESSO KW 286,12 932.926

		DESCRIZIONE	N°	P _{assorbita tot.} KW	h _{funz.}	Consumo annuo stimato KWh
Impianto Produzione Carbonverde	ETM1	Nastro tramoggia estrattore/dosatore FSL		7,2	2.000	14.300
	T1	Tamburo livellatore		1,0	2.000	1.950
	NT1	Nastro Bilancia FSL: Ponte con celle di carico su detto		2,6	2.000	5.200
	DEF1	Deferrizzatore a nastro su detto nastro				
	DEF1	elettromagnete		2,7	2.000	5.460
	DEF1	nastro		1,4	2.000	2.860
	ETM2	Nastro tramoggia estrattore/dosatore RSAU		7,2	2.000	14.300
	T2	Tamburo livellatore su detto		1,0	2.000	1.950
	NT2	Nastro Bilancia RSAU: Ponte con celle di carico su detto		2,6	2.000	5.200
	DEF2	Deferrizzatore a nastro				
	DEF2	elettromagnete		2,7	2.000	5.460
	DEF2	nastro		1,4	2.000	2.860
	NT3	Nastro Navetta mobile-reversibile				
	NT3	Nastro		2,6	2.000	5.200
	NT3	Spostamento Navetta 1		0,5	2.000	975
	ES1	Nastro tramoggia estrattore/dosatore RK1		7,2	2.000	14.300
	ES1	Tamburo livellatore		1,0	2.000	1.950
	ES2	Nastro tramoggia estrattore/dosatore RK2		7,2	2.000	14.300
	ES2	Tamburo livellatore		1,0	2.000	1.950
	ROCKET1	Rocket Corpo 1		250,0	2.000	500.000
	ROCKET2	Rocket Corpo 2		250,0	2.000	500.000
	CEN	Centrale comando Valvole a ghigliottina		3,6	2.000	7.150
	C1	Coclea N.1 uscita Mulino		4,9	2.000	9.750
	C2	Coclea N.2 uscita Mulino		4,9	2.000	9.750
	C3	Coclea N.3 uscita Mulino		4,9	2.000	9.750
	C4	Coclea Collettore al redler del CBV Finito		4,9	2.000	9.750
	R1	Redler Collettore Spurgo		4,9	2.000	9.750
	NT4	Nastro spurgo alla tramoggia FSL		2,6	2.000	5.200
	DEF3	Deferrizzatore a nastro su detto nastro				
	DEF3	elettromagnete		2,7	2.000	5.460
	DEF3	nastro		1,4	2.000	2.860
	R3	Redler Collettore del CBV finito		7,2	2.000	14.300
	NT5	Nastro CBV finito (scarica direttamente sul WF)		2,6	2.000	5.200
	NT6	Nastrino reversibile per ottimizzare il carico WF		1,4	2.000	2.860
	Caricatore telescopico		0,7	2.000	1.430	
F1	Filtro per depolv. Carico WF		3,6	2.000	7.150	
V1	Ventilatore Filtro		35,8	2.000	71.500	
C4	Coclea tramoggia filtro		2,0	2.000	3.900	

C5	Coclea uscita filtro		2,0	2.000	3.900
RT1	Rotocella uscita filtro		0,7	2.000	1.430
G1	Generatore di gas Caldi a GPL		2,6	2.000	5.200
V2	Ventilatore esterno		4,9	2.000	9.750

TOTALE IMPIANTO PRODUZ. CARBONVERDE **KW** 647,1 **KWh** **1.294.255**

TOT. GENERALE CONSUMI ENERGETICI DI PROCESSO (compresa produz. Carbonverde) **KW** **933,25** **KWh** **2.227.181**

3.5 Informazioni sui consumi energetici sia termici che elettrici al fine di verificare l'uso razionale dell'energia all'interno dell'impianto IPPC:

La tabella descrittiva dei consumi energetici dell'impianto, sopra riportata, indica le potenze installate per ogni macchina ed i consumi annui.

Per quanto riguarda i consumi termici, è previsto l'utilizzo di un generatore di gas caldi, alimentato a GPL, da utilizzare per l'avvio del macinatore finale per la produzione del combustibile. La scelta del combustibile è condizionata dall'impossibilità di disporre della rete di gas metano e dalla facilità di reperimento e rifornimento.

3.6 consumo specifico di energia per unità di prodotto.

I consumi specifici risultano:

Dai dati annuali 2011 a consuntivo dell'impianto di Sommariva del Bosco il consumo specifico è di 25,4 KWh/tonn. (preselezione e biostabilizzazione – esclusa sezione produzione CSS con sistema "Rocket").

La sezione impiantistica di produzione CSS con sistema "Rocket" prevede a regime un consumo specifico di energia pari a:

647 KW assorbiti x 2.000 ore anno di produzione effettiva = 1.294.000 KWh/anno
Pari a (1.294.000 / 12.000* tonn) = 107,83 KWh/tonn

*= rifiuti in ingresso alla sezione di produzione CDR (= 8.000 tonn/anno di FS + 4.000 tonn/anno di speciali).

Sommando i consumi attuali dell'impianto con quelli stimati della nuova sezione di produzione del CDR e rapportando al RSU in ingresso, i consumi specifici, ammontano a:

(1.294.000 / 38.500) + 25,4 = 59 KWh/tonn.

Per quanto riguarda i consumi termici, la potenza del generatore è di 720 KW. I consumi annui sono stimati in 127.900 KWh.

3.7 Confronto con le MTD:

Documento di riferimento: LINEE GUIDA RECANTI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E L'UTILIZZAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI ex art. 3, comma 2 del D.Lgs 372/99 – cap 5 "Gestione dei rifiuti" – impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse - **EMANATE CON D.M. Ambiente 29 gennaio 2007.**

Indicazione MTD		Situazione da istanza	Note
<i>impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche</i>	Consumo di energia Selezione e biostabilizzazione del rifiuto indifferenziato: 20-30 KWh/tonn	Risulta dai dati annuali 2011 a consuntivo (vedi esplicazione al paragrafo sopra) dell'impianto di Sommariva del Bosco ha un consumo specifico di 25,4 KWh/tonn.	

<p><i>dismesse</i></p>	<p>Consumo di energia per produzione di combustibile fluff = 40-50 KWh/tonn</p> <p>Per produzione di combustibile addensato o pellettizzato = 65 -75 KWh/tonn</p>	<p>La nuova sezione impiantistica in progetto prevede un consumo specifico di energia pari a circa 107 KWh/tonn di rifiuti in ingresso alla sezione di produzione CDR (8.000 tonn/anno di FS + 4.000 tonn/anno di speciali). Sommando i consumi attuali dell'impianto con quelli stimati della nuova sezione di produzione del CDR e rapportando al RSU in ingresso, i consumi specifici, ammontano a totali 59 KWh/tonn</p>	<p>La macinazione in progetto non è prevista dalle MTD, trattandosi di nuova tecnologia – si fa riferimento al parere espresso dal Politecnico di Torino – Prof. Ing. G. Genon</p>
------------------------	---	--	---

Per quanto riguarda il confronto le MTD di settore, ovvero *LINEE GUIDA RECANTI CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E L'UTILIZZAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI* ex art. 3, comma 2 del D.Lgs 372/99 – cap 5 “Gestione dei rifiuti” – impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse - EMANATE CON D.M. Ambiente 29 gennaio 2007 – non risulta possibile un confronto con il sistema impiantistico di produzione del combustibile, in particolare per quanto riguarda la macinazione finale, descritto nella presente relazione, in quanto trattasi di impianto innovativo, certamente non contemplato all'epoca della redazione delle MTD sopraccitate. A tal fine, nel corso dell'elaborazione di apposito studio di fattibilità dell'impianto qui proposto, è stato richiesto l'intervento del prof. G. Genon del Politecnico di Torino, il quale ha prodotto una specifica relazione, già trasmessa in allegato alla documentazione di cui alla nota STR prot. 1579 del 15/09/2011 nella quale sono indicati anche gli aspetti relativi alle MTD. Si rimanda pertanto alla suddetta relazione per le considerazioni di raffronto con le MTD, laddove non riscontrabili con i documenti di settore vigenti.

4. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO / ABBATTIMENTO

Le emissioni al biofiltro restano invariate rispetto a quanto già disposto dalla vigente AIA 277/08 e s.m.i. e precisamente:

a. Descrizione delle emissioni convogliate derivanti da ciascuna fase:

Caratteristiche delle emissioni convogliate (fumi, gas, polveri, ecc.), derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio, indicando:

- portata in volume in m³/h a 0°C e 0,101 MPa

La portata teorica massima totale è pari a 324.750 m³/h.

- temperatura in gradi C

La temperatura si attesta mediamente a circa 20°C

- concentrazione in mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa degli inquinanti significativi contenuti negli effluenti e flusso di massa in Kg/h

- Polveri totali < 10 mg/mc a 0°C e 0,101 MPa e 3,32 Kg/h

- C.O.V. < 20 mg/mc a 0°C e 0,101 MPa e 6,64 Kg/h

- Composti azotati (come NH₃) < 2 mg/mc a 0°C e 0,101 MPa e 0,66 Kg/h

- Composti solforati (come H₂S) < 2 mg/mc a 0°C e 0,101 MPa e 0,66 Kg/h

I valori indicati corrispondono ai limiti di emissione vigenti, confermati dalle misure effettuate sull'impianto esistente.

Indicazione della destinazione degli effluenti.

Gli effluenti derivanti dalle varie fasi sono avviati al biofiltro prima dell'emissione in atmosfera.

Si precisa che la sezione di produzione di combustibile da rifiuto, (c.d. "Rocket"), è dotata di sistema di separazione delle polveri con filtro a maniche. Le arie depolverate, pari a 15.000 Nm³/h, sono avviate quindi al biofiltro congiuntamente alle arie delle altre sezioni di impianto, senza variazioni di portata al biofiltro.

La scheda tecnica dei materiali costituenti il filtro a maniche è già agli atti.

b. Descrizione e dimensionamento dell'impianto o sistema di abbattimento adottato per il trattamento degli effluenti con indicazioni in merito a condizioni operative, rendimento, sistemi di regolazione e controllo, materiali in ingresso (ivi compresi eventuali combustibili) e in uscita con destinazione, escludendo le emissioni

Il sistema di abbattimento non subisce variazioni rispetto alla vigente AIA 277/08 e s.m.i.

Di seguito la descrizione sintetica del sistema.

Il dimensionamento del biofiltro è stato effettuato con i valori superiori allo standard d'altezza setto adsorbente, ovvero pari a 1,5 m e portata specifica massima di 100 m³/m²h.

Allo scopo di permettere la campionatura dell'aria depurata con cappa mobile, semplificare le operazioni di manutenzione ed impedire che in caso di ricambio del setto

adsorbente l'impianto sia sprovvisto di deodorizzazione, è stato realizzato un filtro a settori di 8 m di larghezza per un totale 12 corsie lunghe 36 metri circa e larghe 8 metri

La superficie filtrante è quindi complessivamente di $3.456 \text{ m}^2 > 3.307,5 \text{ m}^2$ richiesti.

Il carico superficiale risulta quindi pari a $95 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ h} < 100$ previsto dalle BAT.

Il biofiltro è stato realizzato con tubi perforati, fondo drenante e riempimento di altezza complessiva di 1,5 m costituiti da cippato di castagno per i primi 70 cm partendo dal fondo, cippato di ligneo cellulosici misti per i seguenti 70 cm e cortecce per i restanti 10 cm superficiali.

Pertanto l'indice volumetrico risulta pari a $330.750 / 5184 = 63,8 \text{ m}^3/\text{m}^3\text{h} < \text{al massimo di } 80 \text{ m}^3/\text{m}^3\text{h}$ previsto dalle BAT.

Conseguentemente nelle peggiori condizioni risulta una velocità di attraversamento del letto pari a $0,026 \text{ m/s}$.

Il tempo di contatto nelle peggiori condizioni risulta quindi pari a $1,5 / 0,026 = 58$ secondi.

Onde evitare una forte umidità o essiccazione del letto filtrante, è stata realizzata una copertura del biofiltro mediante struttura metallica portante, con copertura d'ondulato zincato.

Ciò permette di evitare sia l'assorbimento d'acqua piovana, sia una diretta incidenza dei raggi solari; per garantire l'umidità della massa adsorbente, garantito dal sistema di irrorazione superficiale. E' stato individuato tale sistema di umidificazione del letto per garantire le condizioni ottimali di processo di filtrazione che necessita di una quantità di acqua sufficiente per consentire lo scambio di materia. Considerate le caratteristiche del biofiltro in questione ed in particolare il sistema di diffusione dell'aria nel letto è stata scartata l'ipotesi di una umidificazione preliminare dell'aria per evitare potenziali effetti di intasamento.

Come anticipato, le arie aspirate dal macinatore per la produzione del combustibile, pari a circa $15.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$, sono sottoposte a filtro a maniche prima dell'invio al biofiltro, fermo restando la portata complessiva al biofiltro come attualmente autorizzata con AIA 277/08 e s.m.i.

c. Modalità, tempi e frequenza della manutenzione ordinaria dell'impianto o sistema di abbattimento

BIOFILTRO:

- Bagnatura del letto: periodicamente a seconda dell'umidità misurata secondo le frequenze previste da autorizzazione
- Sostituzione letto filtrante: periodicamente in relazione a superamento soglia di pressione nel plenum di distribuzione aria
- Controllo quotidiano pressione plenum
- Controllo temperatura ed umidità dell'aria nel letto filtrante e a monte del biofiltro (plenum)

- Controllo visivo periodico sistema bagnatura superficiale.

FILTRO A MANICHE:

- Stato filtri a maniche controllato in continuo con misura differenza di pressione.
- Controllo stato della camera dei filtri, periodico a seguito segnalazione delta pressione oltre limite.

Numero dei punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera gli effluenti

Unico punto di emissione corrispondente al letto del biofiltro.

d. Caratteristiche di ogni punto di emissione in atmosfera e dei relativi effluenti:

altezza rispetto al piano campagna = 1,5 m

diametro interno allo sbocco in m o sezione interna allo sbocco = Diffusa: 3.456 m².

direzione del flusso allo sbocco = verticale

eventuali altre fasi i cui effluenti sono smaltiti attraverso il punto di emissione descritto = nessuna.

durata e frequenza delle emissioni = continue.

caratteristiche delle emissioni nelle più gravose condizioni di esercizio:

* portata in volume m³/h a 0°C e 0,101 MPa: 324.750 mc/h

* temperatura allo sbocco in gradi C = 15-35

* velocità allo sbocco in m/sec. = 0,026 m/s

* concentrazione in mg/m³ a 0°C e 0,101 MPa di ogn una delle sostanze emesse in atmosfera = vedasi limiti di emissione vigenti

Descrizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio (in continuo e/o periodici) delle emissioni;

Per i campionamenti e le determinazioni analitiche vengono seguite le seguenti linee guida o metodiche:

Regione Lombardia 13/05/2003 1° Suppl. Straordinario: Linee guida relative alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di compost-Revoca della d.g.r. 16 luglio 1999, n. 44263.

Manuale unichim 158/1998; DM 25 Agosto 2000

e. Descrizione delle emissioni diffuse derivanti dallo stabilimento:

Non sono previste emissioni diffuse dall'impianto, essendo lo stesso mantenuto in depressione e deodorizzato, con unico punto di emissione il biofiltro.

Trattandosi tuttavia di impianto di trattamento rifiuti con potenziali emissioni maleodoranti, nell'anno 2008, conformemente alle disposizioni della vigente AIA 277/08, venne eseguita apposita valutazione di monitoraggio odori, trasmessa con nota prot. 595 del 19.09.2008.

Si ribadisce che il comparto di trattamento arie non ha subito variazioni rispetto alla vigente autorizzazione AIA 277/08 e s.m.i., pertanto si rimanda per le valutazioni relative alle MTD già inoltrate nella documentazione agli atti.

5. SCARICHI IDRICI E DEPURAZIONE

La situazione relativa agli scarichi idrici non subisce alcuna variazione rispetto alla situazione già autorizzata con la vigente AIA 277/08 e s.m.i. Si omette pertanto la descrizione di tale sezione, con rimando alla documentazione agli atti.

6. EMISSIONI SONORE

In allegato viene riportata la relazione di verifica delle emissioni acustiche dell'impianto, anticipata al mese di luglio 2012 al fine di poter essere allegata alla presente.

7. GESTIONE RIFIUTI

7.1 DATI DI CARATTERE GENERALE

Classificazione dell'impianto in relazione alle operazioni di cui agli Allegati B e C alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Le operazioni di trattamento svolte presso l'impianto sono finalizzate sia al recupero di materia (metalli) sia al successivo recupero energetico (produzione CSS) che al successivo smaltimento in discarica. Ciò premesso le operazioni di cui agli allegati B e C della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono:

- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).
- R3 Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.

Copia del titolo di disponibilità dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto (proprietà, affitto, ecc.);

L'impianto è di proprietà della STR S.r.l.

Certificato di Destinazione Urbanistica dell'area con estratto del P.R.G. e N.T.A. rilasciato dal Comune.

Si rimanda alla documentazione agli atti.

Precedenti autorizzazioni.

- Determinazione del responsabile del Servizio – settore tutela ambiente della Provincia di Cuneo n°277 del 28/03/2008.
- Determinazione del responsabile del Servizio – settore tutela ambiente della Provincia di Cuneo n°1003 del 14/12/2010
- Presa d'atto alla realizzazione di variante non sostanziale relativa alla sezione produzione CSS da destinare alla Buzzi Unicem – nota Provincia di Cuneo, settore tutela ambiente prot. 101730 del 08/11/2011;
- Presa d'atto alla realizzazione di variante non sostanziale relativa al trattamento dei rifiuti ingombranti non recuperabili – nota Provincia di Cuneo, settore tutela ambiente prot. 117574 del 28/12/2011;
- Presa d'atto alla realizzazione di variante non sostanziale relativa alla modifica nastro di movimentazione frazione secca – nota Provincia di Cuneo, settore tutela ambiente prot. 9914 del 02/02/2012;

Esistenza provvedimenti degli organi di controllo.

Non risultano provvedimenti degli organi di controllo

Posizione in ordine agli adempimenti previsti dalle seguenti normative: DPR 334/99 (rischi di incidenti rilevanti); D.Lgs. 81/2008 (sicurezza ambiente di lavoro); D.Lgs. 152/2006 (tutela delle acque, emissioni in atmosfera).

Si rimanda alla documentazione agli atti.

Indicazione dei motivi della localizzazione prescelta e valutazione delle motivazioni per la realizzazione dell'impianto in raffronto ad eventuali soluzioni alternative.

Si rimanda alla documentazione agli atti.

7.2 DATI TERRITORIALI

Per tutta la documentazione di inquadramento territoriale si rimanda alla documentazione agli atti.

7.3 DATI COSTRUTTIVI E GESTIONALI

Esiti delle eventuali precedenti sperimentazioni.

Le sperimentazioni effettuate riguardano il trattamento della frazione secca in miscela con la FOS ed anche il trattamento del rifiuto urbano residuale "tal quale" per la produzione di combustibile idoneo alla cemeniera Buzzi Unicem di Robilante. Al riguardo si rimanda alla documentazione agli atti.

Copia dell'eventuale provvedimento di concessione a terzi delle fasi di costruzione.

La costruzione dell'impianto è stata effettuata dalla società AB Servizi S.p.A. e la relativa documentazione risulta già agli atti.

La realizzazione della sezione di trattamento della frazione secca per la produzione di combustibile per la Buzzi Unicem (c.d. "Rocket") è stata affidata alla Buzzi Unicem, giusta apposito contratto.

Tipi e relativi quantitativi di rifiuti che s'intendono trattare con classificazione ai sensi del D.Lgs. 152/2006 ed individuazione del relativo codice C.E.R. come da codifica in vigore.

I rifiuti attualmente autorizzati sono:

RIFIUTI URBANI IN INGRESSO, per un totale di 58.500 tonnellate annue:

200199 altre frazioni non specificate altrimenti

200301 rifiuti urbani non differenziati

200302 rifiuti dei mercati

200307 rifiuti ingombranti

200399 rifiuti urbani non specificati altrimenti

RIFIUTI SPECIALI DESTINATI ALLA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE, per un totale di 4.000 tonnellate/annue:

191204 plastica e gomma

191212 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11.

Caratteristiche chimico fisiche e merceologiche dei rifiuti in funzione della tipologia di trattamento/ smaltimento a cui saranno destinati.

Circa le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti in ingresso si rimanda alle determinazioni analitiche già agli atti, trasmesse in occasione delle relazioni periodiche annuali ed in sede di comunicazioni di varianti non sostanziali.

Criteria di accettazione dei rifiuti da stoccare e da trattare, nonché modalità di controllo periodico previste sui rifiuti in ingresso e sistemi di registrazione.

Le modalità di accettazione, controllo e registrazione dei rifiuti in ingresso restano invariate rispetto alla situazione attuale e già autorizzata.

Caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, degli impianti e dei mezzi tecnici prescelti per lo stoccaggio dei vari tipi di rifiuto all'interno dell'insediamento.

Rifiuti in ingresso al trattamento	C.E.R.	Quantità annuo ritirato [t]	Capacità massima di stoccaggio [t]	Tempo di permanenza (giorni)	Luogo / contenitore di stoccaggio	Fase di smaltimento e/o recupero	Area di stoccaggio
Rifiuti urbani	20.01.99; 20.03.01; 20.03.02; 20.03.07 20.03.99	58.500	600	3	Area di ricezione	Trattamento meccanico	Area di ricezione
Rifiuti speciali non pericolosi	19.12.04 19.12.12	4.000	60	--	Capannone zona "Rocket"	Trattamento meccanico per produzione CSS	Capannone zona "Rocket"

Rifiuti derivanti dal trattamento	C.E.R.	Quantitativo annuo prodotto [t]	Capacità massima di stoccaggio [t]	Tempo di permanenza (giorni)	Luogo / contenitore di stoccaggio	Area di stoccaggio	Destinazione
Combustibile per Buzzi Unicem	19.12.10	10.000	60 (contenuto presunto di 2 / 3 bilici)	Ci si avvale dell'art. 183, comma 1, lett. m del D. Lgs. 152/06	Cassoni chiusi (fondo mobile o scarrabili)	Cassoni parcheggiati sul piazzale esterni	Recupero energetico (R13 o R1)
Combustibile per Lomellina Energia o simili	19.12.10	9.500	250	90	Su pavimentazione e o Cassoni chiusi (fondo mobile o scarrabili)	Capannone zona "Rocket" o Cassoni parcheggiati sul piazzale esterni	Recupero energetico (R13 o R1)
Frazione organica stabilizzata	19.05.03 ;	11.500	n.a.	Ci si avvale dell'art. 183, comma 1, lett. m del D. Lgs. 152/06	Su pavimentazione	Capannone di fermentazione	Smaltimento (D1)
Metalli ferrosi	19.12.02	2.000	20	90	Cassoni scarrabili	Capannone trattamenti o Cassoni parcheggiati sul piazzale esterni	Recupero (R13)
Metalli non ferrosi	19.12.03	100	20	90	Cassoni scarrabili	Capannone trattamenti o Cassoni parcheggiati sul piazzale esterni	Recupero (R13)
Percolati ed acque nere	19.07.03	8.600	100 (+30 vasca di 1 ^a pioggia)	30	Vasca a tenuta interrata	Vasca a tenuta interrata	Trattamento biologico (D8)
Scarti	19.12.12 e 19.05.01	3.000	60	Ci si avvale dell'art. 183, comma 1, lett. m del D. Lgs. 152/06	Cassoni scarrabili	Capannone trattamenti o Cassoni parcheggiati sul piazzale esterni	Smaltimento (D1)

Modalità di immagazzinamento dei rifiuti (contenitori riutilizzabili o a perdere); specifica del materiale di cui i contenitori sono costituiti. Indicazione dei requisiti di resistenza dei recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti;
sistemi adottati per garantire che rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente fra loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, siano stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro. Modalità previste per contrassegnare recipienti fissi e mobili o aree di stoccaggio ed i sistemi per bonificare recipienti fissi e mobili, non destinati per gli stessi tipi di rifiuti, in relazione alle nuove utilizzazioni;
precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti ed in generale misure previste per contenere i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente;
caratteristiche dei bacini di contenimento in caso di serbatoi fuori terra con relativa capacità;
presenza di sistemi antitraboccamento in ordine a serbatoi contenenti rifiuti liquidi;
sistemi di impermeabilizzazione;
sistemi di protezione dalle acque meteoriche, dall'azione del vento; sistemi di aerazione, ove necessari, comprensivi dei dispositivi di trattamento dell'aria aspirata.

Per la descrizione delle caratteristiche dei contenitori e dei materiali dei presidi di stoccaggio, si rimanda alla documentazione agli atti, trattandosi di pavimentazioni e parti in cls armato ed impermeabilizzato o di cassoni scarrabili o fondo mobile, quindi a tenuta e le cui caratteristiche sono note e già ampiamente descritte in occasione delle precedenti autorizzazioni/comunicazioni. Si rimanda inoltre alla tabella di cui al paragrafo precedente per l'elenco dei suddetti contenitori.

Relazione tecnica descrittiva di ogni metodo di trattamento, completa di relativo diagramma a blocchi, schema di flusso e planimetria degli impianti, contenente comunque le seguenti indicazioni per ogni trattamento effettuato:

- a) caratteristiche costruttive e di funzionamento delle attrezzature e degli impianti adibiti alle singole fasi di trattamento dei rifiuti;**
- b) potenzialità nominale dell'impianto (come dichiarato dal costruttore);**
- c) potenzialità effettiva dell'impianto in Kg/h e numero di ore giornaliero di funzionamento (se discontinuo Kg/ciclo, durata del ciclo e numero cicli/giorno);**
- d) quantità annue effettivamente trattate per ogni tipo di rifiuto;**
- e) indicazione dei consumi energetici ed idrici, relativi ad unità di rifiuto trattato, necessari per il funzionamento dell'impianto;**
- f) sistemi e dispositivi di captazione, raccolta, trattamento e caratterizzazione quali - quantitativi degli effluenti liquidi, dei residui solidi e delle emissioni in atmosfera derivanti dal trattamento (fare espresso rinvio alla documentazione di cui all'allegato 2, qualora trattasi di emissioni soggette al D.Lgs. 152/2006).**
- g) Descrizione degli accorgimenti atti a contenere o prevenire inquinamenti da rumore, esalazioni moleste, sviluppo di larve, ratti ed insetti;**
- h) sistemi di regolazione e di controllo degli impianti;**
- i) caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento, in relazione alla successiva destinazione dei medesimi (es. se destinati a recupero energetico dovranno essere forniti i parametri di cui al D.Lgs. 133/2005 e s.m.i., - se destinati a discarica si dovrà altresì individuare i parametri di cui al Decreto 03/08/2005: umidità - granulometria - densità - capacità di campo)**
- j) destinazione dei rifiuti che si originano dal trattamento.**

Relativamente al presente paragrafo si rimanda alla descrizione di cui ai precedenti par. 2.1 e 2.2. Gli impianti di destinazione dei rifiuti che si originano dal trattamento sono:

Rifiuti derivanti dal trattamento	C.E.R.	Destinazione	Impianto di destinazione	Estremi autorizzazione impianto di destinazione
Combustibile per Buzzi Unicem	19.12.10	Recupero energetico (R13 o R1)	Buzzi Unicem S.p.A di Robilante - loc. Piansottano 1	Determina settore tutela ambiente Provincia di Cuneo n° 1108 del 20/10/2009 e s.m.i.
Combustibile per Lomellina Energia o simili	19.12.10	Recupero energetico (R13 o R1)	Lomellina Energia S.r.l. Strada vecchia vicinale per Vigevano – Parona PV	Decreto Regione Lombardia n° 8423 del 12/08/2009
Frazione organica stabilizzata	19.05.03;	Smaltimento (D1)	S.T.R. Srl – loc. Cascina del Mago Sommariva Perno	Determina settore tutela ambiente Provincia di Cuneo N° 1274 del 7/12/2007 e s.m.i.
Metalli ferrosi	19.12.02	Recupero (R13)	Stemin S.p.A. – corso Marconi 67 – Comunnovo Bergamo	Determinazione dirigenziale Provincia di Bergamo n° 1248 del 04/05/2011 e s.m.i.
Metalli non ferrosi	19.12.03	Recupero (R13)	Vedani Carlo Metalli S.p.A. – via Lombardia 3 – Parona PV	Comunicazione Provincia di Pavia n° 1328 del 14/10/2009 (integrazione AIA n°8752 del 01/08/2007)
Percolati ed acque nere	19.07.03	Trattamento biologico (D8)	S.T.R. Srl – loc. Cascina del Mago Sommariva Perno	Determina settore tutela ambiente Provincia di Cuneo N° 1274 del 7/12/2007 e s.m.i.
Scarti	19.12.12 e 19.05.01	Smaltimento (D1)	S.T.R. Srl – loc. Cascina del Mago Sommariva Perno	Determina settore tutela ambiente Provincia di Cuneo N° 1274 del 7/12/2007 e s.m.i.

Caratterizzazione quali - quantitativa dei materiali eventualmente recuperati da ogni trattamento. Indicazione delle percentuali annue di recupero riferite alle singole tipologie di rifiuti.

Si rimanda allo schema di flusso con i dati dell'anno 2011, dal quale si evincono le percentuali effettive di avvio a recupero delle varie frazioni di rifiuto. Circa la caratterizzazione qualitativa si rimanda ai certificati analitici già inoltrati in sede di relazione periodica annuale, prevista dalla vigente autorizzazione.

Nominativo e qualifica professionale del tecnico responsabile della gestione dell'impianto. Indicazione del personale destinato alla conduzione dell'impianto, con specifica del ruolo e preparazione, personale di custodia.

La conduzione dell'impianto è affidata alla società AB Servizi S.p.A. giusta apposito contratto, già agli atti. Si rimanda all'allegata documentazione ove sono riportati: organigramma, dichiarazione del responsabile tecnico.

L'impianto è regolarmente custodito da personale dipendente della AB Servizi S.p.A., domiciliato presso l'apposita casa custode, presente o reperibile anche negli orari di chiusura dell'impianto.

Attrezzature ausiliarie in dotazione all'impianto (ad es. pesa, laboratorio, ecc.)

PESA A PONTE

L'impianto è dotato di pesa a ponte per la verifica dei pesi dei rifiuti in ingresso e in uscita.
La pesa è fornita di opportuno software collegato al programma di gestione delle movimentazioni ed ai registri di carico e scarico degli impianti.
Il controllo delle pesate viene affidato ad un pesatore che risiederà nell'apposito locale ricavato dal fabbricato uffici.

LAVAGGIO RUOTE

Durante lo scarico dei rifiuti gli autocompattatori sono costretti a percorrere un breve tratto nel locale di ricezione. Detto percorso potrebbe essere sporco per la presenza di rifiuti. Pertanto l'autocompattatore all'uscita dalla ricezione, prima della pesa, è costretto a passare dal lavaggio ruote.
Detta apparecchiatura è realizzata mediante un percorso obbligato tra due pareti dotate di fotocellula con appositi spruzzatori che si azioneranno al passaggio del mezzo.
Le acque di lavaggio saranno raccolte dalla sottostante griglia ed inviate alla vasca del percolato.

FABBRICATO UFFICI

E' presente una costruzione di m 28,30 x 9,80 adibita a uffici e servizi.
In detta costruzione trovano collocazione:
il laboratorio chimico
l'ufficio pesatore
uffici direzionali e di segreteria
l'archivio
lo spogliatoio addetti operatori
la mensa operatori
servizi igienici

CASA CUSTODE

La casa custode ha dimensioni di m 9,00 x 10,10 su un unico piano. L'ingresso alla casa è indipendente dall'impianto al quale è possibile accedere da apposito cancello interno ad uso esclusivo del custode.

Descrizione dei sistemi, in generale, di gestione dell'attività.

Si rimanda al precedente par. 2.1 e 2.2

8. SICUREZZA INDUSTRIALE – PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE.

Gestione dell'impianto

Descrizione delle attività gestionali finalizzate a garantire:

- formazione del personale (con particolare riferimento agli effetti potenziali sull'ambiente e sui consumi durante il normale esercizio degli impianti, nonché agli accorgimenti da mettere in atto per prevenire rilasci ed emissioni accidentali);
- manutenzione delle strutture e degli impianti.

Sia la STR S.r.l. che la AB Servizi S.p.a., quest'ultima incaricata della conduzione operativa dell'impianto, sono certificate, tra l'altro, anche ai sensi della norma ISO 14001.

Sono conseguentemente adottati specifici sistemi gestionali e relative procedure, istruzioni, disposizioni e moduli formativi finalizzati sia alla specifica formazione del personale che alla gestione delle manutenzioni.

La AB Servizi S.p.A. risulta inoltre certificata ai sensi della ISO 9001.

Considerata l'ampiezza della documentazione si allegano alla presente i manuali di gestione ambientale di STR ed ambientale e qualità di AB Servizi.

La AB Servizi SpA è in possesso dal 2001 della certificazione ISO 9001-2008. In base a questa certificazione vengono eseguiti annualmente formazione del personale per quanto riguarda l'uso dei macchinari ed impianti con corsi di formazione sia interni che esterni ; formazione sulla qualità dei procedimenti sia di manutenzione degli impianti che dei macchinari utilizzando apposita modulistica ed istruzioni specifiche.

In particolare:

Perseguire lo sviluppo di un Sistema di Gestione Integrato (Qualità, Ambiente e Sicurezza) caratterizzato dall'identificazione di obiettivi, programmi di attuazione e strumenti di verifica, nonché dall'impiego di procedure e istruzioni direttamente alle dipendenze della Direzione Generale, al fine di garantire l'organizzazione e la gestione del programma.

Coinvolgere tutto il personale aziendale affinché ognuno, secondo le proprie capacità e responsabilità, si impegni con diligenza e serietà.

Mantenere costantemente monitorato il grado di conformità del sistema alla norma di riferimento

Tenere sotto continuo controllo l'evoluzione tecnologica e la qualità dei processi interni ed esterni, allo scopo di consentire che le tecniche di lavoro, i materiali, i mezzi di produzione, le metodologie di controllo adottati rispondano sempre ai massimi livelli di qualità

Miglioramento della qualità della produzione interna sia rispetto all'efficienza produttiva che alla razionalizzazione dei costi

Miglioramento della qualità della produzione esterna (fornitori) promovendo e diffondendo la mentalità del miglioramento continuo presso i fornitori.

Rispetto delle norme sull'ambiente, sulla sicurezza e sull'igiene sul lavoro.

Adottare criteri per un corretto uso delle risorse naturali necessarie al processo, quali energia e acqua, promuovendo attività di riduzione dei consumi

Promuovere e implementare programmi di addestramento/formazione del personale a tutti i livelli, al fine di ottimizzare il processo di crescita delle risorse umane, considerate come risorse critiche per lo sviluppo aziendale negli anni a venire.

A livello ambientale AB Servizi è certificata 14001:2004 e si impegna a:

Coinvolgere le risorse umane interne ed esterne all'azienda, al fine di migliorare il senso di responsabilità verso l'ambiente .

Perseguire la prevenzione dell'inquinamento, adottando le migliori soluzioni tecnologiche disponibili, economicamente sostenibili , minimizzando i rischi per il territorio.

Utilizzare con attenzione le risorse energetiche necessarie per lo svolgimento dei processi produttivi
Eseguire una puntuale formazione degli addetti sulle problematiche ambientali e di sicurezza sul lavoro.

Sviluppare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali con l'adozione di indicatori ambientali derivati dalle attività delle unità produttive

Mantenere attivo, Consolidare e rendere sistematico il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) mediante periodici audit (interni o esterni) con auditor imparziali nei confronti dell'azienda.

Sicurezza industriale

Descrizione dei potenziali rilasci inquinanti in tutte le matrici ambientali (atmosfera, acque superficiali, suolo, sottosuolo), in riferimento, almeno, a:

- operazioni di movimentazione;
- presenza di contenitori di stoccaggio interrati;
- eventualità di rilasci accidentali di carburanti o altri liquidi inquinanti;
- eventualità di sversamenti per danneggiamenti di strutture, sistemi di distribuzione o stoccaggio.

In base a queste tematiche vengono sviluppate schede di rischio per possibili eventi potenzialmente pericolosi che sono stati individuati in incendio, sversamento e rilascio di prodotti nocivi e/o pericolosi, esplosioni, rilascio di vapori tossici e nocivi, allagamenti, eventi generati da fuori servizio impianti, terremoti dove vengono definite le azioni da intraprendere per rispondere alle situazioni di rischio. Il tutto è riconducibile alle varie procedure descritte nel piano di emergenza ambientale e nell'aggiornamento annuale della analisi ambientale e dalle relative istruzioni .

Per quanto riguarda il riferimento alla normativa ATEX è in corso di valutazione il comparto di macinazione con il tritatore "Rocket". In esito a detta valutazione tecnica verranno adeguate, se del caso le macchine ed i dispositivi presenti, compreso l'impianto elettrico, per la zona eventualmente interessata e verrà adeguata la prevista comunicazione al Comando dei VVFF competente, secondo le procedure in vigore.

Al riguardo si allegano le istruzioni I 6-3.1 (Manutenzioni) e la procedura P-4.4-1 (Piano di emergenza ambientale) facenti parte del sistema qualità certificato della AB Servizi S.p.A., incarica della conduzione dell'impianto.