

ALLEGATO TECNICO alla Determinazione n. _____ del _____

GESTORE: Bracciano Ambiente S.p.A. – p. iva 08080561007.
SEDE LEGALE: Piazza IV Novembre n. 7 - 00062 Bracciano (RM).
STABILIMENTO SITO IN: Località Cupinoro, via Settevene Palo km 6,5
00062 Bracciano (RM).

Premessa

Il presente documento costituisce aggiornamento dell’A.I.A. rilasciata con Decreto Commissariale n. 46/07 e s.m.i. e consiste nell’autorizzazione alla realizzazione e all’esercizio di un nuovo impianto di preselezione RSU con produzione di CDR e FOS (di seguito “impianto di trattamento meccanico biologico”), annesso alla discarica medesima, sita in località “Cupinoro” – nel comune di Bracciano.

Per quanto non variato con il presente atto, resta valido tutto quanto riportato nel su richiamato decreto.

La realizzazione del nuovo impianto interessa circa sei ettari di territorio, censito nella carta catastale del Comune di Bracciano, al Foglio n. 61, particella n. 171 a, (ex particella 24) e, parzialmente, nella particella 6, come meglio individuabile nell’elaborato grafico di progetto G.T. 01 (inquadramento territoriale).

Nel sito oggetto di intervento sono già presenti due plessi impiantistici (impianto di trattamento del biogas e impianto per il trattamento del percolato) e dovrà essere realizzato un laboratorio chimico e due laghetti per il trattamento delle acque meteoriche (a servizio della discarica e degli impianti), questi ultimi da costruire secondo la tecnologia della fitodepurazione.

I plessi impiantistici, eccezione fatta per i due laghetti, ai fini del presente allegato tecnico, sono inseriti in un’area definita come “area delle pertinenze tecnologiche”.

Notizie sull’impianto

Lo schema generale di processo dell’impianto di trattamento meccanico biologico è costituito dalle seguenti fasi:

- a) separazione dal rifiuto della frazione secca a più alto potere calorifico e trasformazione della stessa in combustibile da rifiuti (CDR) da utilizzare in impianti di valorizzazione energetica autorizzati;
- b) recupero dei materiali metallici e non metallici (es. alluminio e PET);
- c) trattamento aerobico con conseguente riduzione volumetrica della restante frazione organica, finalizzato alla produzione di una matrice organica stabilizzata (FOS);
- d) raffinazione della FOS, produzione di residui inerti igienizzati e recupero di una frazione combustibile valorizzabile come CDR;
- e) eventuale linea compost di qualità.

Tale impianto ha una capacità di trattamento massima di rifiuti solidi urbani (RSU) di circa 135.000 ton/anno ed è dotato di una sezione di stabilizzazione aerobica della frazione umida per la gestione di circa 1750 mc di rifiuto.

Ciclo tecnologico

Il trattamento degli RSU si articola nelle seguenti linee di lavorazione:

- Linea 1** – Ricezione e lavorazione RSU – potenzialità compresa tra 10-15 ton/ora;
- Linea 2** – Linea triturazione scarti da impianto di valorizzazione dei materiali da RD ingombranti non recuperabili – potenzialità minima 10 ton/ora;
- Linea 3** – Linea produzione CDR;
- Linea 4** – Ossidazione accelerata della frazione organica da RSU.

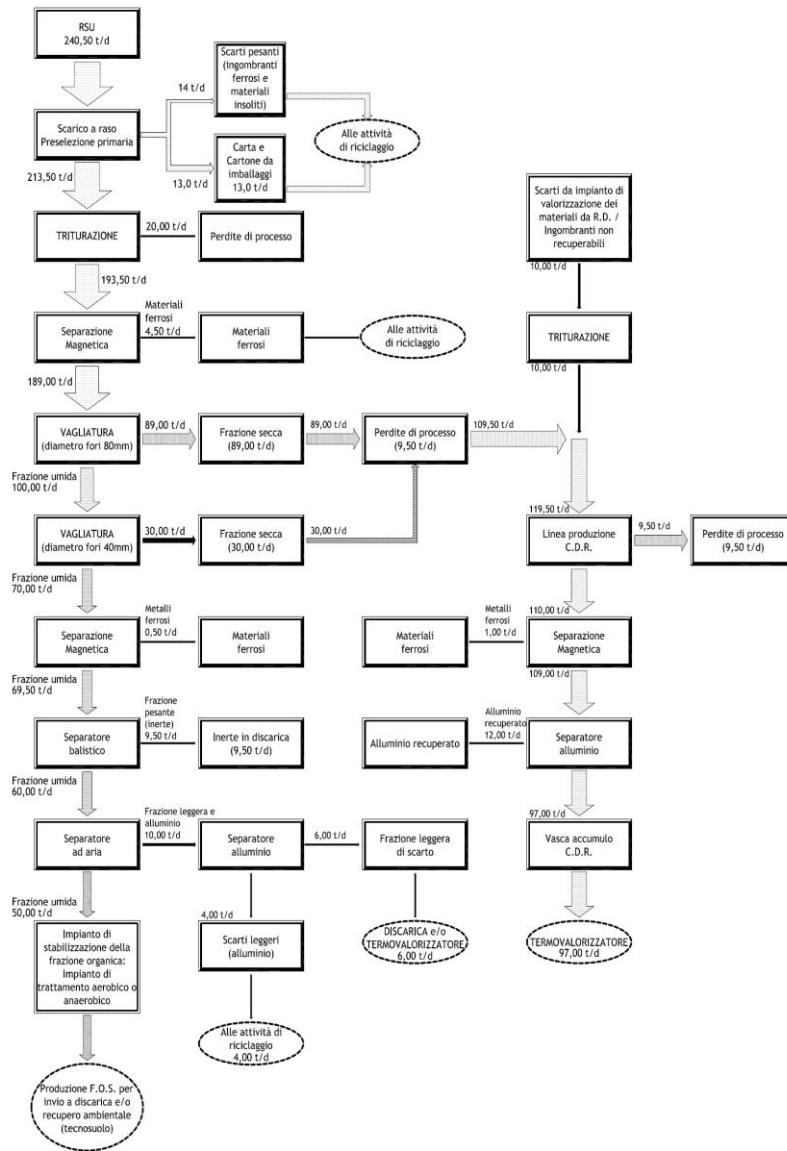
La linea 1 dovrà, nella sua configurazione definitiva, essere composta da due flussi di preselezione modulari dei rifiuti con potenzialità compresa tra 10-15 t/h ciascuno a monte delle due attività di trattamento: una per la produzione di CDR (combustibile da rifiuti – Linea 3) ed una per la produzione della FOS (frazione organica stabilizzata – Linea 4).

Ogni attività connessa con le lavorazioni dovrà avvenire all'interno di un capannone chiuso e munito di un sistema di ventilazione forzata funzionante in continuo che mantiene tutto l'ambiente interno in depressione.

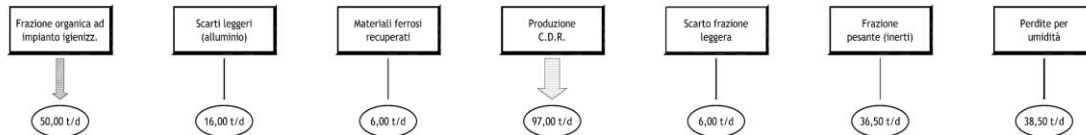
Il processo di trattamento viene illustrato nel seguente schema di flusso, che, tra l'altro, riporta le percentuali e le portate dei vari flussi di materiale che sono sottoposti alle diverse fasi di lavorazione.

Schema di flusso e bilancio di massa

SCHEMA A BLOCCHI



BILANCIO DI MASSA



1 - CONDIZIONI GENERALI

La Bracciano Ambiente S.p.A. - di seguito Società - e, per essa, il suo legale rappresentante pro tempore, dovrà realizzare le opere nel rispetto degli elaborati progettuali (a firma del Dott. Ing. Marco Sanna e Dott. Ing. Aldo Giovenchi ed altri specificati nel documento) come verificati ed approvati in sede di istruttoria e di tutte le prescrizioni acquisite nel corso dei lavori della Conferenza di servizi, le cui risultanze finali sono riepilogate nel documento di cui alla nota n. 39820/d2/2W/01 del 04/03/2009.

Parte generale

- G.R. 01 - Studio di impatto ambientale
- G.R. 02 - Sintesi non tecnica
- G.R. 03 - Relazione geologica ed idrogeologica
- allegato a G.R. 03 - Sezione stratigrafica a
- allegati 1-4 e allegato 5 alla relazione G.R. 03
- G.T. 01 - Inquadramento territoriale;
- G.T. 02 - Inquadramento programmatico da PRG vigente;
- G.T. 03 - Inquadramento vincolistico tavola da PTP;
- G.T. 04 - Distanze di rispetto dall'area di intervento;
- G.T. 05 - Planimetria generale degli interventi;
- Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale formulato secondo il D.G.R. n.288 del 16 maggio 2006;
- Documento tecnico: "Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio" (PMeC);

Parte impiantistica

- I.R. 01 - Relazione tecnica;
- I.R. 02 - Schede macchine/impianto e potenza;
- I.R. 03 - Piano di manutenzione delle O.E.;
- I.T. 01 - Planimetria generale;
- I.T. 02 - Diagramma di flusso;
- I.T. 03 - Schema a blocchi e bilancio di massa;
- I.T. 04 - Planimetria reparti di accettazione e lavorazione;
- I.T. 05 - Planimetria Aia ossidazione accelerata;
- I.T. 06 - Sezione reparti accettazione e lavorazione;
- I.T. 07 - Sezioni Aia ossidazione accelerata;
- I.T. 08 - Macchina volta cumuli: particolari tipici;
- I.T. 09 - Planimetria Aia Maturazione secondaria;
- I.T. 10 bis - Planimetria sistema di raccolta acque di processo;
- A.T.01 bis - Layout sistema di aspirazione ed insufflaggio aria;
- A.T.02 bis - Planimetria Aspirazione ed insufflaggio aria -1;
- A.T.03 bis - Planimetria Aspirazione ed insufflaggio aria -2;
- A.T.04 bis - Planimetria e particolari biofiltro;
- I.T. 15 - Planimetria raccolta acque di piazzale;
- I.T. 16 - Particolare disoleatore;
- I.T. 17 - Planimetria viabilità interna – flussi veicolare;
- A.R. 01 - Relazione integrativa generale;
- A.R. 02 bis - Relazione Tecnica impianto di aspirazione e trattamento aria esausta;
- A.R. 03 - Analisi del rischio per la salute e sicurezza dei lavoratori;

- A.R.04 bis - Relazione tecnica impianto elettrico, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- A.R.05 bis - Schemi MT cabina e quadri elettrici, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- A.T. 05 bis - Impianto di distribuzione elettrica ed illuminazione esterna, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- A.T.06 - Reparti accettazione e lavorazione impianto distribuzione elettrica, FM ed illuminazione interna ed esterna, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- A.T.07 - Aia ossidazione accelerata impianto distribuzione elettrica, FM ed illuminazione interna ed esterna, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- A.T.08 - Tettoie maturazione e stoccaggio impianto distribuzione elettrica, FM ed illuminazione interna ed esterna, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- Relazione impianto di protezione scariche atmosferiche e verifica grado di protezione con allegata planimetria, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;
- Relazione dati completi utenza impianto elettrico di distribuzione , FM e luce, a firma del Dott. Ing. Tommaso Abbatecola;

Prescrizioni generali

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà, in particolare:

1. comunicare alle Autorità Competenti ed alla competente Soprintendenza Archeologica (come da autorizzazione n. 12566 del 27/12/2000) l'inizio dei lavori e l'avvenuto completamento delle stesse. Dovrà, inoltre, comunicare il nominativo del Direttore dei lavori, nonché del Collaudatore in corso d'opera. Dovrà inoltre relazionare, con cadenza mensile sullo stato di avanzamento dei lavori rispetto al crono programma previsto e dare comunicazione, ricorrendo condizioni non prevedibili, di eventuali fermi;
2. garantire che siano rispettati i dimensionamenti di progetto di tutte le aree impiantistiche e di tutti i relativi impianti;
3. garantire che la realizzazione delle opere avvenga nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia edilizia, ambientale, sanitaria e di pubblica sicurezza garantendo l'esclusione di conseguenze nocive o pericolose per la salute pubblica dei cittadini, dei lavoratori e dell'ambiente. In nessun caso la realizzazione delle opere dovrà interferire con le attività di smaltimento dei rifiuti previsto sull'invaso in esercizio;
4. garantire la realizzazione delle pavimentazioni industriali di tutte le aree impiantistiche come da progetto. L'area delle pertinenze tecnologiche dovrà essere opportunamente asfaltata e corredata di tutte le opportune opere civili;
5. garantire che tutti gli impianti tecnologici (elettrici, di terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, di illuminazione, elettronici in genere, di riscaldamento e climatizzazione incluse centrali termiche e frigo, di areazione artificiale, idrosanitari, di adduzione e distribuzione gas combustibile, di sollevamento, di protezione antincendio, cancelli e sbarre automatizzate, gruppi elettrogeni, ecc.) siano progettati (al livello esecutivo) e realizzati secondo le norme vigenti e le regole di buona tecnica (norme UNI e CEI);
6. acquisire dal Comando Provinciale dei VV.F. di Roma il parere di conformità del progetto in relazione alle attività soggette al controllo di prevenzione incendi ed, in particolare: gruppi di produzione energia elettrica, deposito materiale combustibile (stoccaggio CDR) ecc. Per

le scelte impiantistiche e le misure antincendio di prevenzione e protezione dei lavoratori, da adottare nell'impianto, si rimanda a tale parere. Prima dell'inizio dell'attività la società dovrà acquisire CPI;

7. garantire che, durante le fasi di realizzazione e di gestione dell'impianto, sia mantenuto l'inquinamento acustico al di sotto dei limiti di legge. Dovranno essere, inoltre, adottate tutte le misure necessarie al contenimento delle polveri ed in particolare quelle richieste a garanzia della salute dei lavoratori;
8. garantire che le opere di piantumazione perimetrale e sistemazione a verde siano condotte coerentemente per tutte l'area delle pertinenze tecnologiche attraverso l'utilizzo delle tecniche di ingegneria naturalistica nonché di essenze arbustive ed arboree in accordo con le caratteristiche vegetazionali dei luoghi. Al fine di mitigare l'inserimento ambientale da eventuali punti di visuale si dovrà porre a dimora essenze arbustive ed arboree ad alto fusto, con obbligo di attecchimento;
9. presentare 120 giorni prima dell'avviamento dell'impianto un crono programma che descriva dettagliatamente le fasi di "sturt-up" ed un opportuno piano di monitoraggio e controllo finalizzato al raggiungimento e verifica delle condizioni di progetto attraverso l'opportuna messa a punto e taratura delle linee e dei relativi presidi ambientali;
10. trasmettere a conclusione della fase di avviamento, con cadenza semestrale, i dati relativi ai controlli di cui all'art. 11, comma 2, del D.Lgs. 59/05, alla Regione Lazio, all'Arpa Lazio, alla Provincia di Roma e al Comune di Bracciano, secondo le indicazioni riportate nel Piano di monitoraggio e Controllo di cui la determinazione A3918 del 5 nov. 2008;
11. trasmettere entro il 31 agosto di ciascun anno, a decorrere data di messa in esercizio dell'impianto una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati, alla Regione Lazio, all'Arpa Lazio, alla Provincia di Roma e al Comune di Bracciano secondo le indicazioni riportate nel Piano di monitoraggio e Controllo di cui la determinazione A3918 del 5 nov. 2008 e di quanto riportato nell'art.13 comma 5 del D.Lgs. 59/05;
12. comunicare, entro 30 giorni, alla Regione Lazio tutti gli eventuali mutamenti del soggetto Gestore dell'impianto e/o del rappresentante legale e/o del referente IPPC;
13. comunicare alla Regione Lazio ogni modifica all'impianto ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera m, del D.Lgs. 59/05, per le necessarie valutazioni sugli effetti che la stessa potrebbe avere per gli esseri umani e per l'ambiente;
14. fornire agli Enti preposti ai controlli tutta l'assistenza necessaria per l'accesso agli impianti e lo svolgimento delle verifiche, il prelievo di campioni e la raccolta di informazioni;
15. garantire che le aree relative all'impianto di trattamento meccanico biologico siano dotate di zone di servizio e deposito per le sostanze da usare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali e di adeguata viabilità interna specificatamente individuata per far fronte anche a situazioni di emergenza in caso di incidenti;
16. garantire che i punti di "presa campione" siano facilmente individuabili attraverso l'apposizione di apposita cartellonistica;

17. garantire che l'impianto di trattamento meccanico biologico nel suo complesso, sia sottoposto a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni, alla rete di smaltimento acque, ai serbatoi di stoccaggio, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente;
18. mettere a disposizione dei lavoratori adeguati servizi igienici e locali accessori (spogliatoi, ecc.);
19. provvedere alla formazione specifica per i lavoratori addetti ai macchinari (linee trattamento rifiuti, ecc.);
20. assicurare che l'utilizzo di macchine, attrezzature, prodotti e materiali non introduca particolari rischi rispetto a quelli evidenziati con la documentazione rimessa;
21. provvedere alla preventiva e specifica valutazione dei rischi secondo i dettami del D.Lgs. 81/2008, con particolare riguardo ai rischi connessi a polveri, fumi e nebbie, gas e vapori, agenti biologici, agenti chimici, cancerogeni, rumori e vibrazioni, umidità, alte e basse temperature, ecc., all'esito della quale adottare idonee misure di prevenzione e protezione;
22. garantire che gli ambienti siano costantemente mantenuti in condizioni tali da evitare il formarsi di atmosfere potenzialmente esplosive;
23. predisporre adeguate ed opportune misure di prevenzione incendi all'esito di specifica valutazione dei rischi, ed in particolare:
 - nomina e formazione addetti emergenza;
 - mezzi spegnimento incendi adeguati in funzione di superficie e natura delle aree di lavoro e delle strutture di trattamento rifiuti e di servizio;
 - segnaletica di emergenza e planimetrie vie esodo da esporre nelle aree di lavoro e nelle strutture;
 - registro manutenzioni antincendio;
 - scrupolosa osservazione di tutte le norme di prevenzioni incendi, sia generali che specifiche;
24. provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
25. garantire la custodia continuativa dell'impianto;
26. comunicare tempestivamente alla Regione, alla Provincia, all'Arpa Sezione Provinciale di Roma ed al Comune di Bracciano, eventuali incidenti ambientali occorsi, le cause individuate e gli eventuali interventi effettuati e/o eventuali misure adottate per la mitigazione degli impatti. Eventuali blocchi parziali o totali dell'impianto per cause di emergenza dovranno invece essere registrati, riportando ora di fermata e di riavvio, motivazioni della stessa ed eventuali interventi effettuati, e resi disponibili ai suddetti Enti;
27. evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

28. assumersi ogni responsabilità civile e penale per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre dopo l'eventuale chiusura dell'impianto e fino all'avvenuta bonifica e ripristino dello stato dei luoghi.

2 - GESTIONE DEI RIFIUTI

La Società è autorizzata a ricevere presso l'impianto di T.M.B. i rifiuti identificati con i codici CER 2002 di seguito riportati:

1) RIFIUTI URBANI

20 03 01 - rifiuti urbani non differenziati e assimilati così come previsto dal regolamento comunale del comune conferente;

20 01 08 - rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20 01 38 - legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37

20 02 01 - rifiuti biodegradabili

20 02 03 - altri rifiuti non biodegradabili;

20 03 02 - rifiuti dei mercati

20 03 03 - residui della pulizia stradale

20 03 04 - fanghi delle fosse settiche

20 03 06 - rifiuti della pulizia delle fognature

20 03 07 - rifiuti ingombranti

20 03 99 - rifiuti urbani non specificati altrimenti

2) RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (ad esclusione delle frazioni derivanti da raccolta differenziata):

02 05 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;

02 05 99 - rifiuti non specificati altrimenti;

02 06 01 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;

02 07 04 - scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;

03 01 01 - scarti di corteccia e legno;

03 03 07 - scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone;

03 03 08 - scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati;

07 02 13 - rifiuti plastici;

15 01 01 - imballaggi in carta e cartone;

15 01 02 - imballaggi in plastica;

15 01 03 - imballaggi in legno;

15 01 05 - imballaggi in materiali compositi;

15 01 06 - imballaggi in materiali misti;

15 02 03 - assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*

16 01 03 - pneumatici fuori uso;

16 01 19 - plastica

16 03 04 - rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303*

16 03 06 - rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305*

16 07 99 - rifiuti non specificati altrimenti;

- 17 02 01 - legno;
- 17 02 03 - plastica;
- 19 03 07 - rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306*;
- 19 05 01 - parte di rifiuti urbani e simili non compostata;
- 19 08 01 - vaglio;
- 19 08 02 - rifiuti dell'eliminazione della sabbia;
- 19 08 05 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane;
- 19 09 01 - rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari;
- 19 09 02 - fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua;
- 19 12 01 - carta e cartone;
- 19 12 04 - plastica e gomme;
- 19 12 10 - rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti);
- 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11, provenienti da impianti di livello tecnologico inferiore.

La Società è autorizzata ad accettare e trattare, presso il proprio impianto TMB, una quantità **massima giornaliera pari a 370 tonnellate, pari a 135.000 t/anno.**

I rifiuti speciali non pericolosi, sopra elencati, non dovranno in ogni caso superare il 20 % della quantità annua sopra riportata.

Le operazioni di gestione autorizzate sui rifiuti di cui sopra sono richiamate di seguito:

- **D15/R13** Deposito preliminare presso l'area di ricezione appartenente alla linea L1 adibita alla ricezione dei rifiuti urbani e assimilabili.
- **R13** - Deposito preliminare presso l'area di ricezione appartenente alla linea L2, a cui sono ammessi solo i rifiuti dell'elenco di cui al punto 14 del sub allegato 1 del DM 5 febbraio 1998.
- **D14/D13/R12** trattamento meccanico. A seguito di tale operazione l'impianto separa il rifiuto generando tre flussi:
 - 1) materiali metallici e non metallici (es. alluminio e PET);
 - 2) sottovaglio a matrice prevalentemente umida;
 - 3) il sopravaglio a matrice prevalentemente secca;
- **R4 ed R3** Il flusso 1) viene avviato alle linee di recupero del materiale metallico e non metallico dove vengono effettuate le operazioni di recupero.
- **D8** Il flusso 2) viene avviato alla linea di stabilizzazione biologica (D8) e successivamente all'aia di maturazione;
- **R3** Il flusso 3) viene avviato alla linea di produzione di CDR di qualità normale. Si precisa che nella tramoggia di carico L1-RL20-TC, che indirizza il materiale alla linea per la produzione di CDR, arriva solo materiale conforme ai requisiti del DM 05 febbraio 1998, in quanto il materiale di sopravaglio proveniente da L1 ha subito un trattamento meccanico e, dunque, è ascrivibile con il codice CER 19 12 12.

L'impianto è autorizzato allo svolgimento di tutte le operazioni sopra richiamate purché avvengano in un ciclo di produzione complesso ed unitario.

Gli scarti dell'impianto in questione saranno destinati al contiguo impianto di discarica (**D1**).

L'Area di ricezione della linea L1 ha una superficie utile di accumulo di 580 m² nella quale gli RSU scaricati dagli auto compattatori sono momentaneamente stipati in attesa del trattamento. Il volume di accumulo è pari a circa 1200 m³.

L'area di ricezione della linea L2 ha una superficie utile di accumulo di circa 150 m².

Prescrizioni specifiche

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà, in particolare:

- 29.** per i rifiuti in ingresso all'impianto attenersi e rispettare quanto disposto dagli artt. 3 (*verifica di conformità*) e 4 (*verifica in loco*) del D.M. 03 agosto 2005, in particolare per quanto concerne l'accettazione dei rifiuti speciali;
- 30.** per i rifiuti prodotti dall'impianto e smaltiti nella limitrofa discarica a servizio dello stesso impianto, attenersi a quanto riportato nell'art. 2 del D.M. 03 agosto 2005;
- 31.** qualora la movimentazione dei rifiuti sia eseguita da un operatore su pala meccanica ragno o gru ponte, avere cura che la cabina di manovra della macchina sia dotata di climatizzatore e di un sistema di filtrazione adeguato alle tipologie di rifiuti da movimentare;
- 32.** verificare che all'interno di tutti gli edifici venga assicurato un ricambio orario conforme ai valori del progetto autorizzato; in caso di presidi umani continuativi si dovrà garantire un minimo di quattro ricambi ora. Tale ricambio dovrà essere pari a 10 nelle cabine dedicate a cernita manuale, se eventualmente realizzate;
- 33.** avere cura di escludere, nell'impianto di selezione, qualsiasi operazione di cernita manuale (senza l'ausilio di alcuna macchina) su RU tal quali o frazioni residue dopo la raccolta differenziata. Le operazioni di cernita possono essere previste solo sul flusso della frazione secca;
- 34.** prevedere opportuni accorgimenti per mantenere la pulizia degli ambienti e garantire che i rifiuti non fuoriescano dai nastri e dalle macchine di trattamento; a tal fine la società dovrà verificare il corretto dimensionamento dei nastri trasportatori in relazione al volume di rifiuti trattato e di carterature inferiori atte a contenere eventuali fuoriuscite di materiale. Tali carterature dovranno essere periodicamente sottoposte ad operazioni di pulizia;
- 35.** garantire che nelle aree di ricezione sia disponibile un apposito spazio e mezzi idonei ad operare una prima selezione visiva dei materiali in ingresso per respingere eventuali materiali impropri; la stessa dovrà essere dotata di idonei dispositivi al fine di ridurre al minimo l'impatto odorigeno dei rifiuti;
- 36.** mantenere in perfetta efficienza le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli sversamenti su tutte le aree interessate al deposito e alla movimentazione dei rifiuti, nonché il sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e l'area di ricezione dei rifiuti;
- 37.** garantire la pulizia delle aree di movimentazione e transito dei rifiuti al termine della lavorazione giornaliera; l'area di ricezione, salvo inconvenienti tecnici che dovranno essere comunicati agli organi di controllo, dovrà essere svuotata con cadenza quindicinale, opportunamente sanificata e derattizzata;

38. garantire che ogni area dell'impianto sia facilmente individuabile attraverso apposita cartellonistica che riporti anche le norme di comportamento degli addetti in caso di incidente;
39. dotare le aree di transito dei veicoli di idonea segnaletica verticale ed orizzontale;
40. dotare i lavoratori operanti nell'impianto di Dispositivi di Protezione Individuali; gli stessi dovranno essere idoneamente formati per le azioni di competenza secondo quanto previsto D.lgs. 81/08;
41. sottoporre l'unità di pesa degli automezzi alle prove di taratura con frequenza almeno annuale;
42. gestire la qualificazione in materia prima seconda del materiale metallico e non metallico recuperato, attenendosi a quanto riportato nell'articolo 181 bis del D. L.vo 152/2006 (es. alluminio e PET). In ogni caso, detti prodotti dovranno essere accompagnati da apposita analisi merceologica attestante la conformità degli stessi alle normative di riferimento. In caso contrario, il materiale derivante dal processo di recupero dovrà essere considerato rifiuto e come tale avviato a recupero/smaltimento presso impianti appositamente autorizzati;
43. garantire che la composizione del CDR rispetti i limiti riportati nelle seguente tabella:

parametro	u.m.	cdr di qualità normale
Umidità	% t.q.	max 25
P.C.I.	kJ/Kg t. q.	min 15000
Ceneri	% s.s.	max 20
Cloro totale	% massa t.q.	max 0,9
Zolfo	% massa t.q.	max 0,6
Pb (1)	mg/Kg s.s.	max 200
Cr	mg/Kg s.s	max 100
Cu (2)	mg/Kg s.s	max 300
Mn	mg/Kg s.s	max 400
Ni	mg/Kg s.s	max 40
As	mg/Kg s.s	max 09
Cd+Hg	mg/Kg s.s	max 07
Contenuto di vetro	% s.s.	*
Fe	% s.s.	*
Fluoro	% s.s.	*
Al Sn	% s.s.	*
Zn	% s.s.	*
Aspetto esteriore		*
Pezatura	Mm	*
Rammollimento ceneri	°C	*

Note alla tabella

* Per questi parametri non è richiesto il limite di accettazione: tuttavia, se ne raccomanda l'indicazione

- (1) Frazione volatile
- (2) Composti solubili

La rispondenza del CDR alle specifiche sopra introdotte deve essere verificata con riferimento al lotto di produzione (cfr. UNI 9903 – 2) e secondo le norme di campionamento definite dalla UNI 9903 – 3 (Le metodiche per la determinazione delle caratteristiche chimico – fisiche del combustibile sono trattate dalle altre parti della UNI 9903);

- 44. garantire che il CDR prodotto sia preferibilmente conferito presso il più vicino impianto di termovalorizzazione idoneo ed autorizzato;
- 45. garantire che la durata del processo di stabilizzazione della frazione organica (F.O.S.) non sia inferiore a tre settimane e che l'indice respirometrico statico sia pari od inferiore a $500 \text{ mg O}_2 \text{ kg}_{\text{sv}}^{-1} \text{h}^{-1}$. Solo in tal caso la frazione organica potrà essere utilizzata in ambienti confinati per le attività di ricopertura dei rifiuti. In alternativa dovrà essere avviato a processi di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati;
- 46. monitorare il trattamento intensivo della biomassa al fine di garantire, in ciascuna fase, la gestione ottimale delle condizioni di areazione ed umidità della stessa. In particolare, dovranno essere mantenuti valori di umidità ottimali, e concentrazioni di ossigeno adeguate al processo biologico di ossidazione, salvaguardando un eccessivo abbassamento della temperatura dei cumuli;
- 47. controllare preventivamente, nel caso di uso di acque raccolte da altre sezioni impiantistiche - per mantenere le condizioni ottimali di umidità nella massa in fermentazione - che dette acque non siano incompatibili per la presenza di sostanze inquinanti che si ritroverebbero nella fase di smaltimento della frazione residuale;

3 - EMISSIONI IN ATMOSFERA

Si autorizza la realizzazione di un punto convogliato di emissione finale in atmosfera di tipo diffuso **E1**, costituito dalla superficie del biofiltro, che raccoglie le arie provenienti dai 3 scrubber che trattano rispettivamente le 3 seguenti aree di lavorazione:

- aia bioossidazione accelerata;
- reparto accettazione;
- reparto lavorazione.

Le caratteristiche tecniche del complesso impiantistico di aspirazione e trattamento aria esausta è meglio rappresentato nell'elaborato A.R.02 bis.

A lavori ultimati, la società dovrà comunicare le coordinate geografiche del punto di emissione E1 all'area rifiuti della Regione Lazio che provvederà ad integrarle al presente provvedimento.

Dimensionamento Scrubber e Lavaggio Biofiltro

A valle di ciascun ventilatore di aspirazione delle arie esauste provenienti, rispettivamente, dall'aia di ossidazione accelerata (pari a $57.120 \text{ m}^3/\text{h}$), dal reparto accettazione (pari a 62.400

m³/h) e da parte del reparto lavorazione (pari a 62.190 m³/h) dovrà essere disposto uno scrubber a doppio stadio, cioè una torre di lavaggio che, grazie al principio dell'assorbimento, opera il trasferimento dalla fase gas alla fase liquida delle componenti inquinanti presenti nella miscela, mediante la loro dissoluzione in un opportuno solvente.

Il liquido assorbente dovrà essere l'acqua, considerato che lo scrubber è accoppiato ad un successivo biofiltro, cui spetta il compito di completare la degradazione dei composti insolubili.

Le caratteristiche dimensionali minime degli scrubber dovranno essere le seguenti:

Scrubber aia e ossidazione accelerata

descrizione	quantità	unità misura
Portata aria	57.120	mc/h
Tempo di contatto	2,0	sec
Volume corpi di riempimento	31,73	mc
Velocità di attraversamento	1,5	m/s
Spessore dei corpi	3	m
Diametro torre di lavaggio	3,67	m
Altezza torre	14,5	m
Potenza ventilatore	21	kW
Portata pompa acqua	1.800	l/min
Potenza pompa	15	HP

Scrubber reparto accettazione

descrizione	quantità	unità misura
Portata aria	62.400	mc/h
Tempo di contatto	2,0	sec
Volume corpi di riempimento	34,67	mc
Velocità di attraversamento	1,5	m/s
Spessore dei corpi	3	m
Diametro torre di lavaggio	3,84	m
Altezza torre	14,5	m
Potenza ventilatore	21	kW
Portata pompa acqua	1.800	l/min
Potenza pompa	15	HP

Scrubber reparto lavorazione

descrizione	quantità	unità misura
Portata aria*	62.190	mc/h
Tempo di contatto	2,0	sec
Volume corpi di riempimento	34,55	mc
Velocità di attraversamento	1,5	m/s
Spessore dei corpi	3	m
Diametro torre di lavaggio	3,83	m
Altezza torre	14,5	m
Potenza ventilatore	21	kW
Portata pompa acqua	1.800	l/min
Potenza pompa	15	HP

Nel reparto lavorazione dovranno essere garantiti n. 4 ricambi di aria ogni ora: date le dimensioni del Reparto, è necessario prelevare 109.440 m³/h. Parte di quest'aria, per una quantità pari a 47.250 m³/h, dovrà essere insufflata nella massa in bioossidazione accelerata, la rimanente, per una quantità pari a 62.190 m³/h, nello scrubber appena descritto.

Biofiltro

L'aria trattata nello scrubber dovrà essere successivamente avviata ad un biofiltro nel quale le emissioni gassose vengono fatte passare uniformemente attraverso un mezzo poroso biologicamente attivo, ovvero in un apposito letto riempito con materiali quali cortecce, legno tritato, compost maturo, torba, ecc. mantenuti a condizioni di temperatura e umidità costanti e che vengono colonizzati da microrganismi aerobi in grado di degradare i composti da trattare presenti nelle emissioni.

Il biofiltro dovrà avere le seguenti caratteristiche:

descrizione	quantità	unità misura
Aria da trattare	181.710	mc/h
Carico specifico	90	mc/h x mc
Max carico specifico	120	mc/h x mc
Volume minimo biofiltro	2.019,00	mc
Altezza biofiltro	1,35	m
Superficie minima biofiltro	1.495,60	mq
Larghezza vasca biofiltro	40	m
Lunghezza vasca biofiltro	40	m
Superficie biofiltro	1.600,00	mq

Volume letto biofiltro	2.160,00	mc
Velocità di attraversamento	0,03	m/s
tempo di contatto	42,79	sec
min tempo di contatto	36	sec

Il biofiltro dovrà essere costituito da una vasca in pendenza in c.a. delle dimensioni utili di 40 m x 40 m protetta da muretti in c.a. di altezza pari a ~ 1,50 mt fuori terra.

La vasca dovrà essere protetta da un telo in HDPE.

Su un lato si dovrà prevedere una canaletta di raccolta delle condense, collegata poi ad una cisterna di raccolta posta interrata fuori della vasca del biofiltro.

La distribuzione dell'aria da trattare nel biofiltro dovrà essere effettuata mediante reti di distribuzione a 3 "comparti", in modo da poter chiudere la distribuzione in un settore per operazioni di manutenzione sulla stessa, senza necessariamente compromettere la funzionalità dell'intera struttura, che può continuare a operare ugualmente.

Per i dettagli costruttivi si rimanda inoltre all'elaborato A.R. 02 Bis ed agli elaborati grafici di progetto.

Limiti di emissione del biofiltro (E1):

Punto di emissione	Provenienza	Portata totale (Nm ³)	T	Durata emissione (h)	Frequenza nelle 24 ore	Totale anno Emissione (h)	Sostanze Inquinanti	Valori Limite
E1	Reparto accettazione; Reparto lavorazione; Reparto ossidazione accelerata.	181710	T.A.	24/24	Continua	8.760	Polveri Totali	5 mg/ Nm ³
							Acidi organici (acido acetico+acido propionico+acido butirrico)	0,3 mg/ Nm ³
							Mercaptani	0,02 mg/ Nm ³
							Ammoniaca+ammine espresse come ammoniaca	3 mg/ Nm ³
							Idrogeno solforato	1 mg/ Nm ³
							Odori	250 UO/ Nm ³ ± 10%
							Sostanze organiche volatili espresse come carbonio organico totale escludendo gli idrocarburi metanici*	5mg/ Nm ³

*Le sostanze organiche da ricercare sono: **1,1,1 – tricoloroetano, acido capronico, acido valerianico, dimetil disolfuro, dimetil solfuro, etil mercaptano, etile acetato, etile butirrato, etile propinato, isobutile acetato, n – propile acetato, tetracloroetilene, tricoloroetilene, benzene, toluene, xileni.**

La frequenza di monitoraggio e i metodi di rilevazione nonché le modalità di trasmissione dei dati rilevati all'Autorità competente, all'Amministrazione Provinciale e all' Arpa Lazio,

dovranno essere quelli richiamati nel Piano di automonitoraggio e controllo già approvato con la Determinazione A3918 del 05/11/2008.

Prescrizioni specifiche

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà, in particolare:

48. comunicare, ai fini delle analisi relative alle emissioni in atmosfera, ad Arpa Lazio, alla Regione Lazio ed alla Provincia di Roma e con almeno 15 giorni di preavviso, la data di messa a regime dell'impianto al fine di permettere all'autorità di controllo di svolgere le funzioni per quanto di competenza;
49. individuare in modo univoco il punto di emissione rispettivamente con i codici E1, stampato sul relativo impianto di abbattimento;
50. sottoporre il biofiltro a misura della temperatura e dell'umidità del letto biofiltrante con cadenza perlomeno quindicinale;
51. utilizzare, per effettuare il prelievo dei campioni di aria dal biofiltro, una cappa di campionamento mobile a tronco di cono da posizionare sulla superficie ed in grado di coprire un'area di 1 mq penetrando nel biofiltro per almeno 10 cm, onde evitare fenomeni di trafiltratura, dotata di un condotto di scarico delle emissioni e di idonea presa, posizionata e dimensionata in accordo con quanto specificatamente indicato nel manuale UNICHIM n. 122, con opportuno sistema per il campionamento degli effluenti, fatte salve eventuali nuove indicazioni legislative e/o di buona tecnica;
52. garantire che le caratteristiche ed il posizionamento delle sezioni di campionamento e misurazione siano conformi a quanto riportato nel punto 7 della norma UNI 10169:2001. Ove non tecnicamente possibile, il posizionamento dovrà essere concordato con il competente Servizio di Arpa Lazio.
53. rendere accessibile e praticabile la sezione di campionamento predisponendo, ove necessario, idonea piattaforma di lavoro con caratteristiche simili a quelle descritte nel punto 6.2 della norma UNI 10169:2001;
54. calcolare, ai fini del rispetto dei limiti emissivi fissati, la concentrazione degli inquinanti come media di almeno tre letture consecutive riferita ad almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose;
55. confrontare, ai fini della verifica di conformità delle emissioni, il valore misurato di ogni parametro con il relativo valore limite di emissione. Il valore limite fissato tiene conto dell'incertezza di misura complessiva. Pertanto, si raggiunge la condizione di conformità quando il valore misurato è inferiore o uguale al limite stesso;
56. assicurare il rispetto dei limiti di emissione anche a seguito di fenomeni di diluizione;
57. determinare tutti i parametri riportati nel quadro emissivo e con la periodicità stabilita nel Piano di monitoraggio e controllo già approvato con Determinazione A3918 del 05/11/2008;
58. comunicare, con almeno 30 giorni di anticipo, all'Autorità competente ed alla Sezione Arpa Lazio di Roma, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli;

59. adottare, per l'effettuazione degli autocontrolli le metodiche contenute nella normativa tecnica riportate nel Piano di automonitoraggio e controllo;
60. controllare lo stato di vigenza della normativa tecnica prescritta;
61. verificare se richiedere all'Arpa Lazio - Sezione provinciale di Roma (in attesa di normativa specifica sulle attività di campionamento, misurazione o determinazione dei parametri prescritti) il rilascio di un'eventuale autorizzazione per l'adozione di metodi di prova alternativi a quelli stabiliti, ivi compresi i metodi interni validati e codificati dal laboratorio di fiducia. Per la validazione di un metodo è necessario valutare come minimo: l'incertezza di misura, l'accuratezza e/o esattezza, la precisione (ripetibilità e/o riproducibilità) ed il limite di rilevabilità. Copia dei relativi fascicoli di validazione dovrà essere trasmessa al competente Servizio di Arpa Lazio.
62. dare evidenza delle attività di manutenzione per ogni sistema di abbattimento, predisponendo idonea modulistica, debitamente codificata, su cui annotare le attività previste dal piano di monitoraggio;
63. prendere atto che qualunque anomalia di funzionamento o di interruzione degli impianti, tale da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti stessi;
64. mantenere il sistema di biofiltrazione in buone condizioni di funzionamento e manutenzione al fine di contenere le emissioni odorigene prodotte dai rifiuti presenti nell'impianto ed, in particolare:
 - l'aria che arriva al biofiltro deve essere molto umida (vicina al 90% rispetto alla saturazione);
 - il particolato deve essere rimosso;
 - si deve controllare giornalmente la temperatura del gas e la perdita di carico all'ingresso del biofiltro;
 - il contenuto di umidità del filtro deve essere regolarmente controllato;
 - il mezzo filtrante deve essere supportato in modo da permettere un facile e regolare passaggio dell'aria senza perdita di carico;
 - il mezzo deve essere rimosso quando inizia a disintegrarsi, impedendo il passaggio dell'aria; per questo motivo il filtro deve essere sezionabile almeno in due sezioni che possono funzionare indipendentemente dalle altre.In ogni caso, la società dovrà verificare, progressivamente e a regime, il dimensionamento del biofiltro sulla base di un tempo di contatto minimo equivalente ad ogni carico specifico di 100 Nm³ di aria per ogni ora e per m³ di biofiltro e comunque in grado di garantire un limite emissivo di 180 U.O./mc come emissione media giornaliera e comunque un valore inferiore a 250 U.O./mc in situazioni di punta.
65. verificare il costante ricambio d'aria negli edifici chiusi, attraverso specifiche procedure di controllo, secondo quanto precedentemente riportato;
66. garantire in tutte le condizioni di funzionamento, l'esercizio e la manutenzione degli impianti in modo da rispettare i limiti di emissione, compresi i periodi di avvio e di arresto;

67. garantire che tutte le operazioni da eseguire sui rifiuti siano svolte all'interno dei locali dell'impianto, tenuti in depressione, onde evitare fenomeni di trasporto di polveri ed odori verso l'esterno;
68. garantire che gli impianti siano gestiti in modo da evitare, per quanto possibile, che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate. Nel caso in cui si verificano fenomeni rilevanti di immissioni di sostanze, l'Autorità competente si riserva la facoltà di prescrivere ulteriori sistemi di contenimento e di verificarne l'efficacia attraverso la quantificazione delle emissioni con tecniche appropriate alla tipologia dell'emissione;

4 - ACQUA E DIFESA DEL SUOLO

A. acque meteoriche

Presso l'impianto da realizzare si autorizza uno scarico finale **MI1** che recapita direttamente al suolo, nelle more della realizzazione dell'impianto di fitodepurazione; la realizzazione di quest'ultimo impianto è stata già prevista con il Decreto Commissariale n. 46/2007 e s.m.i..

Tipologia degli scarichi finali

nome	tipologia scarico	impianto di trattamento	Recettore	coordinate gauss boaga
MI1	acque meteoriche dei piazzali e acque di prima pioggia	SI	suolo	dovranno essere definite ad impianto realizzato

Scarico acque meteoriche dei tetti

nome	tipologia scarico	impianto di trattamento	recettore	coordinate gauss boaga
MN1	acque meteoriche dei tetti	NO	suolo	dovranno essere definite ad impianto realizzato

Le acque meteoriche (di prima pioggia – MI1) provenienti da strade e piazzali dovranno essere convogliate, per il tramite di un sistema di condotte dedicato, alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia da realizzare secondo gli elaborati progettuali; tale vasca deve anche svolgere la funzione di disoleatore e sedimentatore.

Relativamente alle acque di prima pioggia (MN1), lo scarico dovrà rispettare i limiti richiamati nella tabella 4 dell'allegato 5 al D.Lgs. 152/06, "limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo" conformemente a quanto stabilito dall'art. 24 del PTAR emanato con DGR 27 settembre 2007 n.42.

Le acque meteoriche successive ai primi 5 mm di precipitazione, potranno essere disperse al suolo.

Prescrizioni specifiche

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà in particolare:

69. svuotare, previa analisi, la vasca che raccoglie le acque di prima pioggia a conclusione dell'evento meteorico entro le 24 ore successive all'evento;
70. mantenere la registrazione delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuate sulle aste fognarie, pozzetti e vasche di accumulo.
71. mantenere in condizioni di efficienza e di accessibilità per l'intera durata della presente autorizzazione i pozzetti di prelevamento dei campioni posti sulle tubazioni di scarico.
72. assicurare la presenza nell'insediamento di personale in grado di presenziare ai controlli, ai campionamenti e ai sopralluoghi ed essere abilitato a firmare i relativi verbali.
73. non modificare le condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi quando sono iniziate o sono in corso operazioni di controllo; il gestore non dovrà ostacolare le operazioni di controllo delle condizioni, in atto o potenziali, che determinano la formazione di qualunque tipologia di scarico, nonché consentire il prelievo dei campioni.
74. consentire il controllo dei sistemi di misura (contatori), sia sull'approvvigionamento idrico sia dello scarico delle acque.

B. acque sotterranee

La società dovrà realizzare, relativamente all'area delle pertinenze tecnologiche un sistema opportuno di piezometri, posti a monte e a valle dell'intera area, laddove monte e valle sono riferiti all'andamento della piezometrica locale. La tipologia dei piezometri, il numero ed il relativo piano di monitoraggio dovrà essere sottoposto alla valutazione di Arpa Lazio, sezione di Roma.

I parametri da analizzare sono quelli previsti in Tabella 1 dell'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 e, i rispettivi limiti, sono quelli definiti in tab. 2 dell'allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06 .

L'analisi dovrà considerare i valori rilevati nei pozzi a monte e confrontare gli stessi con quelli rilevati nei pozzi a valle, determinandone l'eventuale scostamento. In caso di scostamenti peggiorativi della qualità delle acque (cfr. TAB. B.3.2 allegato 1 dell'allegato alla Parte III del D. Lgs. 152/2006 – Definizione di buono stato chimico delle acque sotterranee), la Società dovrà darne comunicazione agli enti di controllo e al Comune territorialmente competente per l'attivazione delle procedure di legge.

Prescrizioni specifiche

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà in particolare:

75. realizzare i piezometri suddetti entro i 60 giorni antecedenti la messa in esercizio dell'impianto, al fine di definire i livelli naturali di fondo propri e abituali della zona in questione;
76. monitorare le acque interagenti con l'attività di gestione dei rifiuti, a partire dalla data di messa in esercizio dell'impianto (a propria cura e spese) e trasmettere i dati relativi all'Area 2A/12 – “Ufficio Idrografico e Mareografico Regionale”, secondo le specifiche tecniche e le modalità definite dall'Area stessa.

5 - RUMORE

Rispettare le condizioni già espresse nel Decreto Commissariale n. 46/2007 e s.m.i. nonché quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Prescrizioni specifiche

Per il rispetto del presente titolo, la Società dovrà, in particolare:

77. presentare entro 90 giorni dalla data di pubblicazione della presente, uno studio di Valutazione dell'Impatto Acustico ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 18 del 3 agosto 2001, relativamente alla realizzazione dell'impianto di trattamento biologico.

6 - CONDIZIONI DIVERSE DA QUELLE NORMALE ESERCIZIO

In caso di emergenze conseguenti a eventi accidentali derivanti dalla gestione di rifiuti, la Società dovrà dare comunicazione, nei termini di legge, dell'anomalia o evento agli organi preposti al controllo, affinché provvedano a individuare le misure da adottare.

7 - OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO (B.A.T.)

Ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 59/05, "*individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili (a costi sostenibili)*", la società dovrà valutare l'opportunità di realizzare una linea di stabilizzazione anaerobica della F.O.R.S.U. da mettere in serie con il trattamento aerobico (L4), così come il progetto di massima descritto nella relazione tecnica I.R.01.

L'inserimento di un processo di digestione anaerobica, come prima fase nella stabilizzazione della frazione organica del rifiuto, in serie al trattamento aerobico, è contemplato come "Best Available Technology" perché produce notevoli vantaggi riassumibili in :

- opportunità di migliorare il bilancio energetico dell'impianto di trattamento; la fase di digestione produce un surplus di energia, mediante combustione del biogas in un cogeneratore, in grado di soddisfare il fabbisogno dell'interno impianto e di creare nuove opportunità di guadagno derivanti dalla cessione in rete dell'energia eccedente;
- efficiente gestione delle prime fasi di bioconversione delle matrici ad elevata umidità;
- minor impegno di superficie a parità di rifiuto trattato, grazie alla compattezza architettonica dei digestori;
- abbattimento dei cattivi odori generati dalle masse putrescibili.

IL DIRIGENTE
AREA RIFIUTI
(Dr. Riccardo Ascenzo)

IL DIRETTORE REGIONALE
ENERGIA E RIFIUTI
(Dr. Luca Fegatelli)