REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO N.11
"AMBIENTE E TERRITORIO"

DECRETO DEL DIRIGENTE DEL

(assunto il 19 SET. 2017 prot. N° 952)

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

n° 10369 del 22 SET. 2017

**OGGETTO:** Giudizio di Compatibilità Ambientale (V.I.A.) e Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) (ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) per l'*"Impianto tecnologico esistente di trattamento RSU"* facente parte del Sistema Calabria Sud, sito in loc. Sambatello nel Comune di Reggio Calabria.

**Proponente e Gestore: Ecologia Oggi S.p.a.**

## IL DIRIGENTE GENERALE

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 Maggio 1996 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale" e ss.mm.ii., ed in particolare l'art. 30 che individua le attribuzioni del Dirigente di Settore;

**VISTA** la D.G.R. n° 2661 del 21.06.1999 recante "Adeguamento delle norme legislative e regolamenti in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. 7/96 e dal D.Lgs. 29/93 e successive integrazioni e modificazioni";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 354 del 24.06.1999 e ss.mm.ii., recante "Separazione dell'attività Amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

**VISTA** la legge regionale n°34 del 2002 e ss.mm.ii. e ritenuta la propria competenza;

**VISTO** il Decreto n.157 del 14/06/2010 del Presidente della Regione Calabria con il quale sono state conferite, le funzioni al Dipartimento Politiche dell'Ambiente;

**VISTA** la D.G.R. n. 19 del 5.02.2015 di approvazione della macrostruttura della Giunta Regionale, con la quale si è proceduto, tra l'altro, all'accorpamento del Dipartimento "*Politiche dell'Ambiente*" e del Dipartimento "*Urbanistica e Governo del Territorio*" nel Dipartimento "*Ambiente e Territorio*";

**VISTA** la DGR n. 541 del 16.12.2015 di approvazione della nuova struttura organizzativa della Giunta Regionale e s.m.i. e suoi provvedimenti attuativi;

**VISTA** la D.G.R. n. 264 del 12 luglio 2016 con la quale è stato conferito l'incarico all'arch. Orsola Reillo di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio;

**VISTO** il D.P.G.R. n. 120 del 19/07/2016 recante: "Dott.ssa Orsola Renata Maria Reillo - conferimento dell'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio della Giunta della Regione Calabria";

**VISTO** il D.D.G. n. 7948 del 6/07/2016 con il quale l'ing. Salvatore Epifanio è stato assegnato alla direzione del Settore 4 "*Valutazioni Ambientali*" del Dipartimento Ambiente e Territorio";

**VISTO** il D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", che disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA) e richiamati in particolare gli articoli n. 3 "Principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale", n. 4 "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", n. 5 "Procedure ai fini del rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale", n. 7 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**VISTA** la D.G.R. n. 797 del 14/11/2006 avente ad oggetto "Direttiva Comunitaria 96/61/CE - D.Lgs. 372/99 - D.Lgs. 59/05 - Individuazione dell'Autorità Competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento e attivazione dello sportello Integrated Pollution Prevention and Control (I.P.P.C), con la quale sono state attribuite al Dipartimento Politiche dell'Ambiente le funzioni amministrative relative al rilascio dell'AIA;

**VISTI** il DDG n.10836 del 31/08/2011 con il quale è stata approvata la nuova modulistica per le istanze di Autorizzazione Integrata Ambientale e la DGR n. 337 del 22.07.2011 con la quale sono state approvate le modalità di calcolo delle tariffe di istruttoria per le AIA Regionali;

**VISTA** la L. R. n. 39/2012, modificata con successive L. R. n. 49/2012 e L.R. n. 33/2013, che prevede l'istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione (di seguito S.T.V:), per l'espletamento delle attività istruttorie, tecniche e di valutazione, nonché per le attività consultive e di supporto nell'ambito dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA), valutazione ambientale strategica (VAS), autorizzazione integrata ambientale (AIA) e valutazione di incidenza (VI);

**VISTA** la D.G.R. n. 381 del 31.10.2013 approvazione del regolamento regionale recante "Istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione VAS–VIA–AIA–VI";

**VISTO** il Regolamento regionale n. 5 del 14.05.2009 "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientale";

**VISTO** il D. Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 che ha abrogato il D.Lgs 59/2005 trasponendolo di fatto interamente nel D.Lgs 152/2006 al Titolo III bis;

**VISTO** il D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014 recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)" contenente modifiche al Titolo IIIbis, della Parte Seconda, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni;

**VISTA** l'istanza di VIA ed AIA presentata dalla società "Ecologia Oggi SpA" di cui al protocollo del proponente n. 1106/16, acquisita agli atti di questo Dipartimento al prot. n. 188200 del 13/06/2016, con

cui la società in parola ha inoltrato domanda di pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ed Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del RR n. 3/2008 e ss.mm.ii. per l'impianto in oggetto;

**VISTA** l'attestazione dell'avvenuto bonifico da parte della ditta a favore della Tesoreria della Regione Calabria dell'importo previsto a titolo di spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**VISTA** la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art 29quater, comma 3, della D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. nota prot. n. 228087 del 18/07/2016;

**VISTA** la pubblicazione dell'annuncio ai fini della consultazione al pubblico, effettuata dalla ditta in data 16/06/2016, su quotidiano a diffusione regionale, a seguito del quale non sono pervenute osservazioni.

**DATO ATTO che**:

- L'installazione in oggetto è un impianto facente parte del sistema integrato regionale di gestione degli rsu denominato "*Calabria Sud*";
- L'impianto in parola è esistente ed è stato realizzato negli anni '80 nell'ambito delle azioni intraprese dalla Regione Calabria, in virtù dell'art. 6 del DPR n. 915/82, per la pianificazione di una serie di impianti di trattamento rifiuti dislocati sul territorio regionale;
- La realizzazione ed il successivo esercizio dell'impianto è avvenuto in forza delle Ordinanze emanate dal Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale, ai sensi dell'OPCM n. 2696 del 21.10.1997, ed in particolare:
  - con OCD n. 304 del 13/11/1998 il Commissario Delegato ha affidato l'esecuzione dell'impianto alla Ditta "*Engitec Tecnologies srl*" ed i relativi lavori (completamento impianto di trattamento biologico con stabilizzazione del sottovaglio umido in aie con rivoltamento) venivano ultimati in data 12/08/1999;
  - a seguito dell'aggiudicazione della progettazione di un nuovo impianto di trattamento RSU da realizzarsi in prossimità di quello esistente in favore dell'ATI spa con mandataria la società TME – Termomeccanica Ecologia -, il Commissario Delegato ha affidato a quest'ultima la gestione dell'esistente impianto di Sambatello;
  - con OCD n. 2633 del 9/7/2003 è stata approvata una variante suppletiva proposta dal nuovo gestore TEC spa (subentrata all'ATI mandataria);
- Sempre durante la fase di commissariamento - a causa delle difficoltà sopraggiunte per la realizzazione del nuovo impianto di trattamento meccanico-biologico (con linea di trattamento dell'organico da RD) presso diversa località del Comune di Reggio Calabria - con OCD n. 6294 del 30.10.2007 è stato programmato l'utilizzo dell'impianto esistente di Sambatello ed il relativo potenziamento – revamping;
- A tale ultimo riguardo con DDG n. 8794 del 4.08.2017 è stato rilasciato Giudizio di Compatibilità Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto di revamping del nuovo impianto; fino alla realizzazione e messa in esercizio del nuovo assetto impiantistico, l'installazione di Sambatello, che ricopre un ruolo importante nel sistema di trattamento e smaltimento RSU nel territorio regionale, continua la propria attività nell'attuale configurazione impiantistica;
- ad oggi l'impianto è gestito dalla società Ecologia Oggi spa ed opera in virtù delle disposizioni contenute nelle Ordinanze Contingibili ed urgenti emesse dal Presidente della Regione, ai sensi dell'art. 191 del D. Lgs. n. 152/2006 (da ultimo la n. 50 del 15.05.2017);
- il predetto gestore - nelle more della realizzazione della nuova impiantistica prevista dall'attuale Piano regionale di Gestione dei Rifiuti – ha provveduto a presentare istanza di VIA (comprensiva di VINCA) ed AIA;

**PREMESSO**, in ordine agli aspetti procedimentali del presente provvedimento, che:

- la Ditta Ecologia Oggi spa con nota prot. 1106/16 del 10/06/2016, acquisita al prot. SIAR n. 188200 del 13/06/2016, ha inoltrato l'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ed Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto tecnologico esistente di "trattamento RSU, facente parte del Sistema Calabria Sud", sito in loc. Sambatello nel Comune di Reggio Calabria;
- con nota prot. n. 228087 del 18/07/16 il settore AIA ha richiesto al proponente ed al Settore Rifiuti del Dipartimento Ambiente e Territorio delle integrazioni documentali ed informazioni suppletive in merito alla istanza di AIA, al fine dell'avvio del procedimento di rilascio dell'autorizzazione;

- analoga richiesta integrativa (nota prot. n. 229892 del 19/07/2016) è stata formulata dal settore competente ai fini della procedibilità dell'istanza di VIA;
- in riscontro alle succitate richieste, il settore 8 del Dipartimento e la società proponente hanno provveduto in conformità e sono stati prodotti i documenti mancanti ai fini istruttoria della domanda di VIA e di AIA;
- con nota prot. SIAR n. 272965 del 09/09/2016, a seguito dell'acquisizione delle integrazioni richieste, è stata trasmessa alla STV il progetto presentato dal proponente relativo alla domanda di VIA ed AIA, facendo presente che al termine della consultazione non erano pervenute osservazioni;
- nella seduta del 02/11/2016 la STV ha formulato richiesta di integrazioni, trasmessa al proponente con nota prot. SIAR n. 347366 del 18/11/2016;
- con nota prot. n. 46/17, assunta al prot n. 12886 del 17/01/2017, il proponente, in riscontro, ha prodotto una relazione integrativa (Relazione di maggior dettaglio), acquisita dalla STV nella seduta del 23/01/2016;
- nella seduta del 15/02/2017 acquisito al prot. n. 49631 del 16/02/2017 è stato espresso dalla Struttura Tecnica di Valutazione VI-VIA-VAS-IPPC il Parere favorevole VIA e di AIA, nonché parere positivo per la Valutazione di Incidenza (VINCA);
- in data 15 marzo 2017 si è tenuta la prima seduta della Conferenza dei Servizi nella quale sono stati acquisiti i seguenti atti:
  - nota prot. 81702 del 09/03/2017 del Dipartimento 8 Agricoltura e Risorse Alimentari - U.O. DDG n. 2871/2014 - contenente nulla-osta alla conclusione positiva della conferenza dei servizi decisoria per VIA ed AIA dell'impianto in parola;
  - nota prot. 41020 del 14/03/2017del Comune di Reggio Calabria – Settore Ambiente, contenente parere favorevole, con osservazioni relative all'attività di trasferenza;
  - nota della Soprintendenza Beni Archeologici di RC (nota MBAT SABAP RC 0002392 del 13/03/2017), assunta al prot. 88882 del 15/03/2017, con la quale veniva espresso parere favorevole ai fini paesaggistici;
- in ragione di quanto comunicato dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria (già provincia di Reggio Calabria) in ordine all'impossibilità ad esprimere il parere di competenza, stante la mancata trasmissione del progetto, i lavori della conferenza venivano aggiornati alla data del 05/04/2016;
- in data 5 aprile 2017 si è tenuta la seconda seduta della Conferenza dei Servizi, nella quale sono state acquisiti:
  - nota della Città di Reggio Calabria (già Comune di Reggio Calabria) – Settore Pianificazione territoriale/urbanistica -, assunta al prot. 94205 del 20/03/2017, con la quale si rilasciava parere favorevole, con contestuale richiesta di riesame della prescrizione del parere della STV relativo all'attività di trasferenza, quale attività necessaria ad evitare gravi disservizi al sistema di raccolta degli RSU;
  - nota da parte della Città Metropolitana (già Provincia di Reggio Calabria) assunta al prot. n. 107069 del 29/03/2017, con la quale si esprimeva parere favorevole con contestuale richiesta analoga a quella inoltrata dal Comune, relativamente all'area di trasferenza;
  - nota assunta al prot. n. 115259 del 04/04/2017 con la quale l'ASP chiedeva integrazioni.
- In tale seduta, inoltre:
  - Sentiti i pareri degli enti intervenuti, la Conferenza assentiva alla richiesta della Città Metropolitana di Reggio Calabria riguardo la possibilità di trasferenza di rifiuti nel Polo Tecnologico in caso di situazioni emergenziali per mancata possibilità di trattamento dei rifiuti in ingresso;
  - Arpacal rilevava criticità riguardo la stabilizzazione della fase organica e si conveniva che venissero individuati - a cura del gestore ed il settore 8 – degli interventi volti a risolvere la problematica sollevata;
  - In ragione di quanto sopra, i lavori della conferenza venivano aggiornati alla data del 20/04/2017;
- Nella terza seduta della Conferenza dei Servizi differita alla data del 3.05.2017 si dava atto dei documenti prodotti dal proponente per come di seguito riportati:

- nota prot. 654/17 contenente integrazione documentale relativa alle osservazioni ASP;
- nota prot. 666/17 contenente interventi sull'impianto rivolti a ridurre problematiche di aspirazione e maturazione FOS;
- nota prot. n. 760/17 contente integrazione documentale relativa ad adeguamento aia di maturazione e sistema di aspirazione;
- l'Allegato 1 (prodotto in conferenza ed allegato al relativo verbale) in ordine alle specifiche tecniche del sistema di insufflaggio aria e di captazione del percolato di aspirazione.

- Venivano acquisite:
  - le dichiarazioni a verbale del proponente riguardo gli interventi migliorativi e la relativa tempistica di realizzazione (90 giorni) per adeguare il trattamento della frazione organica di sottovaglio;
  - il parere favorevole espresso di Arpacal, nonché quello dell'ASP, formatosi per silenzio assenso ai sensi dell'art. 14ter, comma 7, L. 241/1990.
- La conferenza, alla luce di tutti i pareri sopra indicati, si è espressa favorevolmente per l'approvazione del progetto e per il rilascio dell'autorizzazione.
- Successivamente alla chiusura della Conferenze di Servizi perveniva agli atti del Dipartimento la seguente documentazione:
  - Nota n. 816/17, assunta al prot. n. 151687 dell'8/5/2017 contenente relazione tecnica sugli Ambienti di Lavoro;
  - Nota n. 859/17 della società Ecologia Oggi spa - acquisita al prot. n. 162404 del 16/5/2017 - contenente: Relazione tecnica dettagliata di tutti gli interventi da realizzare; Computo estimativo dei costi; Schede di analisi dei costi; Preventivi di costo; Elaborati grafici descrittivi e di dettaglio;
  - nota dell'ASP prot. n. 933, acquisita al prot. SIAR n. 202591 del 20/06/2017, con la quale l'Azienda prendeva atto della acquisizione in base alla L. 241/1990 art. 14 ter e ss. del proprio assenso.

**PRESO ATTO** di tutta la documentazione inerente il procedimento istruttorio, in particolar modo:

- ✓ parere favorevole con prescrizioni prot. SIAR n. 49631 del 16/02/2017 della Struttura Tecnica di Valutazione del Dipartimento Ambiente;
- ✓ nulla-osta alla conclusione positiva della Conferenza dei Servizi decisoria (nota prot. 81702 del 09/03/2017) del Dipartimento 8 Agricoltura e Risorse Agroalimentari U.O. DDG n. 2871/2014;
- ✓ parere favorevole con osservazioni sulla attività di trasferenza (nota prot. n. 41020 del 14/03/2017) della Città di Reggio Calabria - Settore Ambiente (già Comune di Reggio Calabria);
- ✓ parere favorevole con osservazioni sulla attività di trasferenza (nota prot. n. 107069 del 29/03/2017) della Città Metropolitana di Reggio Calabria – Settore Ambiente (già Provincia di Reggio Calabria);
- ✓ parere favorevole ai fini paesaggistici della Soprintendenza Beni Archeologici di RC (nota MBAT SABAP RC 0002392 del 13/03/2017), assunta al prot. 88882 del 15/03/2017;
- ✓ parere favorevole ASP di Reggio Calabria acquisito ai sensi dell'art. 14 ter e ss. della L. 241/1990;
- ✓ PMeC munito del visto di approvazione ARPACAL prot. n. 25789 del 19.06.2017, acquisito al prot. SIAR n. 207949 del 23/06/2017;
- ✓ Comunicazione di non necessità del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ex D. Lgs 42/2004 (nota prot. 071212 del 16/03/2017) della Città Metropolitana di Reggio Calabria – Settore Pianificazione Territoriale – Urbanistica).

**VISTI** i verbali delle sedute delle Conferenze di Servizi con i relativi atti allegati, oltre agli allegati pervenuti in data successiva all'ultima seduta del 03/05/2017;

**PRESO ATTO** della determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi assunta nella seduta del 03/05/2017;

**DATO ATTO,** pertanto, che risultano agli atti del Dipartimento le valutazioni richieste ai sensi dell'art 29quater, punto 6, del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**VISTA** la nota prot. n. 147463 del 04/05/2017 con la quale è stato inoltrato a tutti gli Enti interessati il verbale della terza seduta della Conferenza dei Servizi e relativi allegati, assegnando agli stessi il termine di 10 giorni per formulare eventuali osservazioni in merito;

**CONSIDERATO** che trascorso il termine di cui sopra nulla è pervenuto a questo Dipartimento;
**CONSIDERATO** che il progetto è sottoposto a VIA, essendo riconducibile alla tipologia di cui all'Allegato A del R. R. n. 3/2008 e ss.mm.ii., lettera N *"Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti no pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed Allegato C, lettera R1, della parte quarta del D. lgs 3 aprile 2006, 152"*;
**RILEVATO,** inoltre, che il progetto è soggetto alla disciplina di cui all'art. 5 del DPR 357/97, essendo l'impianto posto ai confini della ZPS IT 9350300 "*Costa Viola*";
**CONSIDERATO** che per gli aspetti riguardanti – da un lato – i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informatori della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e – dall'altro lato – la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", il riferimento è costituito dagli allegati I e II al D.M. 31 gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n.107 alla G.U. – Serie Generale 135 del 13.6.2005: "Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D. Lgs. 372/99" e "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";
**VISTO** che in data 27/03/2014 è stato pubblicato, sul Supplemento Ordinario n. 27/L alla Gazzetta Ufficiale n. 72 del 27 marzo 2014, il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 (di seguito D.Lgs. 46/2014) recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)", il quale è entrato in vigore l'11 aprile 2014;
**RILEVATO** che, secondo le indicazioni fornite dal il "Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina IPPC" previsto dall'art. 29quinquies del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., tutti i provvedimenti emanati successivamente all'entrata in vigore del succitato decreto devono essere conformi alla direttiva 2010/75/UE, di cui la nuova normativa costituisce disciplina di recepimento ed attuazione;
**VISTO** che il D. lgs 46/2014 prevede la presentazione a cura del gestore della relazione di riferimento di cui all'art. 7, punto 2, lett. m;
**DATO ATTO** che, secondo le indicazioni del "Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina IPPC" la presentazione di tale relazione è subordinata all'emanazione delle linee guida da parte del MATTM, per la definizione in maniera uniforme dei relativi contenuti e modalità;
**PRESO ATTO** che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM – con DM 272 del 13.11.2014 ha emanato le Linee Guida per la redazione della relazione di riferimento di cui sopra;
**RITENUTO,** comunque, di poter procedere al rilascio dell'AIA in questione, riservandosi l'acquisizione della suddetta documentazione entro congruo termine dalla notifica del presente atto;
**RITENUTO**, altresì, di poter procedere al rilasciare della VIA (sotto il profilo della VIA postuma), in quanto la valutazione dei rischi e le opere di mitigazione previste in progetto sono risultate idonee;
**CONSIDERATO** di poter rilasciare, nell'ambito della suddetta VIA, parere positivo di incidenza ambientale ai sensi dell'art 5 del DPR 357/1997, in quanto gli interventi di cui al progetto non comportano impatti sensibili sulle componenti ambientali, naturali e sugli habitat e sulle specie di flora e di fauna selvatiche;
**ATTESO CHE** il parere della STV prevede delle prescrizioni volte a consentire l'esercizio dell'impianto in condizioni di sicurezza stante la mancanza di adeguamento alle MTD e che la conferenza di servizi ha previsto ed approvato degli interventi con particolare riferimento alla stabilizzazione della frazione organica ai fini del predetto adeguamento, le suddette prescrizioni devono ritenersi superate e, pertanto, le stesse non verranno riportate nel presente atto;
**CONSIDERATO**, altresì, che l'impianto - nell'attuale configurazione - riesce a garantire la completa stabilizzazione di una parte della frazione organica contenuta nella totalità del rifiuto indifferenziato in ingresso, si dispone che, nelle more della realizzazione dei lavori di cui a precedente punto e fino alla relativa ultimazione, l'impianto potrà continuare a ricevere il quantitativo dei rifiuti CER 200301 autorizzati, limitando il trasferimento alla sezione di stabilizzazione del quantitativo di frazione organica attualmente trattabile;
**DATO ATTO** che gli allegati 1 (*"Condizioni dell'A.I.A."*) e 2 (*"Piano di Monitoraggio e controllo"*) costituiscono parte integrante del presente atto amministrativo, quali atti tecnici contenenti tutte le condizioni di esercizio dell'impianto in oggetto;
**DATO ATTO** che il presente provvedimento non richiede impegno di spesa;

**DECRETA**

**A. Di rilasciare** – ai sensi del Titolo II della parte II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.- in favore della società Ecologia Oggi S.p.A. Giudizio di Compatibilità Ambientale (comprensivo di valutazione di incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97) e Autorizzazione Integrata Ambientale per l'Impianto tecnologico esistente di trattamento RSU" facente parte del Sistema Calabria Sud, sito in loc. Sambatello nel Comune di Reggio Calabria;

**B.Di dare atto** che l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata col presente atto, sostituisce ad ogni effetto, ai sensi dell'art. 29quater del D.Lgs. 152/06, le autorizzazioni riportate nell'Allegato IX alla Parte II del medesimo decreto;

**C. Di subordinare** il rilascio del presente provvedimento al rispetto delle prescrizioni di seguito elencate:

1) Il Gestore, prima di dare attuazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al presente atto, dovrà effettuare la comunicazione di cui all'art. 29decies, comma 1, del D. Lgs. 3.4.2006, n. 152 e ss.mm.ii. al Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria ed all'A.R.P.A.CAL, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008 (nelle more dell'emanazione del decreto di cui all'art. 33, comma 3 bis, del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.), l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli;
2) Il Gestore deve, altresì, presentare - prima dell'inizio dell'esercizio secondo il presente provvedimento - le garanzie finanziare di cui alla D.G.R. n. 427 del 23/06/2008 in conformità al periodo indicato **al punto D** (10 anni + 2) del presente atto; resta fermo l'obbligo di ulteriori adeguamenti delle suddette garanzie finanziarie che dovessero essere necessari agli esiti dei lavori dei gruppi tematici costituiti per l'applicazione del D. lgs n. 46/2014 presso il Ministero (MATTM);
3) Il Gestore dovrà effettuare la verifica di assoggettabilità all'obbligo della relazione di riferimento secondo la procedura di cui all'Allegato 1 prevista dal DM n. 272 del 13/11/2014 entro il termine di giorni 30 (trenta) dalla comunicazione del presente decreto ed, in caso di obbligo della relazione di riferimento, la stessa dovrà presentata nei successivi 60 (sessanta) giorni;
4) Per l'esercizio dell'impianto il gestore dovrà rispettare le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali riportate nel presente atto amministrativo e nei seguenti documenti allegati, che costituiscono parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale:
   - All. 1 - Condizioni dell'A.I.A.
   - All. 2 - Piano di Monitoraggio e Controllo;
5) Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Reggio Calabria, alla Città di Reggio Calabria e ad A.R.P.A.Cal - Dipartimento di Reggio Calabria –, in qualità di soggetto incaricato del Dipartimento, i dati relativi ai controlli delle emissioni secondo modalità e frequenze stabilite nel piano di monitoraggio e controllo, ai sensi dell'art. 29-decies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.;
6) Il Gestore, ai sensi dell'art 29decies, comma 2, D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii., è tenuto ad informare immediatamente i soggetti di cui al punto precedente, in caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
7) Ai sensi dell'art. 29-decies del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.. le attività di vigilanza e controllo del rispetto dei limiti di emissione e delle altre prescrizioni autorizzative sono svolte da A.R.P.A.Cal, quale incaricata dall'Autorità competente a svolgere i controlli di legge, anche al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni e delle condizioni contenute nel presente atto autorizzativo;
8) Il Gestore dell'impianto dovrà fornire ad Arpacal l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte; il Gestore è tenuto, altresì, a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti;
9) Gli esiti dei controlli e delle ispezioni dovranno essere comunicati all'Autorità Competente e ad ARPACAL, con le modalità previste dall'art. 29sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
10) Ferme restando le misure di controllo di cui al punto 7, la Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio - può disporre ispezioni straordinarie sull'impianto autorizzato;
11) Ogni organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio sugli impianti oggetto della presente autorizzazione e che abbia acquisito informazioni in materia ambientale

rilevanti ai fini dell'applicazione del presente decreto, deve comunicare tali informazioni all'Autorità Competente, comprese le notizie di reato;

12) Nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore dovranno darne comunicazione entro 30 giorni allo Sportello IPPC del Dipartimento Ambiente e Territorio anche nelle forme di autocertificazione;

13) Il Gestore è obbligato a realizzare tutti gli ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari;

**D.** Secondo quanto disposto dall'art 29octies, punto 3 e punto 5, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii il riesame in via ordinaria della presente Autorizzazione dovrà avvenire – su richiesta del gestore ed a pena di decadenza dell'autorizzazione - **trascorsi anni 10 (dieci) dall'emanazione del presente decreto;**

**E.** Il presente provvedimento sarà, altresì, soggetto a riesame entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT, relative all'attività principale di installazione;

**F.** In ogni caso, l'autorizzazione di che trattasi sarà sottoposta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29octies, punto 4, del D.Lgs 152/2006 e smi.;

**G.** Il presente provvedimento resta comunque soggetto alle disposizioni relative alle modifiche sostanziali e alle verifiche sul Piano di Monitoraggio e Controllo disciplinate dal D. lgs n.152/2006 e ss.mm.ii.;

**H.** In caso di inosservanza delle prescrizioni e delle condizioni autorizzatorie, l'autorità competente, secondo la gravità delle infrazioni, ai sensi dell'art. 29decies comma 9 del D. Lgs n. 152/2006 potrà procedere:

- ✓ *"alla diffida*, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze, nonché un termine entro cui, fermi restando gli obblighi del gestore in materia di autonoma adozione di misure di salvaguardia, devono essere applicate tutte le appropriate misure provvisorie o complementari che l'autorità competente ritenga necessarie per ripristinare o garantire provvisoriamente la conformità";
- ✓ *"alla diffida e contestuale sospensione dell'attività* per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni, o nel caso in cui le violazioni siano comunque reiterate più di due volte all'anno";
- ✓ *"alla revoca dell'autorizzazione* e alla chiusura dell'installazione, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo o di danno per l'ambiente";
- ✓ "*alla chiusura dell'installazione*, nel caso in cui l'infrazione abbia determinato esercizio in assenza di autorizzazione";

**I.** E' fatto divieto di contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto - oltre quanto autorizzato - senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies, comma 1, del D. Lgs n. 152/06, s.m.i.);

**J.** I risultati del controllo delle emissioni richiesti dalla presente autorizzazione ed in possesso dell'autorità competente sono messi a disposizione del pubblico per la consultazione presso lo Sportello IPPC del Dipartimento Ambiente e Territorio (sito in Catanzaro Viale Europa – Località Germaneto, presso la Cittadella Regionale) istituito con D.G.R. n. 797 del 14/11/2006;

**K.** Di disporre la trasmissione di copia della presente autorizzazione alla società Ecologia Oggi S.p.A., al Settore 8 "Rifiuti" del Dipartimento Ambiente e Territorio, Città di Reggio Calabria, Città Metropolitana di Reggio Calabria, all'A.R.P.A.Cal - Direzione Generale -, al Dipartimento A.R.P.A.Cal di Reggio Calabria, all'ASP di Reggio Calabria;

**L.** Di fare presente che avverso il presente decreto è possibile proporre, nei modi di legge, ricorso al T.A.R. per la Calabria entro 60 giorni dalla comunicazione del presente provvedimento ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato, entro 120 giorni dal ricevimento del presente atto.

**M.** Di provvedere alla pubblicazione integrale del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento Proponente.

Il Dirigente del Settore 4
***Ing. Salvatore Epifanio***

IL DIRIGENTE GENERALE
***Arch. Orsola Reillo***

Regione Calabria Dipartimento "Ambiente e Territorio"

ALLEGATO 1

# CONDIZIONI DELL'A.I.A.

| |
|---|
| **Proponente**: Ecologia Oggi S.p.a. |
| **Installazione**: *"Impianto tecnologico esistente di trattamento RSU"* facente parte del Sistema Calabria Sud. |
| **Ubicazione installazione**: Comune di Reggio Calabria - Località Sambatello |
| **Sede legale:** Via Cassoli, 18 - 88046 Lamezia Terme (CZ) |
| **Codici IPPC** di cui all'allegato VIII alla parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e smi: [5. 3, b1 e b2] |

## I. DEFINIZIONI

**AIA:** Autorizzazione Integrata Ambientale: autorizzazione dell'installazione "*impianto per il recupero e valorizzazione di rifiuti urbani indifferenziati e non "Calabria Sud";*
**Autorità competente**: ai fini del presente atto si intende per Autorità Competente al rilascio e/o alle modifiche dell'AIA, il Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria;
**Organo di controllo**: il Dipartimento Ambiente e Territorio, che si avvale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria (ARPACAL) per l'esecuzione del controllo dell'AIA;
**Gestore**: la persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella totalità o in parte, l'installazione sita nella Città Metropolitana di Reggio Calabria (Comune) oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico della stessa, ossia la società Ecologia Oggi S.p.A. ;
Le rimanenti definizioni utilizzate nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, per come modificato dal D.lgs n. 46/2014;

## II. QUANTITATIVI, LINEE IMPIANTISTICHE ED OPERAZIONI AUTORIZZATI

I rifiuti urbani in ingresso **(CER 20.03.01)** vengono sottoposti all'operazione R13 e successivo recupero R3 per una potenzialità dichiarata di 300 t/g e una potenzialità complessiva di 85.000 ton/anno, fino ad ottenere i prodotti descritti nel dettaglio nella sottostante tabella:

**I Codici CER coinvolti nel ciclo produttivo**

| RIFIUTI IN INGRESSO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CODICE CER** | **Denominazione** | **Operazione di recupero** | **Quantitativi t/g** | | |
| 20.03.01 | RSU | R13 – R3 (*) | 300 | | |
| **"Puo'essere effettuata attività di trasferenza nei limiti quantitativi autorizzati"** | | | | | |
| RIFIUTI PRODOTTI | | | | | |
| **CODICE CER** | **Denominazione** | **Operazione di recupero/smaltimento** | **Impianto di destinazione** | **Quantitativi t/g** | |
| 19.07.03 | Percolato | D15 – D9 | Impianti terzi | n.d. | |
| 19.12.10 | CDR | D10 – R1 | Termovalorizzazione Gioia Tauro | 102 | |
| 19.05.01 | Frazione organica parzialmente stabilizzata | D1 | Smaltimento discarica | 112 – (tg) 19.07.03 perdita di umidità | 150 |
| 19.12.12 | Sottovaglio primario | D15 - D8 | Impianti di stabilizzazione frazione organica | 38 | |
| 19.12.12 | Vaglio secondario | D1 | Smaltimento in discarica | 45 | |
| 19.12.02 | Metalli ferrosi | R13 – R5 | Recupero presso impianti trattamento metalli ferrosi | 3 | |

**Altri rifiuti prodotti nell'impianto**

| CODICE CER | Denominazione | Operazione di recupero/smaltimento | Impianto di destinazione |
|---|---|---|---|
| 16.10.02 | Acqua di prima pioggia | D15 – D9 | Impianti terzi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20.03.07 | Rifiuti ingombranti | R13 | Impianti terzi |
| 20.03.04 | Fanghi delle fosse settiche | D15 | Impianti terzi |
| 15.02.03 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02 | D15 | Impianti terzi |
| 13.02.08 | Olii per motori, ingranaggi e lubrificazione | R13 | Impianti terzi |
| 16.01.07 | Filtri dell'olio | D15 | Impianti terzi |
| 08.03.17 | Toner per la stampa | R13 | Impianti terzi |

## III. CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

1. Gli interventi di adeguamento aia di maturazione e sistema di aspirazione dovranno concludersi entro 120 giorni dall'emanazione del presente provvedimento;
2. Nelle more dell'esecuzione dei surriferiti lavori, il quantitativo di frazione organica da rifiuto indifferenziati da avviare alla successiva fase di stabilizzazione deve essere limitata; a conclusione dei lavori, tale quantitativo potrà essere quello previsto nella tabella soprastante
3. Nell'impianto non possono essere conferiti rifiuti con codice CER diverso dal codice 20.03.01;
4. I codici di rifiuti identificati *nella tabella soprastante denominata "Altri rifiuti prodotti dall'impianto",* non essendo prodotti dalla gestione del codice 20.03.01, sono gestibili solo attraverso deposito temporaneo, prima dell'avvio a smaltimento/recupero presso ditte autorizzate;
5. In particolare per quanto riguarda il rifiuto con il codice CER 19.05.01, lo stesso deve essere preferibilmente ridotto al minimo e, comunque, rispettare le limitazioni caratteristiche imposte dal DM 27/09/2010, aggiornato con il DM 24/06/2015. Secondo le modalità gestionali descritte, questa frazione non raffinata non può, quindi, essere utilizzata per recuperi ambientali;
6. Seppure in assenza di normativa specifica, sia ricompreso anche il parametro relativo alla concentrazione di sostanze odorigene nel sistema di monitoraggio delle emissioni diffuse, espresse come unità olfattometriche, da utilizzarsi come elemento conoscitivo di un eventuale stato di "sofferenza" dell'impianto;
7. Deve essere previsto, nei limiti imposti dalla situazione impiantistica attuale, l'utilizzo anche delle acque piovane come riserva antincendio;
8. Deve essere previsto, per le vasche di stoccaggio rifiuti liquidi e di pioggia, un allarme di livello, che attivi per tempo la procedura di smaltimento dei volumi contenuti in ciascuna vasca;
9. E' inibito l'utilizzo delle aree di stoccaggio poste a monte dell'impianto ed individuate con il n. 29 nell'allegato n. 5 della relazione integrativa "Planimetria di ubicazione delle aree di stoccaggio", o di altre aree esterne ai capannoni;
10. Qualora non fosse possibile allontanare prontamente i rifiuti prodotti dal processo di lavorazione e stoccati all'interno di cassoni scarrabili, atteso il divieto di utilizzo delle aree esterne, sia interrotto il conferimento in impianto fino all'allontanamento di almeno il 15% del volume dei suddetti cassoni;
11. Sia isolata idraulicamente l'area dell'impianto dalle aree circostanti e dalle aree dove è inibito lo stoccaggio;
12. Non sia in alcun modo realizzato alcuno scarico delle acque di processo e/o di piazzale;
13. Siano programmate le attività di conferimento presso l'impianto in modo da stabilire con congruo margine, le modalità di lavorazione, trattamento o smaltimento di tutto l'output di lavorazione nel rispetto delle diponibilità e delle capacità di trattamento autorizzate presso gli impianti terzi individuati nel sistema "Calabria Sud" (CER 19.12.12 da sottovaglio primario eccedente 35.000

t/a; CER19.12.12 da vagliatura secondaria; CER 19.12.12 da CDR fuori specifica; CER 19.05.01; CER 19.12.10; CER 19.07.03; CER 19.12.02);

14. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti, sia concertata con Arpacal la procedura di controllo radiometrico. Tutte le operazioni successive ai controlli radiometrici con esito positivo da parte dei PEA (Personale d'Esercizio Addestrato) dovranno, con immediatezza, essere condotte e dirette esclusivamente da esperto Qualificato (EQ);
15. Si provveda durante la fase di esercizio e comunque entro un anno, all'effettuazione di uno Studio definitivo di Impatto Acustico, al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalle norme vigenti e, in caso di superamento, predisporre un Piano di risanamento, ai sensi dell'art. 3 del DPCM 01.03.91, nonché dell'art. 15, 2° comma, della Legge n. 447/95; si prescrive che tale indagine fonometrica sia effettuata di concerto con Arpacal;
16. Per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti sia rispettata la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; qualora le suddette definizioni non vangano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente;
17. Per ridurre la dispersione dei materiali leggeri, delle emissioni gassose e delle polveri sia prevista l'utilizzazione di schermi mobili in posizione sottovento, l'innaffiamento delle strade di servizio e delle aree di transito degli automezzi, la schermatura a verde dell'area dell'impianto;
18. Sia fatto assoluto divieto di distruggere o danneggiare nidi e ricoveri di uccelli;
19. Sia evitata la dispersione del fascio luminoso degli impianti di illuminazione verso il cielo in quanto molti volatili, soprattutto migratori, potrebbero essere disorientati da fonti luminose disperse;
20. Siano utilizzate lampade schermate con reti che diminuiscano i danni per l'entomofauna notturna (Lepidotteri, Coleotteri, ed Imenotteri) attratta dalla forte luce.

ALLEGATO 2

# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Ditta** : Ecologia Oggi S.p.A.

**Impianto** : Impianto di Trattamento RSU

**Ubicazione impianto** : Comune di Reggio Calabria, Via Carlo Votano Località Sambatello

**Sede Legale** : Via Cassoli,18 Lamezia Terme

**Codice IPPC:** 5.3 lettera b

## Sommario


PREMESSA ..... 3

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO ..... 4

1- FINALITA' DEL PIANO ..... 15

2- CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO ..... 15

2.1 – OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO ..... 15
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI ..... 15
2.3 – FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI - non applicabile ..... 15
2.4 – MANUTENZIONE DEI SISTEMI ..... 15
2.5 – EMENDAMENTI AL PIANO ..... 15
2.6 – OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI – non applicabile ..... 15
2.7- ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO ..... 16
2.8 – MISURA DI INTENSITA' E DIREZIONE DEL VENTO – non applicabile ..... 16
3 – OGGETTO DEL PIANO ..... 16

3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI ..... 16
3.1.1 – Consumo materie prime ..... 16
3.1.2 – Consumo risorse idriche ..... 17
3.1.3 – Consumo energia ..... 18
3.1.4 – Consumo combustibili ..... 18
3.1.5 Emissioni in aria ..... 18
3.1.6 - Emissioni in acqua ..... 24
3.1.7 – Rumore ..... 25
3.1.8 – Rifiuti ..... 25
3.1.9 – Suolo ..... 27
3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO ..... 28
3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi ..... 28
3.2.2 - Indicatori di prestazione ..... 30
4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO ..... 30

4.1 Attività a carico del gestore ..... 31
4.2 Attività a carico dell'ente di controllo ..... 32
4.3 Costo del Piano a carico del gestore ..... 32
5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE ..... 32

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO ..... 33

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI ..... 33
6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati ..... 33
6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano ..... 33

## PREMESSA

Oggetto: Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamenti" (Gazzetta Ufficiale n.93 del 22 aprile 2005 Supplemento Ordinario n.72), per la gestione dell'Impianto di trattamento RSU facente parte del Sistema Integrato di Smaltimento RSU denominato " Calabria Sud ", gestito da Ecologi Oggi S.p.A., sito nel comune di Reggio Calabria in Via Carlo Votano, loc. Sambatello (RC).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N.135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372").

## DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

La presente relazione intende descrivere il processo produttivo dell'esistente impianto di Sambatello alla luce delle modifiche prescritte in seno alla Conferenza di Servizio.

All'interno del documento verranno quindi descritti gli obiettivi attesi e gli approntamenti ambientali presenti all'interno del sito.

A seguito degli interventi prescritti l'intenzione della Regione Calabria è quella di utilizzare l'impianto nelle seguenti configurazioni operative:

a) Trito – vagliatura del Rifiuto Urbano con produzione di CDR e stabilizzazione della frazione organica di sottovaglio primario all'interno dell'aia di maturazione – **60.000 ton/anno**
b) Trito – vagliatura del Rifiuto urbano con produzione di CDR e trasferimento fuori sito della frazione organica di sottovaglio primario che eccede il quantitativo che si riuscirà a stabilizzare per l'effettuazione del processo di stabilizzazione – **25.000 ton/anno**

per una capacità complessiva di **85.000 ton/anno di RSU** (CER 20.03.01), così come descritto di seguito.

Il diagramma a blocchi del processo è riportato in Figura 1.

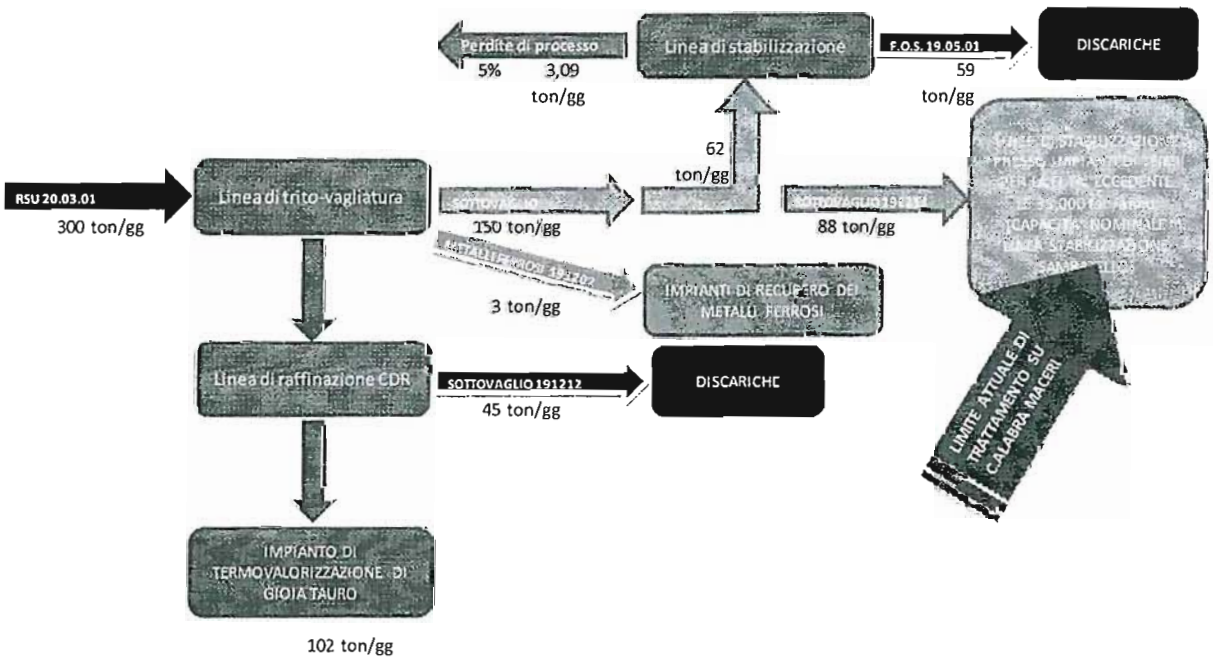


**Figura 1** – Diagramma a blocchi quantificato pre-intervento

L'intervento ha l'obiettivo di consentire il raggiungimento di un Indice Respirometrico Dinamico inferiore a 1.000 mg O2 x kg SV-1 ora-1 su un quantitativo di sottovaglio maggiore, come risulta dal diagramma a blocchi illustrato in Figura 2.

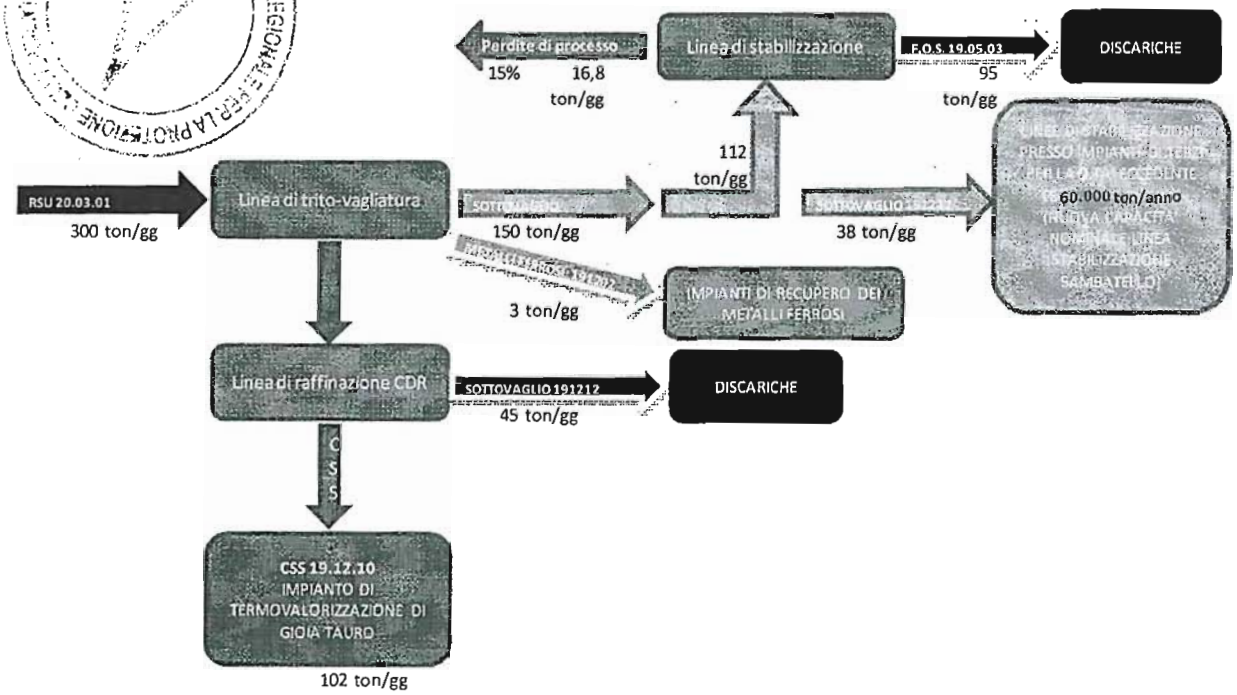


**Figura 2** – Diagramma a blocchi quantificato post intervento

La seguente tabella di raffronto evidenzia le differenze sul bilancio di massa a seguito degli interventi descritti nella presente relazione. Si fa riferimento ad un quantitativo massimo trattabile di 300 tonnellate/giorno.

| *dati espressi in "ton/gg"* | CER | PRE-INTERVENTO | POST-INTERVENTO |
|---|---|---|---|
| RSU Ingresso | 20.03.01 | 300,00 | 300,00 |
| CSS a WTE | 19.12.10 | 102,00 | 102,00 |
| FORSU a stabilizzazione esterna | 19.12.12 | 88,24 | 38,00 |
| Perdite di processo | | 3,09 | 16,80 |
| FOS a smaltimento | 19.05.03 | - | 95,20 |
| FO Parz.stabilizzata | 19.05.01 | 58,68 | - |
| Metalli ferrosi | 19.12.02 | 3,00 | 3,00 |
| Sottovaglio secondario | 19.12.12 | 45,00 | 45,00 |

I conteggi sono riferiti ad un quantitativo di RSU in ingresso pari a 300 ton/gg, dato di portata massima giornaliera dell'impianto.

Poiché la capacità di trattamento meccanico della linea di tritovagliatura è decisamente maggiore rispetto alla capacità di stabilizzazione parziale che si può avere nella maturazione l'impianto potrà arrivare a trattare fino a 85.000 tonnellate/anno di Rifiuto Urbano; la quota di frazione organica eccedente il quantitativo nominale pari ad un ingresso di 60.000 tonnellate/anno di RSU, verrà trasferita in altro impianto di stabilizzazione per il completamento del trattamento aerobico.

L'impianto attua un trattamento meccanico del rifiuto solido urbano indifferenziato (Codice CER ***20.03.01***). L'operazione di recupero a cui è soggetto il rifiuto urbano è R3 ("*Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi*"). Le operazioni di stabilizzazione della frazione organica di sottovaglio primario sono inquadrate come D8 ("*Trattamento biologico non specificato altrove nel presente*

*allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12*").

Il rifiuto urbano in ingresso all'impianto viene pesato tramite una pesa a ponte; i dati vengono acquisiti e registrati da un software secondo la vigente normativa sulla gestione dei rifiuti (Parte IV del D.lgs. 152-2006 e ss.mm.ii.). Contestualmente all'operazione di pesatura il rifiuto passa attraverso un portale radiometrico per il controllo della radioattività.

In figura 2 si descrive il diagramma a blocchi dell'impianto nella nuova configurazione con i codici dei rifiuti in uscita dallo stesso.

**LINEA DI SELEZIONE RSU**

Trattamento meccanico.

La linea prevede la selezione e il trattamento in automatico dei rifiuti urbani ed è finalizzata a recuperare i seguenti materiali :

- frazione ad elevato potere calorifico (CDR) da avviare al recupero energetico (***prodotto principale***) 33 - 40% del RSU in ingresso;
- frazione organica grezza da avviare alla stabilizzazione;
- materiale ferroso e non ferroso grezzo da avviare al riutilizzo (2% del RSU in ingresso).

Il rifiuto solido urbano viene prima sottoposto a trattamento meccanico in una linea dotata delle seguenti apparecchiature:

a) trituratore lacera sacchi;
b) vaglio primario (a dischi);
c) trituratore secondario (a coltelli);
d) deferrizzatori;
e) vaglio secondario (a dischi);
f) presse compattatrici

Il rifiuto, conferito in una fossa di accumulo dagli autocompattatori, verrà conferito alla prima fase di trattamento tramite un carroponte a polipo elettromeccanico; tale fase è costituita da una macchina aprisacchi avente una bocca di carico di ampie dimensioni.

L'aprisacchi è opportunamente dimensionata e scelta per lacerare gli oggetti voluminosi ed i contenitori condominiali e familiari in plastica dei rifiuti, liberandone il contenuto. Realizzando una blanda triturazione in termini dimensionali del prodotto che l'attraversa consente di operare a valle una corretta selezione dei vari componenti. La macchina, con una lenta rotazione di due alberi, riesce a rompere gli involucri senza spingere troppo il processo di triturazione e predisponendo al meglio i materiali da selezionare successivamente.

Il materiale triturato, scaricato su un nastro trasportatore in gomma, alimenta un vaglio a dischi.

La vagliatura consiste nella separazione della miscela di materiali d'ingresso in due flussi di diversa pezzatura, sfruttando la differente dimensione che abitualmente si abbina, nei rifiuti domestici, alle componenti organica e combustibile.

Questa metodologia può portare alla perdita di una certa quantità, peraltro marginale, di materiale organico; per contro la componente organica così recuperata risulta pulita e ragionevolmente esente da corpi estranei o inquinanti, adatta quindi per un eventuale riutilizzo successivo alla stabilizzazione.

La frazione "umida", detta "sottovaglio" viene raccolta da un nastro in gomma così come la frazione "secca", conosciuta come "sopravaglio", che viene ripresa ed allontanata da un altro nastro trasportatore.

La frazione organica viene conferita tramite un sistema di trasporto alla sezione di igienizzazione e stabilizzazione accelerata in aia pavimentata e insufflata.

Qualora non sia possibile alimentare l'aia di maturazione il flusso della frazione organica viene allontanato con il **CER 19.12.12 – sottovaglio primario**.

La frazione secca viene invece inviata alla produzione del CDR, che ha inizio con una deferrizzazione con separatore magnetico il cui scopo è quello di estrarre i materiali ferrosi dalla corrente principale. Ciò servirà a proteggere la macchina a valle da corpi grossolani e di difficile triturazione senza quindi rischiare interruzioni di funzionamento o di diminuzione della portata trattata e neppure eccessivi consumi delle parti rotanti. I metalli ferrosi così separati saranno avviati a successive operazioni di recupero.

Segue una triturazione spinta eseguita da un mulino a coltelli.

Questa operazione avviene per due motivi. Da un lato si vuole ridurre finemente le dimensioni di inerti, di parti dure e della componente organica residua al fine di separarli con facilità nella successiva fase di vagliatura. Dall'altro si vuole comunque ottenere una riduzione dimensionale, anche se notevolmente meno accentuata, della frazione combustibile per renderla compatibile con il processo di combustione a letto fluido.

La triturazione avviene in un mulino a due rotori ad asse orizzontale munito di griglia di passaggio per il controllo dimensionale. In esso i coltelli in acciaio fissati a due alberi rotanti a forte velocità entro una robusta carcassa riducono dimensionalmente il flusso in arrivo fino a che diviene abbastanza fine da passare attraverso le aperture della griglia posta sui lati del trituratore raffinatore.

Il materiale così trattato viene sottoposto ad una ulteriore deferrizzazione tramite un separatore magnetico per la separazione del ferro residuo. Tutti i metalli così separati saranno avviati a successive operazioni di recupero.

A questo punto la componente secca viene sottoposta ad una seconda selezione dimensionale tramite un ulteriore vaglio stellare che permette di separare il materiale con più alto potere calorifico, CDR (Codice **CER 19.12.10**), dalla componente più minuta a basso contenuto energetico che viene direttamente allontanata come scarto (**CER 19.12.12 – sottovaglio secondario**).

Il CDR viene inviato a presse compattatrici per il successivo trasferimento presso l'impianto di termovalorizzazione. Qualora il combustibile non possegga le caratteristiche tali da poter essere avviato correttamente a termovalorizzazione esso sarà evacuato come scarto (**CER 19.12.12 – sopravaglio secondario**).

Stabilizzazione accelerata della frazione organica da Rsu.

Il materiale proveniente dalla linea di selezione viene convogliato, con un sistema di trasportatori a nastro, alla sezione di stabilizzazione accelerata (aia di maturazione).

***Fermentazione accelerata***

Descrizione configurazione "ante-modifiche"

Nella configurazione "ante – modifiche", dopo il pretrattamento meccanico, il materiale proveniente dalla linea di selezione viene convogliato, con un sistema di trasportatori a nastro, alla sezione di stabilizzazione accelerata (aia di maturazione) per essere sottoposto ad una fermentazione del tipo a rivoltamento meccanico, dove il materiale, scaricato nella prima corsia dell'aia da un nastro trasportatore, forma un

cumulo di altezza di circa 2 metri e sezione triangolare con base di circa 4 metri, per tutta la lunghezza dell'aia.

Il cumulo viene periodicamente rivoltato nella corsia attigua tramite pala meccanica, fornendo quindi quell'apporto di aria necessario all'ossigenazione della massa organica. In questo modo il materiale subisce sei cicli di rivoltamento fino alla sua evacuazione dopo 26 giorni circa di permanenza, durante la quale la massa subisce una fermentazione aerobica. Il conferimento avviene tramite caricamento su automezzi tramite pala meccanica dall'ultima corsia.

Sebbene le andane, in conseguenza del rivoltamento, vengano aerate, l'ossigeno apportato dalla movimentazione negli interstizi vuoti della matrice viene consumato rapidamente dai microorganismi e l'ossidazione biologica non può essere mantenuta costantemente al massimo dell'efficienza rendendo difficile raggiungere l'obiettivo di un Indice Respirometrico Dinamico Potenziale inferiori a 1.000 mg O2 /(kg SV x ora).

Descrizione nuova configurazione stabilizzazione

Il nostro intervento vuole realizzare una insufflazione di aria forzata che incrementi l'attuale processo di fermentazione aerobica. La nostra proposta prevede di utilizzare le canalizzazioni in cemento che attualmente sono utilizzate solamente per l'estrazione del percolato, come canaline per insufflare l'aria direttamente sotto le andane, in modo che l'aria attraversando il materiale aumenti la concentrazione di ossigeno all'interno del cumulo.

L'"interferenza" aria / percolati andrà gestita attraverso dei temporizzatori creando dei periodi di pausa dell'insufflazione per garantire lo scarico dei percolati.

Abbiamo considerato di insufflare 12 andane (sei per ogni plenum esistente); nel dimensionamento dei ventilatori abbiamo tenuto conto che il volume di una andana è pari a:

4m (base) x 2m (altezza) x 60 m (lunghezza totale andana).

Anche se l'andana è ovviamente di forma trapezoidale, è stata considerata come parallelepipedo, in modo da avere un valore cautelativo dell'aria necessaria al trattamento.

Il volume di aria totale da inviare al biofiltro, non subisce incrementi poiché i ventilatori aspireranno l'aria da insufflare direttamente dai locali di lavorazione, partecipando in questo modo ai ricambi aria totali.

| AIA DI STABILIZZAZIONE | | | |
|---|---|---|---|
| lunghezza | | 60,00 | m |
| larghezza | | 4,00 | m |
| altezza riempimento | | 2,00 | m |
| **Capacità massima corsia** | | **480,00** | $m^3$ |
| pari a | | 312,00 | ton |
| | biocelle previste | **8,00** | |
| **insufflazione** | corsia | | |
| materiale in corsia | | 480,00 | $m^3$ |
| conversione in ton | | 312,00 | Ton |
| ton sostanza secca in corsia (0,8/0,35) | | 87,36 | ton |
| aria necessaria ss ($60m^3$/hxtonss) | | 5.241,60 | $m^3$/h |
| | incremento cautelativo del 30% | 6.814,08 | $m^3$/h |
| | arrotondiamo | **7.000,00** | $m^3$/h |
| | pari a | 116,67 | $m^3$/min |

Il quantitativo totale di aria da insufflare sarà quindi pari a **84.000 m3/h**.

La reale distribuzione del materiale in aia di maturazione prevede n.10 cumuli a sezione triangolare con altezza pari a 2,5 mt X 5 mt di base X 60 mt di lunghezza. Il volume totale in stabilizzazione risulta essere quindi di 3.750 mc. Il peso specifico del materiale è pari a 0,6 ton/mc, pertanto il materiale in stabilizzazione sarà pari a 2250 ton. Come si può osservare i cumuli presenti costantemente in stabilizzazione sono 10 poiché in ogni fase risulterà n. 1 cumulo in carico e n. 1 cumulo in scarico.

Per garantire l'ottenimento di un **IRDP < 1.000 mg O2/(kg SV x ora)** è necessario prevedere uno stazionamento del rifiuto per un periodo non inferiore a 21 giorni, pertanto è possibile garantire una stabilizzazione di un quantitativo di 107 ton/gg su 7 giorni/settimana di conferimento oppure di 125 ton/gg su 6 giorni/settimana.

In questo modo si produce un "compost fuori specifica" avente **CER 19.05.03**.

La temperatura dei cumuli in fermentazione incrementa fino a circa 55- 60 °C, per poi decrescere fino ad arrivare a temperatura ambiente. La massa permane sopra i 55°C temperatura per un tempo minimo di tre giorni.

Al termine del processo il materiale ha perduto massa (in termini di umidità e CO2), e putrescibilità.

Il processo avviene all'interno dell'edificio di maturazione; tale capannone, realizzato in struttura metallica risulta chiuso, la pavimentazione industriale è adeguatamente impermeabilizzata e dotata di canalette di raccolta dei colaticci che vengono convogliati al sistema di smaltimento del percolato. L'edificio è anche dotato di un sistema di captazione dell'aria che viene inviato al sistema di depurazione a biofiltrazione.

I prodotti in uscita

***Combustibile derivato dai rifiuti (CDR)***

Il CDR (codice CER **19.1210**) è il principale prodotto dell'impianto, ha le seguenti caratteristiche:

| | CARATTERISTICHE CDR | |
|---|---|---|
| P.C.I. minimo | sul tal quale | 15.000 KJ/kg |
| Umidità | in massa | max. 25% |
| Cloro | in massa | max. 0,9% |
| Zolfo | in massa | max. 0,6% |
| Ceneri | sul secco in massa | max. 20% |
| Pb (volatile) | sul secco in massa | max 200 mg/kg |
| Cr | sul secco in massa | max 100 mg/kg |
| Cu (composti solubili) | sul secco in massa | max 300 mg/kg |
| Mn (composti solubili) | sul secco in massa | max 400 mg/kg |
| Ni (composti solubili) | sul secco in massa | max 40 mg/kg |
| As (composti solubili) | sul secco in massa | max 9 mg/kg |
| Cd+Hg (composti solubili) | sul secco in massa | max 7 mg/kg |

La percentuale di recupero che si può raggiungere varia dal 33% al 40% in relazione alle caratteristiche del materiale in ingresso.

Nell'eventualità che risulti impossibile utilizzare energeticamente questo materiale, lo stesso può essere classificato come "**19.12.12 - sopravaglio secondario**".

La ditta dovrà entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA ottenere la produzione di ***Combustibile Solido Secondario*** (***CSS***) ai sensi della norma tecnica ***UNI CEN/TS 15359***, dichiarando la classe corrispondente alla tabella 1 sotto riportata. Qualora la speciazione collochi il CSS nelle classi 4 o 5 il rifiuto sarà classificato 19.12.12; nella classe 3 (esclusivamente per il parametro PCI) sarà classificato come 19.12.10. In tutti gli altri casi si adotterà il principio dell'"End of Waste" come stabilito dalla normativa vigente.

Inoltre le caratteristiche e la conformità del CSS al ***DM 14 febbraio 2013 n. 22*** dovrà essere accertato, all'uscita dell'impianto, facendo riferimento, per il campionamento, alle norme ***UNI EN 15442*** e ***UNI EN 15443.***

| **Caratteristiche di classificazione** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Caratteristica** | Misura statistica | Unità di misura | **Valori limite per classe** | | | | |
| | | | **1** | **2** | **3** | 4 | 5 |
| **PCI** | media | MJ/kg t.q. | **≥ 25** | **≥ 20** | **≥ 15** | ≥ 10 | ≥ 3 |
| **Cl** | media | % s.s. | **≤ 0,2** | **≤ 0,6** | **≤ 1,0** | ≤ 1,5 | ≤ 3 |
| **Hg** | mediana | mg/MJ t.q. | **≤ 0,02** | **≤ 0,03** | ≤ 0,08 | ≤ 0,15 | ≤ 0,50 |
| | 80° percentile | mg/MJ t.q. | **≤ 0,04** | **≤ 0,06** | ≤ 0,16 | ≤ 0,30 | ≤ 1,00 |

*Tabella 1 - Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) (da UNI EN 15359)*

***Organico stabilizzato proveniente da RSU*** (sottoprodotto di lavorazione)

L'organico derivante dalla selezione dei RSU si presenta, al termine del trattamento, come un prodotto stabilizzato, facilmente accumulabile e trasportabile, non maleodorante, esente da metalli ferrosi e di pezzatura uniforme.
Il prodotto ha subito una sostanziale riduzione in peso, in volume, in grado di fitotossicità e in frazione putrescibile. Ha ottenuto infine la disattivazione degli organismi patogeni eventualmente associati al substrato di partenza; infatti è rimasto per almeno 3 giorni ad una temperatura superiore ai 55°C, come prescritto dalla Delibera del Comitato Interministeriale relativa all'applicazione del DPR n° 915. Il prodotto stabilizzato è classificato con il codice CER **19.05.03** "Compost fuori specifica".

i parametri di processo della Sezione di stabilizzazione devono essere ben definiti e conformi alle BAT di riferimento per gli impianti di trattamento meccanico-biologico. Il processo deve consentire l'ottenimento di un rifiuto stabilizzato classificato con CER **19.05.03** avente un **IRDP** (**I**ndice **R**espirometrico **D**inamico **P**otenziale), determinato secondo la norma UNI/TS 11184, con valori inferiori a **1.000 $mgO_2$ * kg $SV^{-1}$ * $h^{-1}$**.

Tuttavia, qualora il rifiuto non raggiunga un **IRDP** (**I**ndice **R**espirometrico **D**inamico **P**otenziale) < **1.000 $mgO_2$ * kg $SV^{-1}$ * $h^{-1}$**, anche se prodotto nel rispetto dei parametri di processo di stabilizzazione, il codice CER **19.05.03** "Compost fuori specifica" deve essere smaltito presso idonei impianti autorizzati.

Qualora la stabilizzazione del rifiuto organico non consenta il rispetto dei parametri di processo della Sezione di stabilizzazione, per motivi comunque giustificati, il rifiuto prodotto verrà classificato come **19.05.01** "Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost" e sarà smaltito presso idonei impianti autorizzati.

Qualora il "compost fuori specifica" (19.05.03) prodotto dalla sezione di trattamento del rifiuto urbano indifferenziato (20.03.01) sia destinato ad utilizzi alternativi rispetto allo smaltimento in discarica, tale materiale dovrà rispettare le tabelle 3.1 e 3.2 della Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984 riportate di seguito.

**Tabella 3.1**
**Caratteristiche agronomiche del compost**

| Parametri | Unità di misura | Limiti di accettabilità |
|---|---|---|
| Materiali inerti | % sostanza secca | < o = < o = 3 |
| Vetri (vaglio) | mm | < o = 3 |
| Vetri (quantità) | % sostanza secca | < o = 3 |
| Materie plastiche | % sostanza secca | < o = 1 |
| Materiali ferrosi | % sostanza secca | < o = 0,5 |
| Umidità | % sostanza secca | < o = 45 |
| Sostanza organica | % sostanza secca | > o = 40 |
| Sostanza unificata | % sostanza secca | > o = 20 |
| Rapporto C/N | - | < o = 30 |
| Azoto totale | % sostanza secca | > o = 1 |
| P2O5 | % sostanza secca | > o = 0,5 |
| K2O | % sostanza secca | > o = 0,4 |
| Granulometria | mm | 0,5 ÷ 25 |

**Tabella 3.2**
**Limiti di accettabilità per il compost ai fini della tutela ambientale**

| Parametri | Unità di misura | Valori limite |
|---|---|---|
| Salmonelle | N/50 g | assenti |
| Semi infestanti | N/50 g | assenti |
| pH | unità di pH | 6 ÷ 8,5 |
| Arsenico | mg/kg sostanza secca | 10 |
| Cadmio | mg/kg sostanza secca | 10 |
| Cromo III | mg/kg sostanza secca | 500 |
| Cromo VI | mg/kg sostanza secca | 10 |
| Mercurio | mg/kg sostanza secca | 10 |
| Nichel | mg/kg sostanza secca | 200 |
| Piombo | mg/kg sostanza secca | 500 |
| Rame | mg/kg sostanza secca | 600 |
| Zinco | mg/kg sostanza secca | 2500 |

| Produzione FOS | Destinazione | Condizioni | Quantità |
|---|---|---|---|
| Produzione FOS CER 19.05.03 (BD) | Smaltimento in discarica | conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015<br><br>**IRDP ≤ 1000 mg $O_2$/kg SV×h** | - |
| Produzione FOS CER 19.05.03 (BM) | ▪ Recuperi ambientali<br>▪ Copertura giornaliera discarica | conformità alla Del. C.I. 27.07.1984<br><br>conformità **BAT** Riferimento<br><br>**IRDP ≤ 1000 mg $O_2$/kg SV×h** | - |
| Produzione CER 19.05.03 /19.05.01 | Smaltimento presso idonei impianti autorizzati | **IRDP > 1000 mg $O_2$/kg SV×h.** | - |

***tabella 2**: organico stabilizzato da RSU*

I rifiuti ricevuti giornalmente devono essere in quantità compatibile con le capacità di lavorazione dell'impianto e comunque non devono essere stoccati per più di 48 ore, salvo casi eccezionali.

Nella fase di stoccaggio in periodi caldi e umidi deve essere evitata la decomposizione anaerobica dei rifiuti contenenti un'alta percentuale di frazione organica biodegradabile derivante da attività urbane e/o da stazioni di trasferimento.

***Metalli ferrosi*** (sottoprodotto di lavorazione)

Dalla linea di selezione vengono separate le frazioni metalliche ferrose(**CER 19.12.02**) che sono avviate ai consorzi di filiera per il successivo recupero.

## 1- FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del citato decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 ed s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- Raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- Verifica della buona gestione dell'impianto;
- Verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

## 2- CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

### 2.1 – OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

### 2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### 2.3 – FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI - non applicabile

### 2.4 – MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività.

### 2.5 – EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità Competente.

### 2.6 – OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI – non applicabile

## 2.7- ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore predispone un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio :

a) punti di campionamento delle emissioni aeriformi – (biofiltro)
b) punti di emissioni sonori del sito
c) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
d) pozzi sotterranei nel sito (piezometri)

Il gestore ha predisposto un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## 2.8 – MISURA DI INTENSITA' E DIREZIONE DEL VENTO – non applicabile

# 3 – OGGETTO DEL PIANO

## 3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI

### 3.1.1 – Consumo materie prime

| Denominazione e Codice (CAS,...) | Fase di utilizzo e punto di misura | Stato fisico | Metodo di misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione |
|---|---|---|---|---|---|
| Micropan soluzione | Impianto di trattamento RSU | Liquido | | Litri | Documento di trasporto, fatture |
| Micropan De.Sol | Impianto di trattamento RSU | Liquido | | Litri | Idem come sopra |
| Agranett | Impianto di trattamento RSU | Polvere | | Kg | Idem come sopra |
| Biofix | Impianto di trattamento RSU | liquido | | Litri | Idem come sopra |
| Agran RSU | Impianto di trattamento | liquido | | Litri | Idem come sopra |
| Activ Kemper | Impianto di trattamento RSU | liquido | | Litri | Idem come sopra |
| Starter Kemper | Impianto di trattamento RSU | Compresse | | Kg | Idem come sopra |

In elenco sono riportate denominazioni di prodotti già utilizzati presso l'impianto. Potranno essere utilizzati altri prodotti similari, con lo scopo essenzialmente di effettuare igienizzazioni delle aree di lavoro e per abbattere gli impatti odorigeni all'interno degli edifici o in particolari aree esterne.

**Tabella C2 - Controllo radiometrico**

Al fine di tutelare la salute dei lavoratori e di evitare eventuali contaminazioni, dell'impianto, la ditta dovrà adottare sistemi di controllo radiometrico prima dell'operazione di pesatura.

| Attività | Materiale di controllo | Modalità di controllo | Punto di misura e frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|
| Controllo del livello di radioattività rispetto al livello naturale di radioattività | Rifiuti in ingresso nell'impianto | Utilizzo di radiometri per il rilevamento delle radiazioni | All'ingresso dell'impianto su ogni carico | Registrazione giornaliera Trasmissione annuale |

Qualora il controllo del mezzo in ingresso risultasse positivo al superamento del livello naturale di radioattività, il mezzo stesso sarà posto in "quarantena" in area delimitata e sarà contattata l'ARPACAL – Dipartimento Provinciale di Reggio Calabria – per ricevere indicazioni sul da farsi nei tempi minimi tecnicamente necessari.

La strumentazione di rilevamento deve essere mantenuta in buono stato di funzionamento. I malfunzionamenti devono essere registrati e comunicati all'ente di controllo. In tal caso la verifica del conferimento rifiuti deve essere effettuata con idonea strumentazione sostitutiva fino al ripristino della funzionalità.

### 3.1.2 – Consumo risorse idriche

**Tabella C3 – Risorse idriche**

| Tipologia | Punto di prelievo | Fase di utilizzo e punto di misura | Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale) | Metodo di misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acqua industriale | Acquedotto comunale | Antincendio, lavaggio mezzi, umidificazione biofiltro; contatore ≈ 4000 $m^3$/anno | Uso industriale | Contatore/ mensile | Litri | Fatturazione |
| Acqua potabile | Acquedotto comunale | Servizi igienici civili; contatore; 1000 $m^3$/anno | Uso igienico sanitario | Contatore/ mensile | Litri | Fatturazione |

### 3.1.3 – Consumo energia

**Tabella C4 – Energia**

| Descrizione | Fase utilizzo e punto di misura | Tipologia (elettrica, termica) | Utilizzo | Metodo misura e frequenza | Unità di misura | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Energia Elettrica | Tutto l'impianto | Elettrica | Trattamento rifiuti (triturazione, vagliatura, trasporto..) | Mensile | kWh/a | Fatturazione |

### 3.1.4 – Consumo combustibili

**Tabella C5 – Combustibili**

| Tipologia | Fase di utilizzo e punto di misura | Stato fisico | Qualità (es. tenore zolfo) | Metodo misura | Unità di misura | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gasolio | Tutto l'impianto | Liquido | | Documento di trasporto | Litri | Documento di trasporto, fatture |

### 3.1.5 Emissioni in aria

<u>Descrizione degli interventi prescritti</u>

***In sede di Conferenza dei Servizi sono stati prescritti interventi di implementazione del sistema di aspirazione dell'intero impianto:***

***"ARPACAL, alla luce della proposta di adeguamento dell'aia di maturazione e del sistema di aspirazione presentato dalla ditta che garantirebbe il rispetto dei limiti odorigeni in emissione, esprime parere favorevole, a condizione che venga garantita la depressione nella fossa di ricezione e nell'aia di maturazione, l'efficientamento del sistema di umidificazione dei biofiltri con l'installazione di umidità per ciascun biofiltro in grado di azionare automaticamente l'irrigazione e che venga ripristinato il sistema di tenuta dei nastri trasportatori che dal capannone principale trasportano il sottovaglio primario e secondario all'aia di maturazione."***

Il sistema di aspirazione dell'intero impianto ha ventilatori in serie che convogliano l'aria da un edificio al successivo fino al sistema di biofiltrazione finale, unico punto di emissione:

a) l'aria dalla fossa di ricezione viene aspirata da un ventilatore ed inviata ad un primo filtro a maniche che ne rimuove il particolato;
b) a valle di questo trattamento un secondo ventilatore spinge l'aria dentro l'edificio di maturazione attraverso una serie di bocchette laterali;
c) l'aria captata dall'interno dell'edificio di maturazione viene inviata al sistema di biofiltrazione attraversando una camera di umidificazione che effettua anche una depolverazione del fluido.

Lo stoccaggio, la movimentazione e la lavorazione dei rifiuti comporta una emanazione di polvere o cattivi odori a seconda della fase di trattamento a cui si riferisce, qualora l'impianto non sia correttamente realizzato e gestito.

La fossa di ricezione del rifiuto urbano consente di mettere a stoccaggio prima del trattamento meccanico un quantitativo massimo di circa 500 tonnellate: tale accumulo genera un elevato impatto odorigeno e nel contempo la movimentazione del rifiuto con il carroponte determina una alta produzione di polveri. L'aria viene quindi prelevata da due bocchette ed inviata ad un filtro a maniche (con elementi filtranti in poliestere) che rimuove il particolato presente nel flusso. L'aria così filtrata, ma contenente ancora un elevato impatto olfattivo, viene inviata all'interno di un altro ambiente chiuso (l'edificio maturazione), per poter essere trattata al sistema di biofiltrazione.

L'odore sgradevole è maggiormente imputabile alle sezioni di fermentazione dove le molecole odorigene possono formare per l'eventuale fermentazione anossica dei rifiuti organici umidi facilmente aggrediti dai microorganismi.

Per cautelare dalla occasionale emissione di cattivi odori derivanti dalla movimentazione del materiale già fermentato, si prevede di prelevare l'aria dal capannone di maturazione e di inviarla ad un doppio sistema di trattamento (scrubber e biofiltro ). Il risultato sarà di eliminare le molecole dei gas responsabili degli odori.

La rimozione di queste fonti di emissione non avviene per effetto "mascherante" in quanto si avrebbe solamente una sovrapposizione con un odore più accettabile, bensì per mezzo dell'azione di "strippaggio" dell'acqua e chimica di molecole selettive del biofiltro.

L'impianto è dotato di un sistema efficace di trattamento delle emissioni: tutta l'aria di processo viene inviata al sistema di controllo degli odori composto da valvole, da due ventilatori collegato a sua volta da una serie di condotte. Il sistema comprende uno scrubber (camera di calma) ad acqua ed un biofiltro.

Lo scrubber ad acqua, alimentato dall'effluente proveniente da un serbatoio tampone dell'acqua di processo, umidifica e pulisce le arie esauste.

Sono presenti inoltre due biofiltri, ubicati nella zona immediatamente attigua al capannone di maturazione, per la fase finale di finitura, ognuno dei quali è asservito ad un ventilatore.

Il cambio di tipologia di processo, passando da cumulo insufflato a cumulo aerato e rivoltato, necessita, come previsto nelle Linee Guida per impianti di Trattamento Meccanico Biologico dei seguenti interventi:

a) Incremento del volume di materiale biofiltrante: si prevede di **aumentare l'altezza del letto del biofiltro fino al massimo riempimento consentito dalla struttura presente, ovvero 170 cm**;
b) **Incremento del volume di aria aspirata ad un valore massimo** di **160.000 $m^3$/h**, portando i ricambi a 3,33.

Come è possibile osservare da quanto riportato a pag. 75 delle citate Linee Guida si ritiene di prevedere una presenza minima di addetti, abolendo il rivoltamento meccanico: la movimentazione del materiale verrà effettuata solo ed esclusivamente dalla corsia di scarico all'andana di stabilizzazione e dall'andana al camion che conferirà il rifiuto stabilizzato.

Nella fase di **biossidazione accelerata** le caratteristiche impiantistiche minime da garantire sono:

- mantenimento in depressione degli edifici preposti alla biossidazione (la depressione si intende garantita con un minimo di 3 ricambi/ora. Per le strutture dedicate alla biossidazione, laddove si prevedano sistemi di processo dinamico e la presenza non episodica di addetti, vanno previsti quattro ricambi/ora);

**Tabella C6/1 – Inquinanti monitorati**

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

| Punto emissione | Parametro e/o fase | Eventuale parametro sostitutivo | Portata | Temperatura | Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio) |
|---|---|---|---|---|---|
| Biofiltro | • Odori<br>• Polveri<br>• Ammoniaca<br>• COV<br>• H2S<br>• Portata misurata | - | Massima 160.000 $m^3/h$ | 20 – 40 °C | 2.2 m |
| Motopompa antincendio impianto selezione RSU | Emissione poco significativa (rif. D.lgs. n.152 del 03/04/2006 e s.m.i., parte quinta, art.269, comma 14) | | | | |

**Tabella C6/2 – Inquinanti monitorati**

| Punto emissione | Parametro e/o fase | Valori di riferimento | Metodo di misura (incertezza) | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| Biofiltro | Portata/Velocità | $Nm^3/h$ | UNI EN ISO 16911-1:2013 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |
| Biofiltro | Odori | 300 U.O./$Nm^3$ | UNI EN 13725:2004 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |
| Biofiltro | Polveri | 10 mg/ $Nm^3$ | UNI EN 13284-1:2003 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |
| Biofiltro | Composti ridotti dell'Azoto espresse in $NH_3$ | 5 mg/ $Nm^3$ | UNICHIM 632:84 +NIOSH 2010 UNICHIM 632:84 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |
| Biofiltro | COV | 5 mg/ $Nm^3$ | UNI EN 13526:2002 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |
| Biofiltro | $H_2S$ | 1 mg/ $Nm^3$ | UNICHIM 634:84 | 2 volte/anno (semestrale) | Report analitici |

**Analisi Olfattometriche**

I campionamenti devono essere effettuati secondo quanto stabilito dalla DGR Lombardia 15 febbraio 2012 - n. IX/3018 - *Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno* - e le analisi sono condotte secondo metodologia UNI EN 13725:2004.

Al fine di ottenere dei dati rappresentativi dell'intera sorgente, è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva. Più nel dettaglio: la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica dovrebbe essere ca. l'1% della superficie emissiva totale con, a prescindere dalla superficie emissiva, un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni (su un biofiltro con una superficie di 950 $m^2$ si prelevano un totale di 10 campioni in 10 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro stesso).

I risultati di questi 10 campioni forniscono la media di emissione per la quale viene effettuato il confronto con i "valori di riferimento" della **Tabella C6/2**.

Il campionamento dalla superficie del biofiltro (950 $m^2$) deve essere effettuato con cappa statica.

La cappa statica è costituita da due corpi di cui il primo è un tronco di piramide o cono cavo con base di area nota (ed es. 1 $m^2$) e il secondo, sormontante il primo, è un camino di espulsione cilindrico avente un diametro compreso fra 10 e 20 cm. Sul condotto di uscita della cappa sono predisposte delle aperture per consentire il prelievo del campione e la misura dei parametri fisici dell'emissione. La cappa deve essere costituita di materiale inerte dal punto di vista odorigeno (ad es. acciaio o alluminio rivestito internamente di politetrafluoroetilene). La lunghezza del camino e la posizione della bocchetta di ispezione devono ottemperare le prescrizioni della norma UNI EN 13284-1:2003.

Per il prelievo, la cappa deve essere posta sulla superficie emittente con lo scopo di isolare il punto di prelievo dall'atmosfera esterna ed in particolare evitando che il vento diluisca il gas emesso prima che esso sia aspirato dal sacchetto di prelievo.

La portata gassosa volumetrica deve essere valutata in condizioni normali per l'olfattometria: 20°C e 101.3 kPa su base umida.

Per un efficace controllo degli odori mediante l'impiego di biofiltri, è fondamentale considerare i seguenti aspetti gestionali:

- Controllo quindicinale della temperatura e dell'umidità del letto biofiltrante;
- Registrazione semestrale delle perdite di carico all' ingresso del biofiltro;
- Controllo semestrale della consistenza e altezza (consumo) del letto filtrante;
- Registrazione delle attività di manutenzione oltre a qualunque anomalia di funzionamento o interruzione del sistema, tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissioni fissati; in tal caso è necessaria la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo occorrente per la rimessa in efficienza degli impianti stessi e relative comunicazioni agli Enti di controllo.

Anche se si verifica che il valore medio rispetta il valore limite imposto per gli odori, ma una o più porzioni dello stesso biofiltro supera di 3 volte lo stesso valore medio, si dovranno attuare delle azioni per abbassare il picco di concentrazione odorigine della singola porzione, come il rivoltamento della biomassa del biofiltro o, se questo non bastasse, la parziale o completa sostituzione;

Dovranno essere sempre riportate nei certificati analitici anche le concentrazioni delle singole porzioni di biofiltro analizzate, esprimendole in mg/$Nm^3$, per i parametri chimici analizzati e U.O./$Nm^3$, per gli odori.

Per quanto riguarda **il controllo della portata** trattata ed emessa dalle sezioni del biofiltro, date le oggettive difficoltà di misurarla sulla superficie del biofiltri, le misure verranno eseguite sui condotti di estrazione dell'aria dall'edificio dell'impianto, prima della distribuzione del flusso sotto il plenum del biofiltro.

Dovranno essere sempre riportate sui certificati analitici la portata d'aria a monte e a valle del biofiltro per verificare l'assenza di flussi preferenziali lungo il perimetro del biofiltro stesso, nonché l'umidità relativa per ciascuna porzione di biofiltro;

In situazione critiche, quale può essere il perdurare di una molestia olfattiva per almeno 3 giorni consecutivi, nonostante la conformità dei valori di parametro e di odore dai biofiltri, si dovrà ricercare una correlazione tra i parametri riscontrati nei punti di immissione e quelli sulle emissioni dalle potenziali "sorgenti di odore" dell'impianto. In questi casi, si potranno utilizzare tecniche analitiche, quali la GC-MS con idonea tecnica di preconcentrazione (criofocalizzazione/microestrazione in fase solida o altro) o il naso elettronico.

**Tabella C/7 – Sistemi di trattamento aria**

| Punto emissione | Sistema di abbattimento | Manutenzione (periodicità) | Punti di controllo | Modalità di controllo (frequenza) | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| Superficie del biofiltro | Biofiltro | Reintegro o cambio materiale filtrante del biofiltro, di norma: Biennale (reintegrato) Quadriennale (ricambio) a meno che dai controlli non risulti compromessa l'efficienza | A monte e valle del biofiltro | -Controllo quindicinale della **temperatura** e dell'**umidità** del letto biofiltrante;<br>-Registrazione semestrale delle **perdite di carico** all'ingresso del biofiltro;<br>-Controllo semestrale della **consistenza** e **altezza** (consumo) del biofiltro;<br>-Controllo semestrale **efficienza di abbattimento**, monitorata confrontando le U.O. a monte e a valle del biofiltro;<br>-Registrazione delle attività di manutenzione oltre a qualunque anomalia di funzionamento o interruzione del sistema, tali da non garantire il rispetto dei limiti fissati | Report interni |
| Superficie del biofiltro | Camera di calma–sistema di umidificazione dell'aria aspirata per saturazione prima di invio al biofiltro; sistema orizzontale, statico, in controcorrente | Manutenzione pompe di ricircolo (semestrale) | A monte e valle della camera di calma | Controllo perdite di carico (DP), umidità relativa dell'aria in uscita (semestrale) | Report interni |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aspirazione aria dalla fossa | Filtro a maniche per filtrazione aria aspirata dalla fossa di ricezione RSU | Controllo maniche filtranti ed elettrovalvole di depolverizzazione ad aria compressa (semestrale) | A monte e valle del filtro | Controllo perdite di carico (DP), (semestrale) | Report interni |

**Tabella C8/1 - Emissioni diffuse**

Tutte le attività dovranno essere condotte ricorrendo a soluzioni tecniche ricorrendo a soluzioni tecniche mirate a ridurre quanto più possibile le emissioni diffuse, assicurando il rispetto dell'allegato 5 parte V del DLgs 152/2006 e s.m.i.

**Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive**

| Descrizione | Origine (punto di emissione) | Modalità di prevenzione | Modalità di controllo | Frequenza di controllo | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| Area ricezione/stoccaggio RSU durante le fasi di apertura e chiusura delle porte per le operazioni di carico/scarico | | ▪ Depressione indotta nell'edificio Area ricezione/stoccaggio RSU dal sistema di aspirazione;<br>▪ Controllo automatismo chiusura porte;<br>▪ Manutenzione porte. | ▪ Visivo; | giornaliera | report |
| Area maturazione, biofiltro ed in corrispondenza di tutti i portoni ad impacchettamento rapido; | | ▪ Depressione indotta nell'Area di Maturazione dal sistema di aspirazione;<br>▪ Controllo automatismo chiusura porte;<br>▪ Manutenzione porte. | ▪ Visivo;<br>▪ Campionamento ed analisi emissioni al perimetro (n. 4 punti da concordare con il Dipartimento ARPACAL RC) con misurazione di parametri meteo climatici (T, %U, velocità e direzione vento), polveri, immissioni odorigene | giornaliera<br><br>Semestrale | report |
| Fossa ricezione RSU | | ▪ linea di aspirazione aria a trattamento | Verifica corretto funzionamento filtro a maniche | giornaliera | report |

**Prima dell'esecuzione del primo monitoraggio al perimetro sarà cura della Ditta proporre ad ARPACAL i punti interni al perimetro dove effettuare i controlli previsti.**

**Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali**

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

| Descrizione | Fase di lavorazione | Modalità di prevenzione | Modalità controllo | Frequenza di controllo | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| INCENDIO.<br><br>Il rischio d'incendio è principalmente connesso alle attività di selezione RSU | | Nell'intero sito è presente un impianto antincendio costituito da idranti collegati ad un polmone di acqua. | | | Qualora si verificassero principi di incendio, il personale addetto all'impianto si adopererà per lo spegnimento con i dispositivi antincendio a disposizione. Il personale addetto informerà immediatamente la Direzione Tecnica. |

### 3.1.6 - Emissioni in acqua

**All'interno del sito non è presente un impianto di trattamento di acque né punti di scarico. Il ciclo di raccolta delle acque di processo, delle acque civili provenienti dalle palazzine presenti e dell'acqua di prima pioggia prevede la raccolta delle stesse all'interno di cisterne e il loro trasporto a smaltimento come rifiuti.**

**Tabella C9 - Inquinanti monitorati – non applicabile**

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

| Punto emissione | Parametro e/o fase | Eventuale parametro sostitutivo | Portata | Temperatura | Atri parametri caratteristici della emissione |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Tabella C9/2 – Inquinanti monitorati – non applicabile**

| Punto emissione | Parametro e/o fase | Metodo di misura | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|

**Tabella C10 - Sistemi di depurazione – non applicabile**

| Punto emissione | Sistema di trattamento (stadio di trattamento) | Elementi caratteristici di ciascuno stadio | Dispositivi e punti di controllo | Modalità di controllo (frequenza) | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

### 3.1.7 – Rumore

**Tabella C11 - Rumore, sorgenti**

| Apparecchiatura | Punto emissione | Descrizione | Punto di misura e frequenza | Metodo di riferimento |
|---|---|---|---|---|
| Le sorgenti sonore sono limitate a :<br>• Attività di trattamento RSU | • Impianto di selezione RSU | | Principali sorgenti sonore, frequenza biennale aree prossime ai recettori | Norme tecniche di buona prassi per i rilievi acustici |

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.
Inoltre si trasmetterà una relazione integrativa all'ARPACAL in funzione dei contenuti di cui alla tabella C12.

**Tabella C12 – Rumore**

| Postazione di misura | Rumore differenziale | Frequenza | Unità di misura | Metodo di riferimento | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|
| Perimetro impianto (confini esterni dell'area di pertinenza dell'intero sito produttivo durante la normale fase lavorativa) Lavorazioni solo in periodo diurno con funzionamento sorgenti sonore più rilevanti<br><br>Nelle aree prossime ai recettori da individuare nelle due aree residenziali più vicine | E' stata eseguita una valutazione delle emissioni sonore degli impianti di trattamento RSU, con calcolo di previsione ipotizzando la propagazione sonora in campo libero | Biennale | dB (A) | Secondo le vigenti normative in materia di acustica ambientale (L.447/95, DM 16/03/98 e s.m.i.) | Relazione Tecnica riportante i rilievi fonometrici registrati nelle postazioni al confine del sito produttivo che evidenzi il pieno rispetto dei limiti di rumorosità stabiliti dalla Norma. Verifica dei valori limite assoluti di immissione nelle aree omogenee di cui al PRG prossime all'area. La zona nella quale è localizzato l'impianto, è individuata come zona per attività primarie i cui valori limite non coincidono per il periodo notturno con quelli industriali. (non è allegata agli atti alcuna documentazione di variante al PRG) |

### 3.1.8 – Rifiuti

**Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso**

| Attività | Rifiuti controllati (Codice CER) | Modalità di controllo e di analisi | Punto di misura e frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|
| R3/R5 | 20.03.01<br>Rifiuti urbani non differenziati | - Pesatura presso il sito di Sambatello e controllo visivo del rifiuto.<br>- Controllo della documentazione cartacea di accompagnamento | - Pesatura ad ogni conferimento<br>- Controllo visivo del rifiuto e controllo della documentazione ad ogni | - Documento di trasporto, registro di carico/scarico<br>- Report analitico |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | - Caratterizzazione merceologica | conferimento<br>- Caratterizzazione merceologica annuale | |

**Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti**

| Attività | Rifiuti prodotti (Codice CER) | Metodo di smaltimento / recupero | Modalità di controllo e di analisi | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|
| Asportazione del percolato | 19.07.03<br>Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02 | Il rifiuto è smaltito presso impianti esterni di trattamento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica 3 volte/anno (quadrimestrale o frequenze maggiori richieste da impianti di smaltimento finale) | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Asportazione acqua di prima pioggia | 16.10.02<br>rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01 | Il rifiuto è smaltito presso impianti esterni di trattamento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica 3 volte/anno (quadrimestrale o frequenze maggiori richieste da impianti di smaltimento finale) | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 19.05.01<br>Parte di rifiuti urbani e simili non composta | Il rifiuto è smaltito presso impianti di smaltimento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno)<br>- Analisi conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015 (4 volte/anno- (trimestrale) | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 19.05.03<br>Compost fuori specifica | Il rifiuto è smaltito presso impianti di smaltimento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno)<br>- Analisi conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015 (4 volte/anno- (trimestrale) | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 19.12.12<br>Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11 | Il rifiuto è smaltito presso impianti di smaltimento del sistema "Calabria Sud" o gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica 1 volta/anno (annuale) | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 19.12.02<br>Metalli ferrosi | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di recupero gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi merceologica annuale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 20.03.07<br>Rifiuti ingombranti | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di recupero gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi merceologica annuale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitici |
| Impianto di selezione RSU | 20.03.04<br>Fanghi delle fosse settiche | Il rifiuto è smaltito presso impianti esterni di trattamento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica annuale maggiori richieste da impianti di smaltimento finale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 15.02.03 Assorbenti, materiali filtranti, | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di | - Pesatura<br>- Analisi chimica annuale | - Formulario di identificazione del |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 | smaltimento gestiti da terzi | | rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU | 13.02.08<br>Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di recupero gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica<br>Annuale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU, | 16.01.07<br>Filtri dell'olio | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di smaltimento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica<br>Annuale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto di selezione RSU, | 08.03.17<br>toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose | Il rifiuto è inviato presso impianti esterni di smaltimento gestiti da terzi | - Pesatura<br>- Analisi chimica<br>Annuale | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |
| Impianto selezione RSU | **19.12.10<br>Rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti) | Il rifiuto è recuperato presso il termovalorizzatore di Gioia Tauro | - Pesatura<br>- Analisi chimica 3volte/anno (quadrimestrale.)<br>e campionamento effettuato presso impianto termovalorizzatore di Gioia Tauro | - Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico<br>- Report analitico |

** le analisi sul combustibile saranno condotte per come previsto dal D.M. del 05/02/1998 e s.m.i. fin quando la ditta non dichiarerà di aver classificato il rifiuto come CSS per come previsto nel D.lgs. 205/2010 che modifica la parte IV del D.lgs. 152/2006 nel quale si varia la definizione di CDR.

**Nota 1:** Per tutti i rifiuti prodotti non classificati e al momento non prevedibili ma che si possono in futuro generare nell'attività si applicheranno le Norme specifiche per settore e saranno trasmessi i documenti relativi ai controlli all'Ente competente, compresi i materiali derivanti da manutenzioni straordinarie, quali sfridi di lavorazioni e corteccia esausta da biofiltro (CER 190503 o 150203 o 160306).

**Nota 2**: Per i rifiuti in deposito temporaneo, saranno rispettati i limiti temporali o quantitativi in riferimento al deposito temporaneo dei rifiuti stabiliti dall'articolo 183 – lettera m del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i.

**Nota 3**: Il Gestore dovrà provvedere alla classificazione, anche mediante l'esecuzione di specifici campionamenti ove necessario o richiesto dalla vigente normativa in materia, dei rifiuti di natura diversa da quelli specificati in tabella.

**Nota 4**: Il rifiuto con codice CER 19.05.01 "parte di rifiuti urbani e simili non composta" costituito da frazione organica non raffinata qualora venga conferito in impianti di discarica dovrà rispettare i limiti previsti dal D.M. 27 settembre 2010 " così come modificato dal DM 24 giugno 2015.

**Nota 5**: il rifiuto con codice CER 19.12.10, denominato " CDR" deve essere conforme ai limiti di accettabilità per come previsto dall'Allegato 2 sub- allegato 1 del D.M. del 05/02/1998 e s.m.i.

### 3.1.9 – Suolo

### Tabella C15 – Acque sotterranee

| Piezometro | Parametro | Metodo di misura | Frequenza operativa/post operativa | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|
| N°5<br>Piezometri | 1. Conducibilità a 20°C<br>2. livello piezometrico della falda<br>3. pH<br>4. temperatura<br>5. ossidabilità Kubel | Norme di buona tecnica e metodiche standard ufficialmente | Semestrale | Rapporto di analisi |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 6. Cloruri<br>7. Solfati<br>8. Fe, Mn<br>9. Azoto ammoniacale, nitroso , nitrico<br>10. BOD5<br>11.COD<br>12. Ca, Na, K<br>13. Fluoruri<br>15. As, Cu, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn | riconosciute | | |
| | 16. Composti organo clorurati (compreso cloruro di vinile)<br>17. Fenoli<br>18. Cianuri<br>19. Solventi organici azotati<br>20. Pesticidi fosforati e totali<br>21. solventi organici aromatici<br>22. solventi clorurati | | Annuale | |

**Nota** : qualora si verificasse il superamento dei limiti previsti dal D.lgs. 152/06 di qualcuno dei parametri monitorati sarà necessario eseguire ulteriori campionamenti secondo un programma da concordare con ARPACAL. e dovrà essere attivata dal gestore la procedura prevista dall'art. 242 DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.

## 3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

**Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta quindi dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

| Attività | Macchina | Parametri e frequenze | | | | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase | Modalità di controllo | |
| Selezione RSU | Trituratore primario | Corretta triturazione | Giornaliera | Triturazione RSU | Visivo | Registro cartaceo |
| Selezione RSU | Vaglio primario | Corretta vagliatura della frazione secca e organica | Giornaliera | Separazione frazione secca e organica del RSU | Visivo | Registro cartaceo |
| Selezione RSU | Trituratore secondario | Corretta triturazione | Giornaliera | Triturazione frazione secca del RSU | Visivo | Registro cartaceo |
| Selezione RSU | Vaglio secondario | Corretta vagliatura | Giornaliera | Vagliatura del CDR | Visivo | Registro cartaceo |
| Selezione RSU | Pressa | Corretta pressatura | Giornaliera | Pressatura CDR | Visivo | Registro cartaceo |
| Selezione RSU | Portoni a impacchettamento rapido | Corretto funzionamento | Giornaliera | Scarico automezzi in fossa | Visivo | Registro cartaceo |
| Area Maturazione FOS | Pavimentazione | Controllo dello stato della pavimentazione | Annuale | Stabilizzazione della FOS | Visivo, in assenza di lesioni o cedimenti nel pavimento | Registro cartaceo |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Area Maturazione FOS | Portoni a impacchettamento rapido | Corretto funzionamento | Giornaliera | Ingresso/uscita mezzi | Visivo | Registro cartaceo |
| Area Maturazione FOS | Cumuli rifiuto | Controllo della temperatura | Giornaliera | Stabilizzazione frazione organica | Strumenti di controllo della temperatura | Registro cartaceo |
| Trattamento aria | Biofiltro | Controllo dell'umidità relativa dell'aria in ingresso al biofiltro | Mensile | Trattamento aria | Strumenti | Registro cartaceo |

**Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

| Macchinario | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|
| Biofiltro | • Ispezione visiva generale<br>• Verifica di funzionamento dei ventilatori<br>• Verifica del circuito di bagnatura del materiale biofiltrante | Giornaliera | Registro cartaceo |
| Camera di calma | • Ispezione visiva generale<br>• Verifica di funzionamento delle pompe | Giornaliera | Registro cartaceo |
| Filtro a maniche | • Ispezione visiva generale<br>• Verifica di funzionamento dei ventilatori<br>• Verifica di funzionamento del sistema di pulizia delle maniche | Giornaliera | Registro cartaceo |

La ditta eseguirà gli interventi di manutenzione sui macchinari non specificati in tabella, sulla base di quanto previsto dai manuali d'uso degli stessi.
Le specifiche dei suddetti interventi saranno riportate in un apposito registro di manutenzione dell'impianto.

**Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**
Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

| Struttura contenimento | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tipo di controllo | Freq. | Modalità di registrazione | Tipo di controllo | Freq. | Modalità di registrazione |
| Fossa RSU | | | | Verifica visiva assenza danneggiamenti alla pavimentazione | Biennale | Rapporto cartaceo di verifica |
| Aree di maturazione/ stoccaggio FOS | | | | Verifica visiva assenza danneggiamenti alla pavimentazione | Biennale | Rapporto cartaceo di verifica |
| Serbatoio accumulo percolato | Verifica di tenuta | Annuale | Rapporto cartaceo di verifica | | | |
| Serbatoio accumulo | Verifica | Annuale | Rapporto | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| acqua di prima pioggia | di tenuta | | cartaceo di verifica | | | |

### 3.2.2 - Indicatori di prestazione

**Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.
Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

| Indicatore e sua descrizione | Unità di misura | Modalità di calcolo | Frequenza monitoraggio e periodo di riferimento | Modalità di registrazione e trasmissione |
|---|---|---|---|---|
| Produzione di CDR | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Trattamento RSU | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Produzione FOS (CER 19.05.03) con IRD < 1000 | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Produzione Frazione Organica parzialm. stabilizzata (CER 19.05.01) con IRD > 1000 | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Sovvalli dal trattamento meccanico (CER 19.12.12) | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Metalli | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Perdite di processo | % | Calcoli | Mensile | Supporto elettronico |
| Produzione sopravaglio/sottovaglio (CER 19.12.12) per mancata produzione di FOS/CDR/CSS (differenziare i flussi) | Ton | Da registro di carico e scarico | Mensile | Supporto elettronico |
| Consumi energia elettrica | kWh | Lettura contatore | Mensile | Supporto elettronico |
| Quantità di risorse energetiche per rifiuto lavorato | kWh/t | Lettura contatore | annuale | Supporto elettronico |
| Quantità di risorse idriche per rifiuto lavorato | m3/t | Lettura contatore | annuale | Supporto elettronico |

## 4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

**Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano**

| SOGGETTI | AFFILIAZIONE | NOMINATIVO DEL REFERENTE |
|---|---|---|
| Gestore dell'impianto | Ecologia Oggi S.p.A. | |
| Società terza contraente | ..... | |
| Autorità competente | Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'Ambiente | |
| Ente di controllo | ARPACAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria) | |

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

### 4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.
La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Inoltre, il gestore curerà la predisposizione di un programma di comunicazione periodica cha preveda:
- la diffusione periodica di rapporti ambientali;
- la comunicazione periodica a mezzo stampa locale;
- la distribuzione di materiale informativo;
- l'apertura degli impianti per le visite del pubblico;
- la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto

**Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti**

| TIPOLOGIA DI INTERVENTO | FREQUENZA | COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI | TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO |
|---|---|---|---|
| Campionamento ed analisi acque sotterranee | Semestrale | Acque | |
| Campionamento aria in uscita da biofiltro impianto selezione RSU | Semestrale | Aria | |
| Verifica di tenuta dell'area di accumulo RSU | Biennale | Terreno/Acque | |
| Verifica della pavimentazione delle aree di maturazione e stoccaggio FOS | Biennale | Terreno /Acque | |
| Misurazioni del rumore | Biennale | Aria | |
| Controllo rifiuti in ingresso (Rif. Tabella C13) | • Pesatura e controllo visivo ad ogni conferimento<br>• Analisi chimica/merceologia annuale | Terreno/Acque | |
| Controllo rifiuti in uscita (Rif. Tabella C14) | • Pesatura e controllo mensile ad ogni conferimento<br>• Analisi merceologica annuale<br>• Analisi chimica 3 volte/anno o annuale | Terreno/Acque | |

### 4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.

**Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo**

| TIPOLOGIA DI INTERVENTO | FREQUENZA | COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA |
|---|---|---|
| Monitoraggio Adeguamenti | Biennale | Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto |
| Analisi del report di autocontrollo prodotto dal gestore | Annuale | Tutte |
| Visita di controllo in esercizio | Secondo la programmazione stabilita da Piano di Ispezione e comunque almeno con cadenza triennale | Tutte |
| Misure di rumore | 2 misure in 5 anni | Misure di rumore in impianto |
| Campionamenti e Analisi | A discrezione dell'Ente di Controllo in funzione delle attività e/o di eventuali anomalie riscontrate nel corso dell'attività straordinaria condotta nel sito | Aria |
| | | Rifiuti |

Nota 1 : Le attività che prevedono un campionamento verranno effettuate con prelievo in "triplo": un campione sarà prelevato e analizzato da ARPACAL; un secondo campione sarà analizzato dal Laboratorio individuato dal Gestore; un terzo campione verrà sigillato e conservato nei modi più idonei dal Gestore per eventuali controanalisi.

### 4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Tutti i costi relativi alla tabella D3 sono a carico del gestore e versati all'Ente di Controllo (Arpa.Cal). Gli stessi saranno definiti secondo i criteri stabiliti dalla normativa vigente e comunicati alla ditta.

## 5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.
Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

**Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione**

| Tipologia di monitoraggio | Metodo di calibrazione | Frequenza di calibrazione |
|---|---|---|
| Strumenti di controllo (sensore di controllo del'umidità del biofiltro) | Raffronto con strumentazione campione.<br>In aggiunta:<br>• Pulizia dei sensori<br>• Sostituzione parti usurabili<br>• Controllo elettrico dei segnali<br>• Fissaggio parti meccaniche | Semestrale |

## 6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

#### 6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

#### 6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.
Entro il 30 giugno di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.