

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO
"AMBIENTE E TERRITORIO"

DECRETO DEL DIRIGENTE DEL

(assunto il 22 DIC. 2015 prot. N° 1442)

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

n° 46397 del 28 DIC. 2015

OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale - ai sensi del D. lgs 152/2006, come modificato dal D. lgs. 46/2014, per l'impianto di "termovalorizzazione e di trattamento rifiuti indifferenziati TMB" facente parte del Sistema "Calabria Sud" sito in loc. Cicerna del Comune di Gioia Tauro.

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 s.m.i., 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, recante "Separazione dell'attività Amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 206 del 15/12/2000 avente ad oggetto "D.P.G.R. n. 354 del 24.06.1999 - Separazione dell'attività Amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione - rettifica";

VISTA la legge regionale n°34 del 2002 e s.m.i. 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. 24 del 11.02.2015 con la quale è stato conferito l'incarico, all'Ing. Domenico Pallaria di Dirigente Generale Reggente del Dipartimento "Ambiente e Territorio";

VISTO il Decreto del D.G. n. 10658 del 05/09/2014 di assegnazione del Settore n. 3 all'arch. Reillo Orsola;

VISTI i Decreti del D.G. n.ri 924 del 25/01/2013 e 9414 del 28.06.2013 di assegnazione del Servizio n. 7 all'ing. Gabriele Alitto;

VISTA la D.G.R. n. 19 del 05.02.2015 di approvazione della nuova macro struttura della Giunta Regionale e la successiva D.G.R. n. 111 del 17.04.2015 di istituzione del Dipartimento Segretariato Generale;

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 e s.m.i 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)";

VISTA la legge 21 dicembre 2001, n. 443;

VISTA la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale che la Ecologia Oggi S.p.a., avente sede legale in via Cassoli, 18 - 88046 Lamezia Terme (Cz), ha presentato allo Sportello IPPC con prot. n. 2140 del 28/06/2013 acquisita agli atti di questa Amministrazione al prot. n. 216575 del 28.06.2013 intesa ad ottenere l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di "termovalorizzazione e di

trattamento rifiuti indifferenziati TMB" facente parte del Sistema "Calabria Sud" sito in loc. Cicerna del Comune di Gioia Tauro.

VISTA la richiesta di integrazioni documentale trasmessa alla ditta Ecologia Oggi S.p.a. con nota prot. n° 200538 del 29/07/2013;

VISTA le integrazioni documentali trasmesse dalla ditta e acquisite agli atti del Dipartimento al prot. n.°267605 del 14/08/2013;

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 29 quater, comma 3, della D. lgs. 152/2006 e s.m.i. nota prot. n. 279209 del 04.09.2013;

VISTA la pubblicazione dell'annuncio ai fini della consultazione al pubblico, effettuata dalla ditta in data 19.09.2013 sul quotidiano a diffusione regionale/provinciale, a seguito del quale non sono pervenute osservazioni;

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

- L'impianto in oggetto è un impianto di termovalorizzazione e di trattamento rifiuti facente parte del "Sistema Calabria Sud", pertanto già esistente ed originariamente provvisto di provvedimento di Giudizio di Compatibilità Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG 3136 del 16.03.2009 e successivamente rettificata con DDG n° 12789 del 29.06.2009;
- Venendo meno il concessionario del Sistema "Calabria Sud", Tec-Veolia spa - Gestioni Ambientali snc - a causa della presentazione di istanza di concordato preventivo dinanzi al Tribunale di La Spezia e a seguito della dichiarazione dello stesso Tribunale di fallimento di Gestioni Ambientali Snc e di Termo Energia Calabria S.p.a. - il Commissario Delegato, con OCD n. 11324 del 22.11.2012, al fine di evitare l'interruzione del servizio pubblico di trattamento/smaltimento, ha affidato (temporaneamente a mezzo di procedura negoziata) la gestione dell'impianto alla società Ecologia Oggi S.p.a., autorizzandone l'esercizio;
- Stante la situazione di insolvenza della Tec Veolia spa e le procedure concorsuali in atti, nonché la mancata voltura dell'AIA in favore della Gestioni Ambientali spa (dovuta alla mancanza della trasmissione della documentazione all'uopo necessaria) il Dipartimento Ambiente e Territorio con DDG n° 8109 del 29.05.2013 ha provveduto a revocare l'AIA rilasciata con DDG 3136 del 16.03.2009, fermo restando il giudizio di compatibilità ambientale;
- Successivamente all'OCD n. 11324/2012 l'esercizio in deroga alla normativa nazionale (artt. 29bis, 29ter, 29quater, 29quinqies, 29sexies, 29octies e 29nonies del D.lgs 152/2006) degli impianti pubblici di trattamento rifiuti - tra cui quello di che trattasi - è stato disposto con Ordinanze Contingibili ed Urgenti emanate dal Presidente della Giunta regionale ai sensi dell'art 191 del D. lgs 152/2006 e s.m.i.
- Tali provvedimenti - Ordinanza n. 46 del 8.05.2014, n. 115 del 13.11.2014, n. 132 del 23.12.2014, n. 53 del 13.05.2015, n. 105 del 1.10.2015 e n. 129 del 13.11.2015 - hanno regolato la continuità dell'esercizio dell'impianto;
- Per assicurare tale continuità, il Dirigente del Dipartimento Ambiente - subentrato, ai sensi dell'O. d. C.P.C. n. 57 del 14.03.2013, al Commissario Delegato nella gestione delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità del settore degli RSU- ha, altresì, prorogato con provvedimenti successivi l'affidamento della gestione in favore della Ecologia oggi spa, già concessionaria in forza dell'OCD sopracitata;
- Per come attestato dalla nota prot. 388017 del 21.12.2015 del Dirigente dell'U.O.d.P. "Rifiuti" del Dipartimento Ambiente e Territorio, il suddetto gestore ha avuto il legittimo esercizio dell'impianto di Gioia Tauro in tutte le sue attività (ivi compresa quella di termovalorizzazione del CDR) senza soluzione di continuità dal suo insediamento ad oggi;
- La ditta Ecologia oggi spa ha presentato la sola istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale, non avendo l'impianto subito alcuna modifica rispetto alla configurazione già assoggettata a procedura di VIA e sulla quale è stato espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale;
- con parere prot. n° 51000 del 17.02.2015, la Struttura Tecnica di Valutazione VIA-AIA-VI-VAS ha espresso parere tecnico favorevole con prescrizioni al rilascio dell'AIA;
- con nota prot. n°82858 del 16.03.2015 è stata invitata l'ArpaCal competente per territorio a voler programmare un sopralluogo sul sito dell'impianto al fine di verificare lo stato dell'impianto;
- In data 23.03.2015 si è tenuta la prima Conferenza di Servizi relativa all'acquisizione dei pareri degli enti interessati per il rilascio AIA, nel corso della quale:



- l'Azienda Sanitaria Provinciale di Reggio Calabria – Dipartimento Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica – Gioia Tauro – Rosarno ha trasmesso parere favorevole (nota prot. SISP n° 069 del 18.03.2015 acquisita agli atti del Dipartimento col prot. n° 88118 del 19.03.2015);
 - l'ufficio Unità Gestione Rifiuti metteva a verbale la nota prot. n° 90768 del 20.03.2015 contenente indicazioni alla ditta in merito al proseguo dell'attività;
 - l'Arpacal dichiarava che dal sopralluogo effettuato non vi erano le condizioni per una gestione ottimale dell'impianto. Le criticità riscontrate riguardavano gli odori sgradevoli dovuti alla non appropriatezza della compartimentazione delle aree e alla inefficienza del biofiltro e del sistema di aspirazione della linea di selezione S/U, dovuta all'usura. L'Arpacal inoltre metteva a verbale l'elenco dei lavori necessari affinché venissero ripristinate le condizioni idonee per l'esercizio in AIA:
 1. *Ripristino del sistema di aspirazione della linea di selezione S/U*
 2. *Sostituzione integrata del materiale filtrante del biofiltro;*
 3. *Ripristino della strumentazione di controllo e l'umidificazione del biofiltro;*
 4. *Per la linea 1: Manutenzione sui filtri a maniche della linea , sostituzione delle parti metalliche, verifica sulle calze del filtro che presentino microfori o eventuali sostituzioni delle parti metalliche usurate dei cicloni;*
 5. *Verifica del sistema di dosaggio bicarbonato e carbone attivo;*
 6. *Sostituzione e riparazione delle porte dei locali di lavoro;*
 - l'Arpacal infine evidenziava l'opportunità di avviare da parte dell'ASP una valutazione dell'esposizione sulla popolazione residente nonché opportuni studi epidemiologici;
 - il Presidente della Conferenza evidenziava all'Ufficio gestione rifiuti e al Gestore la necessità di conoscere le tempistiche per la realizzazione dei suddetti interventi e invitava l'ASP ad attivare tali studi epidemiologici;
- In data 09.04.2015 si è tenuta la seconda Conferenza di Servizi relativa all'acquisizione dei pareri degli Enti interessati per il rilascio AIA, nel corso della quale:
- l'Asp ribadiva il parere igienico sanitario favorevole espresso nella seduta della prima conferenza a condizione che:
 1. al fine di eliminare gli odori sgradevoli provenienti dalle aree di ricezione iniziale di RSU, siano riparate alcune porte dei capannoni che risultano non funzionanti;
 2. sia ripristinato tutto il sistema di aspirazione e relativo filtraggio biologico.
 - l'Asp inoltre, in merito allo studio epidemiologico richiesto dall'ArpaCal, chiariva che sarà avviato con la collaborazione dei medici di base pur non potendo stabilire un tempo certo di attuazione;
 - l'Arpacal confermava quanto già espresso nella seduta della prima conferenza e proponeva l'inserimento di alcune prescrizioni da riportare nel provvedimento finale;
- Ad esito delle indicazioni di ARPACAL riguardo la necessità dell'esecuzione delle lavorazioni indicate, il procedimento di fatto è stato sospeso fino alla realizzazione di dette opere;
- con nota prot. n° 258516 del 03/09/2015 l'UOP Rifiuti comunicava il completamento degli interventi prescritti alla ditta Ecologia Oggi s.p.a.;
- con nota prot. n° 275983 del 22/09/2015 l'Unità Operativa Rifiuti trasmetteva il verbale di sopralluogo effettuato congiuntamente con l'ArpaCal – DAP Reggio Calabria – su richiesta del dipartimento - sull'installazione in oggetto; Da detto verbale risultava l'avvenuta esecuzione dei lavori e la sussistenza delle condizioni tecniche per il rilascio dell'AIA;
- In data 16.10.2015 si è tenuta la terza Conferenza di Servizi relativa all'acquisizione dei pareri degli enti interessati per il rilascio dell'AIA, nel corso della quale:
- il presidente inizialmente chiariva che a seguito dell'entrata in vigore del del D.lgs. 46\2014 l'impianto in oggetto non rientrava più nell'attività 1,1 ma nell'attività 5,2 lettera a) e chiedeva ad ARPACAL di specificare le lavorazioni realizzate sull'impianto;
 - l'ArpaCal, in sede di conferenza, confermando il proprio parere favorevole, precisava che la manutenzione del filtro a maniche della linea 1 riguarda la manutenzione ordinaria di spettanza della ditta (che viene eseguita in osservanza al Piano dei manutenzione ordinaria e straordinaria), e che le parti metalliche afferiscono l'esterno dei presidi ed esulano da problema del corretto funzionamento del sistema; inoltre faceva presente che il sistema di verifica del dosaggio di bicarbonato e di carbonio attivo è funzionante;

- il Comune di Gioia Tauro chiedeva ad ArpaCal opportuni chiarimenti in ordine al monitoraggio dell'aria e si impegnava a riattivare in collaborazione con la ditta il flusso dei dati di monitoraggio da pubblicare;
- In riferimento alle problematiche sollevate dal Comune, l'ArpaCal precisava che i campionamenti sulle emissioni ed il monitoraggio delle immissioni previsti dal PMeC sono costantemente attuati ed il monitoraggio eseguito con il laboratorio mobile non ha evidenziato criticità. Altresì, l'ArpaCal comunicava che è in corso un monitoraggio dell'aria con il laboratorio mobile, precisando che lo stesso verrà ripetuto per altre due stagioni;
- Il gestore dell'impianto comunicava altresì il fermo del forno da un mese per rottura di alcune porzioni impiantistiche e che, comunque, pur essendo stata revocata l'AIA all'impianto con DDG 3136/2013 sono sempre stati applicate tutte le prescrizioni del PMeC;
- In conclusione, al fine di ottenere il parere dell'ASIREG e il parere della Provincia di Reggio Calabria il presidente della conferenza rinviava i lavori della stessa;

In data 02.11.2015 si è tenuta la conferenza conclusiva con espressione del parere favorevole al rilascio dell'AIA, nel corso della quale tra l'altro:

- Il Comune di Gioia Tauro esprimeva parere favorevole, precisando che *"l'impianto di termovalorizzazione non sta lavorando alla massima potenzialità e chiedendo ogni intervento possibile per garantire la massima efficienza dell'impianto in termini di capacità di trattamento"*;
- l'ASIREG, con nota prot. n° 4149 del 30.10.2015, esprimeva parere favorevole con prescrizioni;
- L'ArpaCAL trasmetteva, con nota prot. n° 38814 del 30.10.2015 integrazioni al parere precedente con prescrizione relativa alle cabine di rilevamento della qualità dell'aria (inserite nel PMC);
- La Provincia di Reggio Calabria alla luce di quanto espresso dalle altre amministrazioni esprimeva parere favorevole contenente alcune precisazioni e osservazioni;
- L'Ufficio Rifiuti metteva a verbale che sono già in corso dei lavori urgenti sulla linea di termovalorizzazione che termineranno nel termine di giorni 15 e che saranno definiti ed autorizzati a brevissimo ulteriori interventi che consentiranno di migliorare l'efficienza e l'affidabilità nelle more dell'espletamento della gara di efficientamento generale.

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

- ✓ parere favorevole con condizioni dell' Azienda Sanitaria Provinciale di Reggio Calabria – Dipartimento Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica – Gioia Tauro – Rosarno;
- ✓ parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Reggio Calabria;
- ✓ parere favorevole con prescrizioni del Comune di Gioia Tauro;
- ✓ parere favorevole con prescrizioni dell'Asireg;
- ✓ parere favorevole con prescrizioni della Struttura Tecnica di Valutazione del Dipartimento Ambiente e risultanze del sopralluogo effettuato dall'ARPACAL e dal UOP Rifiuti sul sito dell'installazione;
- ✓ della nota prot. n° 5980 del 19.02.2015 acquisita agli atti del Dipartimento al prot. n° 62114 del 26.02.2015, con la quale la Direzione Scientifica dell'ArpaCAL ha comunicato che per le procedure di AIA per gli impianti di trattamento rifiuti facente parte del sistema "Calabria Sud" i pareri sui Piani di Monitoraggio e Controllo (PmeC) verranno rilasciati dall'Area Qualità e Valutazione Ambientale e che sarà cura del Dipartimento Provinciale partecipare alle Conferenze di Servizi ed esprimersi su ogni aspetto attinente alle competenze dell'Agenzia;
- ✓ del parere favorevole del ArpaCAL dipartimento di Reggio Calabria e del Piano di Monitoraggio e Controllo prot. n° 44118 del 09.12.2015 trasmesso dall'ArpaCal e acquisito in pari data agli atti del Dipartimento col prot. n° 372538;

VISTO i verbali della sedute delle Conferenze di Servizi con i relativi atti allegati;

DATO ATTO della nota prot. n. 388017 del 21.12.2015 del Dirigente dell'U.O.D.P. "Rifiuti" con la quale si riconosce *"la legittimità dell'esercizio di tutti gli impianti pubblici regionali, ivi compreso quello di Gioia Tauro, in tutte le sue attività, ivi compresa quella di termovalorizzazione del CDR, senza soluzione di continuità sin dall'insediamento del gestore Ecologia oggi spa ad oggi"*.

ACQUISITA agli atti la seguente documentazione:

- ✓ certificato carichi pendenti e dichiarazione sostitutiva antimafia del presidente del consiglio di amministrazione, dell'amministratore delegato e del responsabile tecnico dell'impianto;
- ✓ Iscrizione White – list e istanza di rinnovo;
- ✓ Visura Camerale Ecologia Oggi Spa;

✓ Voltura del Certificato di prevenzioni Incendi e rinnovo periodico, rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Reggio Calabria prot. 17860 del 05.12.2014 (da rinnovare entro il 23.02.2017);

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- come modificato dal D.lgs 46/2014 -, 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 "prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata", 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 di poter procedere al rilascio dell'AIA in questione, riservandosi l'acquisizione della relazione in parola, all'esito della valutazione di verifica di cui all'art.3 comma 2 del DM 272/14 e relativo allegato 1, da effettuare entro il termine di 60 gg.;

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 III bis del D. Lgs. 152/2006 e smi per come modificato dal D.lgs 46/2014 – in favore della ditta Ecologia Oggi S.p.a. l'Autorizzazione Integrata Ambientale per esercizio dell'impianto di termovalorizzazione e di trattamento rifiuti indifferenziati "TMB" facente parte del Sistema Integrato Regionale di trattamento rifiuti denominato "Calabria Sud" sito in loc. Cicerna del Comune di Gioia Tauro a condizione che vengano rispettate le prescrizioni di seguito elencate:

- 1) Il Gestore deve presentare/aggiornare le garanzie finanziarie di cui alla D.G.R. n°427 del 23/06/2008, prima di effettuare la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del D. Lgs. 3.4.2006; n. 152 e s.m.i., in conformità al periodo indicato al punto B 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);
- 2) Il Gestore dovrà procedere alla valutazione di verifica di cui all'art.3 comma 2 del DM 272 del 13.11.2014 e relativo allegato 1, dandone comunicazione al dipartimento Ambiente e Territorio e all'ARPACAL entro il termine di 30 gg. dalla notifica del presente provvedimento; all'esito di detta valutazione, se tenuto dovrà produrre la "Relazione di Riferimento" prevista all'art. 7, punto 2, lett. m del D. lgs n. 46/2014 e al DM 272/14 entro i successivi 60 giorni;
- 3) 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;
- 4) Il Gestore, prima di dare attuazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale effettui la comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1, del D. Lgs. 3.4.2006, n. 152 e s.m.i. 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 152/2006, per come modificato dal D. lgs 46/2014), l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli;

- 5) Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, alla Provincia di Reggio Calabria, al Comune di Gioia Tauro 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;
- 6) Il Gestore, ai sensi dell'art 29 decies, comma 2, D. lgs 152/2006 per come modificato dal D. lgs 46/2014, 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. 3.4.2006, n. 152 s.m.i., per come modificato dal D.lgs n. 46/2014 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. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per come modificato dal D. lgs 46/2014;
- 10) Ferme restando le misure di controllo di cui al punto 7, la Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio - nell'ambito delle disponibilità finanziarie del proprio bilancio destinate allo scopo, 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;

B. Secondo quanto disposto dall'art 29 octies, punto 3 e punto 5; del D.lgs 152/2006 per come modificati dal D. lgs 46/2014, 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;

C. 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;

D. In ogni caso, l'autorizzazione di che trattasi sarà sottoposta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies, punto 4; del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, come sostituito dal D.lgs n. 46/2014;

E. 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 152/2006 e ss.mm.ii.;

F. Sono fatti salvi tutti gli adempimenti a carico del gestore previsti dal D. Lgs. 46/2014 che verranno richiesti anche in seguito all'emanazione del presente provvedimento.

G. In caso di inosservanza delle prescrizioni e delle condizioni autorizzatorie, l'autorità competente, secondo la gravità delle infrazioni, ai sensi dell'art. 29-decies comma 9 del D.Lgs 152/2006, come modificato dal D. lgs n. 46/2014, potrà procedere:



1) "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";

2) "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";

3) "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";

4) "alla chiusura dell'installazione, nel caso in cui l'infrazione abbia determinato esercizio in assenza di autorizzazione";

H. 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.);

I. 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;

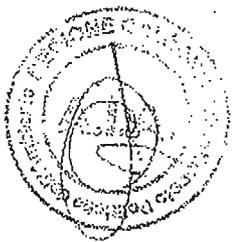
J. Di disporre la trasmissione di copia della presente autorizzazione alla ditta Ecologia Oggi S.p.a., alla Provincia di Reggio Calabria, al Comune di Gioia Tauro, all'ARPACal - Direzione Generale, al Dipartimento A.R.P.A.Cal di Reggio Calabria - all'ASP - Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica di Gioia Tauro- Rosarno e all'Asireg;

K. 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.

L. 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 di Settore
Arch. Orsola Reillo

IL DIRIGENTE GENERALE
Ing. Domenico Pallaria





CONDIZIONI DELL'A.I.A.

Proponente: Ecologia Oggi S.p.a.;

Installazione: "termovalorizzazione e trattamento rifiuti indifferenziati TMB"

Ubicazione installazione: Comune di Gioia Tauro – Località Cicerna

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: [5.2] lettera a,

I. DEFINIZIONI

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale: autorizzazione dell'installazione "termovalorizzazione e trattamento rifiuti indifferenziati TMB" del Comune di Gioia Tauro";

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 nel Comune di Gioia Tauro oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico della stessa;

Le rimanenti definizioni utilizzate nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e smi, per come modificato dal D. lgs n. 46/2014;

II. QUANTITATIVI AUTORIZZATI

Il trattamento dei rifiuti potrà avvenire nelle diverse linee nel rispetto delle potenzialità massime delle stesse:

- Linea di selezione S/U avente una potenzialità di 40.000 t/anno;
- Linea di stabilizzazione della frazione organica selezionata da RSU avente una potenzialità pari a circa 16.000 t/anno;
- linea di termovalorizzazione di CDR avente una potenzialità pari a 120.000 t/anno;

Il Gestore è autorizzato ad accettare i seguenti rifiuti:

- **CER 20.03.01** Rifiuti urbani non differenziati;
- **CER 19.12.10** rifiuti combustibili (CDR/CSS: combustibile derivato da rifiuti)
- **CER 19.12.12** altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11;

Il Gestore, riguardo i **CER 19.12.12** e **CER 20.03.01** potrà effettuare le seguenti attività:

- **[R3]** riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche);
- **[R5]** (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche);
- **[R13]** messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

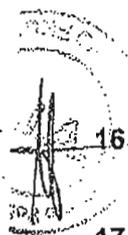
Il Gestore riguardo i **CER 19.12.10**, tenuto conto dei requisiti attuali dell'impianto, potrà effettuare le seguenti attività:

- **D10** Incenerimento a terra
- **D15** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);

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

1. Per tutta l'area destinata all'impianto deve essere prevista una barriera di protezione ambientale realizzata con siepi e alberatura sempreverde d'alto fusto autoctone e/o compatibili con l'habitat naturale, quindi l'alberatura attuale dovrà essere incrementata al fine di costruire la barriera di cui sopra;
2. Le acque provenienti dai servizi igienici dovranno essere convogliate nella rete fognante per la successiva depurazione;
3. Dovranno essere effettuati controlli periodici, con cadenza da concordare con la committenza e conformemente ai documenti di appalto, circa la validità del sistema di trattamento aria tramite biofiltro e di abbattimento dei fumi provenienti dalla linea di incenerimento;
4. Dovranno essere rispettate tutte le norme tecniche relative alla tipologia di impianto in oggetto ed in particolare quelle relative al rispetto dei limiti per le emissioni in atmosfera nonché quelle specificate nel D.M. 05 febbraio 1998 e successive modifiche e integrazioni, riguardante "individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 22/97", con particolare attenzione ai parametri più restrittivi richiesti dall'Ufficio del Commissario delegato in sede di gara;

5. Il funzionamento dell'impianto dovrà avvenire nel rispetto di tutte le norme di conduzione dell'impianto stesso predisposte dal progettista e in particolare dovranno essere rispettate le caratteristiche minimali di funzionamento relativamente a temperatura di combustione e post-combustione, tempo di contatto volume di ossigeno, turbolenza ecc.;
6. Le scorie, le ceneri, le polveri e tutti gli altri rifiuti derivanti dal processo di termovalorizzazione nel suo complesso siano tenuti in deposito temporaneo in apposito cassone presso l'impianto, prima di essere avviati allo smaltimento finale, nel rispetto dei limiti temporali e quantitativi di cui all'art. 6, comma 1 lettera m) del D.Lgs 22/97 [oggi art. 183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs 152/2006];
7. La ditta dovrà provvedere a far pervenire con cadenza concordata con ARPACAL e Comune agli organi competenti le registrazioni dei controlli compiuti in continuo sulla regolarità dei valori delle emissioni al camino;
8. Per ciascuna area di trattamento dovranno essere posti in opera gli impianti di sicurezza atti a tutelare l'incolumità della salute e dell'ambiente;
9. Le quantità massime stoccate non dovranno superare i volumi previsti nei vari settori di deposito per categorie di rifiuti, prima e dopo il trattamento di recupero, per i quali sono stati dimensionati gli impianti di sicurezza;
10. La ditta dovrà provvedere alla messa in sicurezza e bonifica del sito alla cessazione delle attività dell'impianto;
11. Per la realizzazione dell'impianto dovranno essere rispettati i criteri igienico-sanitari previsti dalle vigenti normative, e a quanto previsto in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
12. Venga rispettato in caso di guasto il piano di emergenza predisposto dalla Ditta;
13. L'impianto venga sottoposto ad operazioni di controllo e di manutenzione così come previsto nei "manuali di manutenzione e uso" predisposti dal progettista dell'impianto;
14. Dovrà essere periodicamente rinnovato il parere del comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
15. Dovranno essere aggiornate o riprodotte prima della messa in esercizio, oltre alle certificazioni ed alle attestazioni di legge:
 - ✓ certificato di collaudo delle strutture e dell'impiantistica approvata;
 - ✓ certificazione attestante la regolarità dell'impianto elettrico;
 - ✓ certificazione attestante il collaudo dell'impianto antincendio;
 - ✓ eventuale iscrizione all'albo delle ditte che effettuano la gestione dei rifiuti;
 - ✓ stipula di apposita polizza a garanzia di eventuali danni arrecati all'ambiente.
16. La ditta dovrà aggiornare il monitoraggio ambientale nell'intorno del sito di intervento effettuato prima della messa in esercizio originaria dell'impianto, da svolgersi in periodi climatologici e temporali differenziati, dei vari comparti ambientali, aria acqua e suolo;
17. La ditta dovrà tenere per lo stoccaggio dei rifiuti apposito registro di carico e scarico per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione;
18. La ditta è autorizzata a conferire per lo smaltimento e/o il riciclaggio i residui di lavorazione, compresi quelli ferrosi, tenuti presso l'impianto in deposito temporaneo in appositi cassoni, a ditte autorizzate per tale attività, [salvo diverse previsioni contrattuali];
19. La ditta è tenuta ad accertarsi, mediante acquisizione di opportuna documentazione, che il ricevente dei residui sopra citati sia autorizzata a ricevere la specifica tipologia dei rifiuti che intende conferire;
20. La ditta dovrà rispettare ed attuare tutte le norme tecniche ed amministrative che regolano la realizzazione e la gestione di detti impianti;
21. La ditta dovrà effettuare [qualora non fosse già stata effettuata] la valutazione dell'impatto acustico;
22. Le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso devono essere soggette ad almeno 3 ricambi d'aria/h mentre le aree di raffinazione devono essere soggette ad almeno di 3 ricambi d'aria/h. L'aria estratta dovrà essere inviata al trattamento, l'aria estratta dalla zona di raffinazione dovrà essere sottoposta anche a depolverazione;
23. Il filtro biologico dovrà essere mantenuto in buone condizioni di funzionamento in particolare dovrà essere mantenuta un'adeguata umidità e deve essere periodicamente verificato lo stato del materiale filtrante;
24. Le acque di processo (percolati) provenienti dall'impianto dovranno essere opportunamente raccolti e portati a smaltimento;
25. Le acque di prima pioggia dei piazzali devono essere captate ed inviate a depurazione, insieme alle acque sanitarie, mentre le acque meteoriche devono avere uno scarico separato;



26. Devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
27. Non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
28. Devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
29. Tutti i macchinari e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
30. Deve essere garantita la custodia continuativa dell'impianto anche con l'adozione di un sistema di reperibilità;
31. Ai sensi del comma 2, art. 35 del D.L. 133/2014, l'impianto è autorizzato a saturazione del carico termico, nel rispetto della tabella rappresentativa del diagramma di combustione dell'impianto riportata nell'allegato PMC;
32. Il gestore dovrà presentare apposito cronoprogramma di durata semestrale – atto a migliorare l'efficienza energetica ai fini del conseguimento del valore previsto dal D.L. 133/2014 (ovvero almeno 0,60) – per l'adeguamento dell'impianto; a seguito delle successive operazioni di verifica dei requisiti, il gestore potrà trattare il codice CER 19.12.10 secondo le operazioni R1 / R13.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER L'IMPIANTO DI PRODUZIONE RSU, PRODUZIONE CDR E PRODUZIONE FOS

L'impianto deve essere gestito secondo le specifiche progettuali e le previsioni contenute nella documentazione presentata dalla società, nonché rispettando le seguenti prescrizioni:

33. I rifiuti in ingresso all'impianto di selezione RSU e produzione CDR sono esclusivamente i rifiuti individuati dal codice CER 20.03.01 *Rifiuti urbani non differenziati*;
34. Non è consentito alcuno stoccaggio dei rifiuti che possono dare origine a emissioni odorose sui piazzali esterni al capannone e/o in luoghi confinati;
35. I rifiuti devono essere trattati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che possono recare pregiudizio all'ambiente;
36. I portoni dell'impianto devono rimanere aperti il tempo strettamente necessario alle operazioni di scarico. In ogni caso, anche nel corso dell'apertura deve essere garantito il mantenimento in depressione al fine di contenere la fuoriuscita delle emissioni odorose;
37. Sempre al fine di contenere la diffusione di odori molesti è necessario garantire il mantenimento in depressione dei locali, quando all'interno sono presenti i rifiuti, compresi i giorni in cui l'impianto non è in funzione;
38. Le fasi di conferimento e ricezione devono essere condotte in modo da contenere la diffusione di polveri e odori. Allo scopo occorre sensibilizzare il personale preposto per la conduzione di tale fase del processo affinché controlli le operazioni di scarico, la gestione delle porte di apertura in modo tale da ridurre al minimo i tempi di apertura e la conseguente fuoriuscita di odori e polveri, nonché un'adeguata ed efficiente manutenzione;
39. Il processo deve essere condotto in modo da assicurare la stabilità biologica della frazione di rifiuti destinati alla messa a dimora in discarica e la valorizzazione della frazione destinata al recupero energetico;
40. Le fasi di ricevimento, stoccaggio, triturazione e vagliatura devono essere condotte attenendosi alle modalità indicate nelle previsioni di progetto;
41. Per quanto riguarda il processo di trattamento di stabilizzazione biologica sono da osservarsi le previsioni progettuali in ordine alle tempistiche, ai controlli in continuo ed alla conduzione del processo;
42. Tutti i rifiuti derivanti dal trattamento che possono dare origine ad odori molesti devono essere posti in locali confinati;
43. La frazione secco-leggera prodotta dall'impianto deve avere le caratteristiche stabilite nelle omologhe contrattuali degli impianti di valorizzazione energetica cui è destinata;
44. Il deposito temporaneo della frazione secco-leggera è definito dalle condizioni previste dall'art. 183 lettera m) del D.Lgs 152/06 e smi;
45. La frazione secco leggera deve essere stoccata in cassoni a tenuta dotati di copertura o in luogo al coperto dotato di sistemi di contenimento e raccolta di eventuali percolamenti;
46. La destinazione finale di tutti i rifiuti provenienti dal trattamento e non destinati alla discarica di servizio, deve essere individuata presso soggetti debitamente autorizzati, ai sensi della vigente normativa in materia;

47. Sul percolato devono essere disposte analisi nel rispetto delle scadenze dei parametri contenuti nel PMC;
48. Il trasporto dei rifiuti in ingresso ed in uscita dall'impianto deve avvenire da parte di soggetti muniti di regolare autorizzazione al trasporto rifiuti e/o iscrizione all'Albo delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti;
49. Nell'esercizio dell'impianto devono essere rispettati i criteri igienico-sanitari stabiliti ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia. Deve essere evitata la perdita accidentale o l'abbandono dei rifiuti. Deve, altresì, essere evitata l'emanazione di odori sgradevoli;
50. È fatto obbligo di provvedere periodicamente alla disinfestazione dell'area destinata a deposito, al trattamento e alla messa in riserva dei rifiuti;
51. È espressamente vietato l'utilizzo dei percolati derivanti dal trattamento dei rifiuti per umidificare il biofiltro;
52. Occorre adottare tutte le misure tecniche per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione dei lavoratori alle emissioni rumorose, secondo le norme del D.P.R. 277/91 e s.m.i.;
53. La ditta inoltre è tenuta:
- a rispettare quanto previsto dall'art.15 del d.lgs. 46/2014 che apporta modifiche al titolo III alla parte IV del D. lgs. 152/06 e s.m.i..
 - a rispettare i valori limite di emissioni, i metodi di campionamento, analisi e valutazioni delle emissioni in atmosfera nonché le procedure di acquisizione, validazione, elaborazione ed archiviazione dei dati fissati ai sensi dell'allegato I Titolo III bis, alla parte IV del D.lgs. 46/2014;
 - a rispondere, per quanto riguarda la rete di rilevamento qualità dell'aria (RRQA), alle performance di cabina previste dal D.lgs. 155/2010 e s.m.i.; inoltre deve essere previsto un piano di manutenzione e validazione dei dati prodotti;
 - a provvedere nell'ambito del piano di comunicazione e consapevolezza pubblica a:
 - comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo;
 - organizzazione di eventi di informazione e/o discussione con Autorità e cittadini;
 - apertura degli impianti al pubblico;
 - diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto;
 - ad aggiornare il manuale di funzionamento dello SME con cadenza biennale salvo, modificazione normative e/o impiantistiche;
 - ad effettuare campionamenti del CDR avviato a combustione, in modo che vi siano almeno 24 campionamenti annui del CDR in ingresso;
 - a riparare, al fine di eliminare gli odori sgradevoli provenienti dalle aree di ricezione iniziale di RSU, alcune porte dei capannoni che in atto risultano non funzionanti;
 - a ripristinare tutto il sistema di aspirazione e relativo filtraggio biologico;
 - ad attenersi alla N.T.A. del P.R.G. consortile ed in particolare alle disposizioni contenute negli articoli 30,31 e 32, Titolo V – norme di tutela ambientale di seguito richiamate, (*per come aggiornate dalla vigente normativa*):

"Articolo 30- Condizioni e criteri per la gestione.

Le ditte sono tenute al rispetto dei requisiti contenute nella legge 13 luglio 1966, n. 615 "provvedimenti con l'inquinamento atmosferico", aggiornato al D.P.C.M. 8 marzo 2002. Le imprese insediate devono altresì rispettare le prescrizioni contenute nella D. lgs 152/999 e s.m.i. per quanto riguarda lo scarico delle acque reflue e loro riutilizzo;

Articolo 31- Raccolta delle acque reflue e trattamento.

Le acque di scarico e quelle utilizzate per procedimenti industriali verranno convogliate in una rete fognaria, distinta su quella per acque meteoriche e trasportate ad apposito impianto di depurazione consortile in cui dovranno essere opportunamente trattate allo scopo di evitare qualsiasi alterazione dei luoghi.

Le acque di scarico provenienti di processi industriali potranno essere immessi nella rete fognaria consortile soltanto dopo aver subito, nell'ambito dell'industria che le ha utilizzate, un pretrattamento di depurazione che conferisce loro caratteristiche conformi a quanto stabilito dal D.lgs 152/99 e da apposito Regolamento consortile.

Articolo 32 – Emissioni in atmosfera.

Le emissioni in atmosfera dovranno avvenire nel rispetto dei contenuti normativi stabiliti dalla Parte V del D.lgs 152 del 3 aprile 2006, successivamente modificato ed integrato dal Dlgs n. 4 del 16 gennaio 2008, ovvero di quanto disposto dal decreto di autorizzazione

concesso dall'organo regionale, dovranno pertanto essere adottate tutte le soluzioni impiantistiche e tecnologiche atte al trattamento (abbattimento facendo uso delle migliori tecnologie disponibili) degli effluenti aeriformi provenienti dal ciclo produttivo per contenerne/limitarne le immissioni in ambiente esterno nel rispetto dei limiti autorizzativi. Relativamente alle lavorazioni all'aperto, saranno permesse esclusivamente quelle lavorazioni che non diano luogo ad immissioni in atmosfera, ovvero le cui immissioni siano convogliate e sottoposte ad eventuale trattamento depurativo chimico-fisico prima di essere immesse in atmosfera.

Le aziende dovranno eseguire con la periodicità indicata dal decreto di autorizzazione le verifiche analitiche di autocontrollo e trasmetterne copia all'ufficio tecnico del Consorzio.

Articolo 33 – inquinamento acustico.

Gli impianti installati all'esterno e/o a ridosso dell'opificio e comunque all'interno dell'azienda produttori rumore devono essere dotati o accompagnati da marcatura CE.

Non sono accettati valori di rumore prodotti da impianti di servizio posizionati sul confine dell'area ASI superiori a 65dB(A).

Gli impianti produttori rumore dovranno altresì essere rispondenti a quanto riportato ai punti precedenti, ovvero isolati con strutture fisiche atte a ridurre l'impatto acustico"





ALLEGATO 2

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Proponente: Ecologia Oggi S.p.a.;

Installazione: "termovalorizzazione e trattamento rifiuti indifferenziati TMB"

Ubicazione installazione: Comune di Gioia Tauro – Località Cicerna

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: [5.2] lettera a,

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

ai sensi della Parte II del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.

Ditta : Ecologia Oggi S.p.A.

Impianto : di Selezione RSU e di Termovalorizzazione di combustibile derivato da rifiuti (CDR)

Ubicazione impianto : Comune di Gioia Tauro (R.C.) – Contrada Cícerna

Sede Legale : Via Cassoli,18 Lamèzia Terme (CZ)

Codice IPPC : 5.2lettera a) dell'All. VIII al DLgs. 152/2006 e s.m.i.: *"Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti:*

a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora;"



PREMESSA.....	4
1- FINALITA' DEL PIANO	18
2- CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	19
2.1 – OBBLIGO DI ESECUZIONE EL PIANO	19
2.2 – EVITARE LE MISCELAZIONI	19
2.3 – FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	19
2.4 – MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	19
2.5 – EMENDAMENTI AL PIANO.....	19
2.6 – OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI.....	19
2.7 – ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	20
2.8 – MISURA DI INTENSITA' E DIREZIONE DEL VENTO	20
3 – OGGETTO DEL PIANO	20
3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI	20
3.1.1 – Consumo materie prime	20
3.1.2 – Consumo risorse idriche (si fa riferimento alla Planimetria Rete Idrica LV095TTMD011)	21
3.1.3 – Consumo energia	21
3.1.4 – Consumo combustibili	22
3.1.5 – Emissioni in aria (si fa riferimento alla Planimetria Emissioni in Atmosfera LV095TTMD010) ...	22
Tabella C7 – Sistemi di trattamento fumi	31
3.1.6 – Emissioni in acqua.....	35
3.1.7 – Rumore (si fa riferimento alla Planimetria Sorgenti Sonore LV095TTMD013).....	36
3.1.8. – Rifiuti.....	38
3.1.9 – Suolo	46
3.2 – GESTIONE DELL'IMPIANTO	47
3.2.1 – Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....	47
3.2.2 – Indicatori di prestazione	50
4- RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	52
4.1 – Attività a carico del gestore	52



4.2 – Attività a carico dell'ente di controllo.....	53
4.3 Costo del Piano a carico del gestore.....	53
5- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	54
6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	54
6.1 – VALIDAZIONE DEI DATI	55
6.2 – GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....	55
6.2.1 – Modalità di conservazione dei dati.....	55
6.2.2 – Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano	55
NOTE PER LA COMPILAZIONE	56



PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi della Parte II del decreto legislativo n.152/2006 e ss.mm.ii. recante "Norme in materia ambientale", per la gestione dell'impianto di Termovalorizzatore di combustibile derivato da rifiuti (CDR) e di trattamento di Rifiuti Urbani Indifferenziati TMB, sito in Contrada Cicerna, CAP 89013 Gioia Tauro.

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").



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 rotante.

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.

Il vaglio rotante è dimensionato affinché i tre parametri fondamentali, cioè superficie, velocità di rotazione ed inclinazione, armonizzati in un unico complesso e proporzionati al flusso di entrata, forniscano i migliori risultati per ciascun genere di materiale misto da sottoporre a trattamento di selezione.

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 biotunnel.

Qualora non sia possibile alimentare i biotunnel il flusso della frazione organica viene allontanato con il CER 19.12.12 – sottovaglio primario.

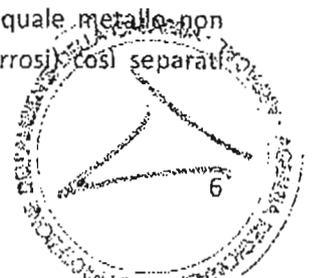
La frazione secca viene invece inviata alla produzione del CDR, che ha inizio con una deferrizzazione con separatore magnetico il cui scopo è quello di estrarre i materiali ferrosi dalla corrente principale. Ciò servirà a proteggere la macchina a valle da corpi grossolani e di difficile triturazione 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; successivamente viene recuperato l'alluminio, quale metallo non ferroso, tramite un separatore a correnti parassite. Tutti i metalli (ferrosi e non ferrosi) così separati saranno avviati a successive operazioni di recupero (CER 19.12.02 e CER 19.12.03).



A questo punto la componente secca viene sottoposta ad una seconda selezione dimensionale tramite vaglio rotante 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 tramite nastri trasportatori presso l'attiguo impianto di termovalorizzazione.

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.

Fermentazione accelerata

La metodologia di fermentazione adottata è del tipo a tunnel statici ad aerazione forzata (biotunnel), il cui funzionamento si può concettualmente sintetizzare come segue:

- All'interno del tunnel, tramite tubazioni forate, poste sul pavimento, viene insufflata aria che penetra la matrice dei composti ivi depositata (nessun rivoltamento).
- Una volta attraversato il materiale l'aria viene aspirata dalla parte superiore del tunnel e re-insufflata nel pavimento (ricircolazione).
- Durante tale processo l'aria può essere miscelata con aria fresca (quando richiesto dai parametri di processo) mediante l'apertura, comandata dal sistema informatizzato di controllo, di una opportuna serranda (controllo e gestione informatizzati).
- l'aria esausta viene inviata al sistema di lavaggio (camera di calma ad umido) e successivamente al biofiltro.
- Aria e matrice possono essere umidificati durante il processo per mezzo di irroratori posti all'interno del tunnel che impiegano per tale compito i percolati, le condense e le acque di lavaggio provenienti dalla matrice e dai piazzali di ricezione. (nessun smaltimento di percolati verso impianti terzi).

Di seguito si riportano i dati di dimensionamento della sezione di stabilizzazione:

Sezione di Stabilizzazione	Dato di progetto
portata giornaliera	51,8 t/g
peso specifico organico	0,56 t/m ³
volumi giornaliero	92,3 m ³
periodo di stabilizzazione adottato	14 gg
Volume necessario in tunnel	1310 m ³ (17 gg di conferimento nel periodo di 14 gg stabiliz.)
Volume biotunnel (2 in lavoro 1 in caricamento)	35,5 x 6,5 x 3 x 2 biotunnel = 1384,5 m ³

I PRODOTTI IN USCITA

Combustibile derivato dai rifiuti (CDR)



Il CDR (codice CER 19.12.10) è il principale prodotto dell'impianto, ha le caratteristiche chimico fisiche previste dall'allegato 2 sub allegato1 del DM 5 febbraio 1998 e s.m.i.:

	CARATTERISTICHE CDR	
P.C.I. minimo	sul tai 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

Il trattamento di triturazione e raffinazione di tale materiale consente di ottenere un prodotto compatibile con la termovalorizzazione in inceneritore a letto fluido, rispettando le seguenti prescrizioni:

Granulometria 100% da fori quadrati 100 mm

15% da fori quadrati 15 mm

Lunghezza strisce: 100 < 500 mm

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

Nei'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 (Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale), determinato secondo la norma UNI/TS 11184, con valori inferiori a $1.000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$. Tuttavia, qualora il rifiuto non raggiunga un IRDP (Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale) $< 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$, 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	$< 0 = < 0 = 3$
Vetri (vaglio)	mm	$< 0 = 3$
Vetri (quantità)	% sostanza secca	$< 0 = 3$
Materie plastiche	% sostanza secca	$< 0 = 1$
Materiali ferrosi	% sostanza secca	$< 0 = 0,5$
Umidità	% sostanza secca	$< 0 = 45$
Sostanza organica	% sostanza secca	$> 0 = 40$
Sostanza umificata	% sostanza secca	$> 0 = 20$
Rapporto C/N	-	$< 0 = 30$
Azoto totale	% sostanza secca	$> 0 = 1$
P2O5	% sostanza secca	$> 0 = 0,5$
K2O	% sostanza secca	$> 0 = 0,4$
Granulometria	mm	$0,5 \div 25$

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	$6 \div 8,5$
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



La percentuale di recupero che si può raggiungere è pari al 10% in relazione alle caratteristiche del materiale in ingresso.

Produzione FOS	Destinazione	Condizioni	Quantità
----------------	--------------	------------	----------

Produzione FOS CER 19.05.03 (BD)	Smaltimento in discarica	conformità ammissibilità di carica per rifiuti non pericoli (bas. incendio) DM 24 giugno 2015 IRDP $\leq 1000 \text{ mg O}_2/\text{kg SV}\times\text{h}$	
Produzione FOS CER 19.05.03 (BM)	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero ambientale • Copertura giornaliera discarica 	conformità alla Del. C.I. 27.07.1984 conformità BAT Riferimento IRDP $\leq 1000 \text{ mg O}_2/\text{kg SV}\times\text{h}$	
Produzione CER 19.05.03 / 19.05.01	Smaltimento presso centri impianti autorizzati	IRDP $\leq 1000 \text{ mg O}_2/\text{kg SV}\times\text{h}$	

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 e non ferrosi (sottoprodotto di lavorazione)

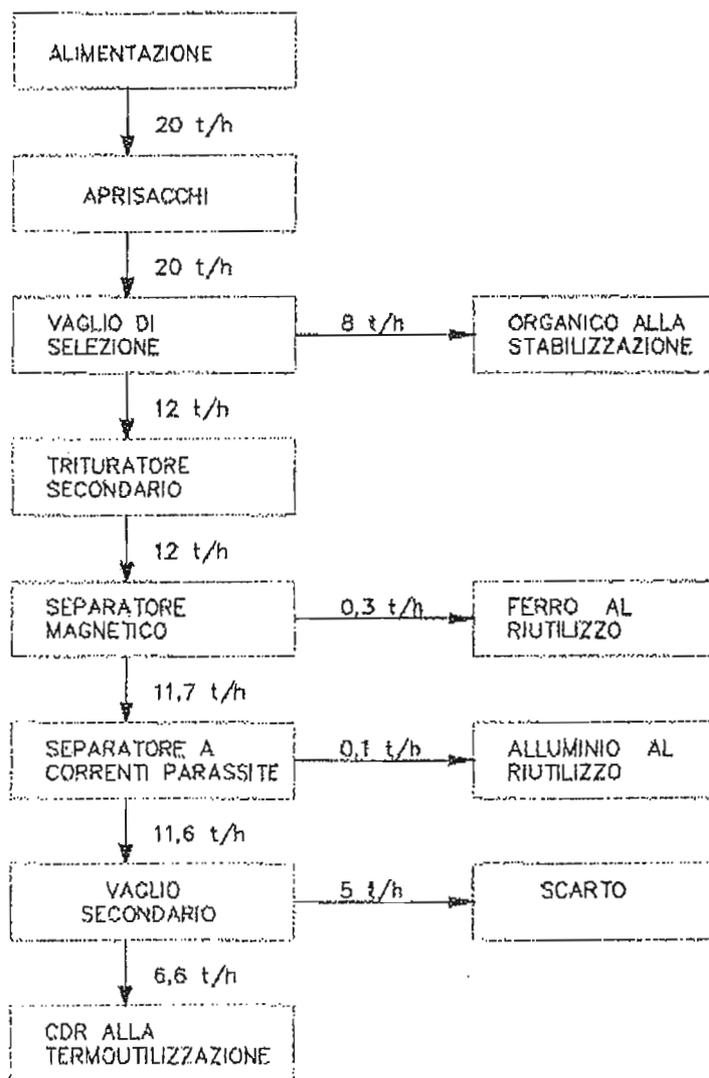
Dalla linea di selezione vengono separate le frazioni metalliche ferrose (CER 19.12.02) e non ferrose (in genere alluminio – CER 19.12.03) che sono avviate ai consorzi di filiera per il successivo recupero.

L'impianto attua un trattamento compostaggio dei rifiuti organici provenienti da operazioni di raccolta differenziata (Codici CER 20.01.08, CER 20.02.01, CER 20.01.38, CER 20.03.02). L'operazione di recupero a cui è soggetto il rifiuto è R3 "riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)".

Di seguito si riporta il diagramma a blocchi dell'impianto.



SELEZIONE RSU GIOIA TAURO



LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DI CDR

L'impianto di termovalorizzazione, costituito da 2 linee di incenerimento, riceve i rifiuti da incenerire (CDR -- CER 19.12.10) sia dall'impianto adiacente sia da altri impianti di produzione di CDR presenti nella Regione Calabria ed autorizzati da appositi dispositivi al conferimento presso il polo di Gioia Tauro.

Il CDR fornito su camion o tramite nastro trasportatore (quest'ultimo nel caso dell'impianto limitrofo) viene scaricato in una fossa di stoccaggio.

Da questa è prelevato per mezzo di 2 gru a ponte in grado di miscelare, trasferire e alimentare le linee attraverso due tramogge di carico che distribuiscono il combustibile al sistema di alimentazione del forno.

Ciascuna linea di incenerimento è costituita da un forno a letto fluido bollente con caldaia integrata di tipo verticale.

Un letto fluido è costituito da una massa di particelle inerte sospese in un flusso d'aria.

I rifiuti alimentati al letto fluido bruciano molto velocemente e con elevata resa. Il calore di combustione mantiene le particelle calde cosicché non vi è necessità di un combustibile convenzionale.

Nell'ambito del sistema di combustione convenzionale a letto fluido, l'aria passa attraverso il letto fluido verticalmente. Con la distribuzione dell'aria nelle varie zone e la particolare progettazione delle pareti del forno, si genera una rotazione delle particelle di sabbia all'interno del letto.

La sabbia viene estratta dal fondo del letto fluido tramite una coclea raffreddata ad acqua per essere avviata ad un sistema di vagliatura per separare la sabbia riutilizzabile nel forno dalle scorie (materiale inerte misto a metalli ferrosi e non ferrosi, oltre ad impurità della combustione). Tali scorie (CER 19.01.12) possono essere avviate a operazioni di recupero presso cementifici oppure essere destinate a operazioni di smaltimento.

La potenzialità di ciascun forno è tale da poter ricevere una quantità di combustibile pari a 8.6 t/h al NC, fino a 9.5 t/h al MCR corrispondente ad una potenza termica rispettivamente di 30 e 33 MW.

Ciascuna caldaia produce una quantità di vapore pari a 9.9 kg/s al NCR, fino a 10.9 kg/s al MCR: il vapore prodotto dalle due caldaie è inviato ad un'unica turbina a vapore del tipo a condensazione collegata ad un generatore sincrono trifase per la produzione di energia elettrica.

Il vapore esausto è inviato ad un condensatore ad aria da dove il condensato principale viene raccolto in un pozzo caldo. Tramite le pompe di estrazione questo condensato viene inviato al degasatore dopo aver attraversato uno scambiatore per il recupero energetico dalle coclee di estrazione ceneri dal forno.

Dal degasatore, mediante la stazione di pompaggio di alimento caldaia, l'acqua viene mandata attraverso l'economizzatore in caldaia per la produzione di vapore.

I fumi prodotti dalla combustione dopo aver attraversato le sezioni dei banchi surriscaldatori, evaporativi e l'economizzatore attraversano la linea di trattamento fumi prima di essere inviati al camino e quindi in atmosfera.

Le due linee di trattamento fumi, una per ciascuna linea di incenerimento, sono del tipo a secco costituite da:

- 2 cicloni
- reattore a secco
- filtro a maniche

Per il monitoraggio continuo delle emissioni al camino, è installata una cabina analisi, al fine di tenere sotto controllo le quantità delle principali sostanze inquinanti nei fumi di combustione.

Le ceneri leggere (CER 19.01.14 -19.01.13*) vengono alimentate in un silo ove saranno caricate su una autocisterna onde avviarle alla destinazione finale.

Le polveri da filtro a maniche (CER 19.01.05*) sono raccolte da analogo sistema di trasporto meccanico per essere anch'esse caricate su un'autocisterna la fine di avviarle a smaltimento.

DATI DI PROGETTO TERMOVALORIZZATORE

Il forno è progettato per funzionare con le seguenti caratteristiche del CDR:

- ✓ Potere calorifico > 10.900 kJ/kg < 17.100 kJ/kg
- ✓ H₂O < 25% in peso
- ✓ Cl < 0.5% in peso
- ✓ S < 0.6% in peso
- ✓ inerti < 20%



- ✓ Pb < 200 mg/kg
- ✓ C < 100 mg/kg
- ✓ Cu < 300 mg/kg
- ✓ Mn < 400 mg/kg
- ✓ Ni < 40 mg/kg
- ✓ As < 9 mg/kg
- ✓ Cd+Hg < 7 mg/kg
- ✓ Granulometria 100% da fori quadrati 100 mm
15% da fori quadrati 15 mm
- ✓ Lunghezza strisce: 100 < 500 mm

Proprietà del CDR proveniente dall'impianto di pretrattamento CDR di Gioia e/o dagli altri impianti di selezione del bacino Calabria Sud:

- ✓ Potere calorifico 15.000 kJ/kg
- ✓ C 37.50 % in peso
- ✓ H 5.38 % in peso
- ✓ O 16.47 % in peso
- ✓ N 0.66 % in peso
- ✓ S 0.11 % in peso
- ✓ Cl 0.48 % in peso
- ✓ Ceneri 17.74 % in peso
- ✓ H₂O 21.66 % in peso

Condizioni operative

- ✓ Funzionamento linea: su 3 turni
- ✓ 7 giorni alla settimana
- ✓ 7500 ore/anno
- ✓ 120.000 t. CDR/anno



Condizioni di funzionamento del forno:

- ✓ Temperatura all'uscita del bordo libero > 850°C
- ✓ Concentrazione O₂ >6% vol. relativo a gas secco
- ✓ Tempo di permanenza dei fumi dopo ultima iniezione aria di combustione > 2 sec.

Incombusti previsti nelle ceneri

Concentrazioni in ceneri:

- ✓ Incombusti nelle scorie < 0.1%
- ✓ Incombusti nelle ceneri volatili < 1.5%

GENERALITÀ SULLA COMBUSTIONE A LETTO FLUIDO.

E' un impianto dove si attua la combustione in un letto di sabbia silicea mantenuto in sospensione con aria ad alta velocità; tali combustori possono utilizzare Cdr fluff o densificato, anche miscelato con carbone. I vantaggi oltre alla omogeneità delle condizioni di combustione nel letto, derivano anche dalla possibilità di ridurre, all'interno del letto stesso, l'SO₂ e l'HCl per reazione con la dolomite aggiunta alla massa fluidizzata quando ciò si renda necessario.

GENERAZIONE DI ENERGIA

Il vapore generato dal calore proveniente dalle caldaie è utilizzato per la produzione di energia. Il vapore è addotto alla tubazione del vapore vivo a 42 bar(a) dal quale viene convogliato alla turbina nel corso del funzionamento normale. La turbina a vapore dispone di un controllo di pressione, il che comporta un monitoraggio della pressione del vapore vivo nei punti critici.

Le caldaie sono collegate, attraverso la tubazione a 42 bar(a), alla stazione di riduzione di bypass che, a sua volta, è collegata al sistema di condensazione raffreddato ad aria. Il bypass può essere utilizzato per l'avviamento e per by-passare la turbina a vapore in caso di blocco di quest'ultima.

Sia il vapore esausto dalla turbina che il vapore dalla stazione di bypass vengono condensati nel condensatore. La turbina a vapore è progettata per una portata massima del 105% circa, con il punto di massima efficienza al 100%. La turbina è equipaggiata con punti di spillamento per alimentare il riscaldatore di acqua di alimento bassa pressione ed il degasatore. Il collettore del vapore a media pressione collegato al degasatore può essere alimentato con vapore vivo a carico parziale dal collettore a 42 bar(a) passando dalla stazione di riduzione. Il vapore esausto è condensato nel condensatore da dove è convogliato, mediante le apposite pompe, attraverso i condensatori dell'eiettore principale, il condensatore di vapore di tenuta ed il riscaldatore a bassa pressione, al serbatoio di accumulo condensato ed al degasatore. Il serbatoio di accumulo condensato è dotato di un controllo di pressione (vale a dire che la pressione e la temperatura saranno mantenute a livelli costanti).

L'acqua di alimento è convogliata alle caldaie per mezzo di pompe dell'acqua di alimento caldaia azionate da motore elettrico.

Il raffreddamento interno dei componenti è ottenuto con un circuito in parallelo dell'acqua di raffreddamento

Prestazioni attese

Produzione di energia elettrica

La potenza elettrica attesa ai morsetti del generatore nelle condizioni di funzionamento riportate sotto che sono riferite ad una temperatura ambiente di 22 °C, viene riportata nella tabella seguente.

Nella condizione A che è quella corrispondente al funzionamento dell'insieme delle 2 caldaie al NCR si attende:

Portata di vapore surriscaldato alla presa vapore	71280 kg/h
Pressione vapore surriscaldato alla presa vapore	42 bar a
Temperatura vapore surriscaldato alla presa vapore	405 °C
Pressione al condensatore	0.13 bar a
Potenza elettrica ai morsetti del turboalternatore	15625 KW



Nella condizione B che corrisponde al funzionamento dell'insieme delle 2 caldaie al MCR si ha:

Portata di vapore surriscaldato alla presa vapore	78480 kg/h
Pressione vapore surriscaldato alla presa vapore	42 bar a
Temperatura vapore surriscaldato alla presa vapore	405 °C
Pressione al condensatore	0.13 bar a
Potenza elettrica ai morsetti del turboalternatore	17285 KW

Sistema trattamento fumi

In corrispondenza alle 2 linee di incenerimento, la depurazione fumi è costituita da 2 linee fumi identiche disposte in parallelo ed aventi la stessa portata.



E' previsto un sistema di depurazione dei fumi, con un processo di assorbimento a semi-secco, costituito dai seguenti componenti:

- coppia di cicloni per la separazione preliminare delle ceneri volanti,
- un reattore a secco a bicarbonato di sodio e carbone attivo per il pre-assorbimento delle sostanze inquinanti acidi quali HCl, SO₂, HF e l'eliminazione contemporanea di metalli pesanti e diossine/furani
- un filtro a maniche, a celle escludibili completo di preriscaldamento, previsto per l'ulteriore eliminazione delle sostanze inquinanti nonché per la raccolta delle ceneri volanti ed i prodotti della reazione
- l'unità di stoccaggio e il sistema di dosaggio per la sostanza assorbente Bicarbonato di Sodio
- unità di stoccaggio e sistemi di dosaggio (coke attivo di lignite oppure carbone attivo) per l'assorbimento di diossine/furani e metalli pesanti.

I principali vantaggi del processo di depurazione dei fumi prescelto sono :

- alta efficienza di depurazione
- assenza di effluenti liquidi
- produzione di residui secchi ad alta densità, che possono essere movimentati facilmente.

I fumi provenienti dalla caldaia a temperatura variabile da 180 °C a 210 °C max. attraversano una coppia di cicloni per un preabbattimento delle polveri grossolane, successivamente vengono immessi nel sistema di depurazione finale (deacidificazione e depolverazione).

I fumi, attraversando il reattore a secco, vengono a contatto con la polvere micronizzata di bicarbonato di sodio a cui è aggiunto carbone attivo. Detta procedura neutralizza le sostanze acide inquinanti e le fa precipitare sotto forma di particelle di sali secche e trasportabili. I residui prodotti nel reattore e ceneri volanti - sono separati nel filtro a maniche posizionato a valle dell'assorbitore.

Dopo il reattore, i fumi passano attraverso un filtro a maniche che trattiene le particelle di polvere, le ceneri volanti e i reattivi che non hanno reagito. La ritenzione dei solidi nelle maniche del filtro forma uno strato omogeneo sulla superficie delle maniche filtranti che devono essere attraversate dai fumi, con il risultato di un'ulteriore assorbimento delle sostanze inquinanti.

Le polveri finali inerti che vengono scaricate in continuo dal filtro a maniche, vengono convogliate al sistema di trasporto pneumatico che le deposita in 2 silos di stoccaggio (uno per ciascuna linea) prima di essere inviate al sistema di inertizzazione.

Un ventilatore a tiraggio forzato assicura non soltanto il trasporto dei fumi attraverso l'impianto di trattamento ma anche la pressione negativa richiesta nell'inceneritore. Il ventilatore provvede infine a scaricare i fumi attraverso il camino in atmosfera.

Ceneri volanti nei cicloni

I fumi contenenti polveri entrano in un doppio ciclone attraverso collettori tangenziali. Le ceneri volanti in ingresso si separano nei cicloni per mezzo delle forze centrifughe. L'efficienza di separazione delle polveri è progettata per ottenere circa il 65%. Le ceneri volanti escono dal fondo attraverso una valvola rotativa.

Ciascun ciclone è dotato di serranda di intercettazione sulla bocca di ingresso e su quella di uscita: tali serrande consentono di escludere una macchina per mantenere sufficientemente elevata la velocità dei fumi nel caso di funzionamento a bassa portata.

Reattore a secco

I fumi caldi alimentano il reattore a secco attraverso un opportuno distributore montato sulla sua sommità. Detto distributore è munito di deflettori e di sezioni a palette regolabili, che creano le condizioni di flusso necessarie per una miscelazione ottimale dei fumi con la nebbia liquida di reagente.



La camera di reazione è un apparecchio cilindrico verticale con fondo conico di grande diametro per assicurare la distribuzione e la ricaduta del reagente senza investire e bagnare le pareti; all'interno della camera la fase fumi viene messa in intimo contatto con il reagente; il volume della camera è tale da garantire un tempo di contatto tra i 12÷16 sec.

La funzione del reattore è sia l'abbassamento della temperatura da 180 °C a 140 °C e la contemporanea riduzione dei composti acidi inquinanti per reazione chimico-fisica (adsorbimento) con il reagente.

La temperatura del gas di circa 140°C all'uscita del reattore a semisecco non solo garantisce un'eliminazione molto efficace delle sostanze inquinanti ma impedisce le incrostazioni e la corrosione.

Il carbone attivo, per l'assorbimento di diossine, furani e metalli pesanti gassosi (soprattutto Hg) viene miscelato al bicarbonato di sodio dopo che quest'ultimo è stato micronizzato.

I prodotti di reazione secchi, i residui e le ceneri lasciano il reattore e vengono filtrati e raccolti nel filtro a maniche posizionato a valle. Parte dei residui cade nella tramoggia del reattore; sono quindi trasportati per essere stoccati. L'estrazione continua dei residui e la frantumazione immediata delle particelle più grosse impediscono il deposito sulla tramoggia e la formazione di ponti.

Separazione/rimozione ceneri residue mediante filtro a maniche

Separazione ceneri residue

La rimozione delle ceneri residue viene effettuata nel filtro del tipo "Jet Pulse", il quale è costituito da vari compartimenti muniti di gruppi di maniche filtranti.

I gas attraversano le maniche, dove depositano le polveri, ed avviene un ulteriore assorbimento delle sostanze gassose inquinanti residue.

Ciascun compartimento del filtro può essere isolato con una valvola di esclusione lato gas da trattare ed una a clapet dalla parte del gas pulito; ciò consente interventi di ispezione e manutenzione in un compartimento con i restanti in marcia.

I materiali del filtro sono progettati in modo da resistere alle sostanze inquinanti aggressive contenute nei fumi. Ciò include i periodi di alti carichi di polvere specifica durante la sostituzione delle maniche filtranti ed i periodi di temperatura massima durante i transitori. Il filtro è progettato per funzionare normalmente durante tali specifiche situazioni.

E' previsto un bypass, che sarà necessario soltanto in caso di emergenza o durante l'avviamento o la fermata dell'inceneritore.

Filtrazione

I fumi da depurare passano nella sezione di depurazione preliminare attraverso il relativo condotto con una velocità di filtrazione con tutte le celle in funzione di circa 1m/min.

In questa sezione il flusso di gas è deviato verso l'alto da un sistema di deflettori che distribuiscono i fumi in modo uniforme nella camera di filtrazione.

I gas attraversano le maniche dall'esterno verso l'interno e depositano le polveri trascinate sulle superfici filtranti, che sono supportate da cestelli metallici.

I gas filtrati fluiscono verso la sezione superiore di raccolta del gas pulito e quindi verso il condotto di scarico.

Il filtro è provvisto di un sistema di pulizia delle maniche mediante impulsi di aria compressa.

Nella camera superiore del filtro, destinata alla raccolta ed al convogliamento dei gas filtrati, sono posizionate le tubiere ad ugelli in grado di rigenerare ogni fila di maniche dopo un determinato periodo di

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 terza 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 EL 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

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 5 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

2.4 – MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

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

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 5 del presente Piano.

2.7 – ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

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

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito – *non applicabile (rif. Tabella C9)*
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali – *non applicabile (rif. Tabella C9)*
- pozzi sotterranei nel sito

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.8 – MISURA DI INTENSITA' E DIREZIONE DEL VENTO

Il gestore dovrà mantenere operativa, in prossimità del sito, una centralina meteo climatica di rilevazione dei seguenti dati meteorologici con sensori a norma "WMO":

- Precipitazioni
- Temperatura
- Direzione e velocità del vento
- Umidità atmosferica



3 – OGGETTO DEL PIANO

3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 – Consumo materie prime

Tabella C1 – Materie prime (si fa riferimento allo Schema di Flusso impianto LV095TTMY014)

Denominazione Codice(CAS,...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato Fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e Trasmissione
Bicarbonato	F50 M : F51	Solido	Met: Misuratore di livello F: Giornaliera	% Riemp. silo (Ton)	Registro letture
Carbone attivo	F50 M: F54	Solido	Met: Misuratore di livello F: Giornaliera	% Riemp. silo (Ton)	Registro letture
Ammoniaca	F20 M: Pesa ingresso	Liquido	Met: Pesatura F: ad ogni carico	Litri/Ton	Registro letture
Sabbia	F20 M : F22 Pesa ingresso	Solido	Met: Misuratore di livello F: Giornaliera Ad ogni carico	% Riemp. silo (Ton)	Registro letture
Dolomite	F20 M : F21 Pesa ingresso	Solido	Met: Misuratore di livello F: Giornaliera Ad ogni carico	% Riemp. silo (Ton)	Registro letture
Soda caustica	Impianto Demi M: Pesa ingresso	Liquid	Met: Pesatura F: ad ogni carico	Litri/Ton	Registro letture
Acido cloridrico	Impianto Demi M: Pesa ingresso	Liquid	Met: Pesatura F: ad ogni carico	Litri/Ton	Registro letture



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 (si fa riferimento alla Planimetria Rete Idrica LV095TTMD011)

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 registrazione e trasmissione
Acquedotto	Condotta comunale	Servizi civili (Uffici / Spogliatoi)	Igienicosanitario	Met: contatore Freq: mensile	mc	Fattura comunale
Falda	N.3 pozzi	Impianti di termovalorizzazione e selezione RSU	Industriale	Met: Contatore Freq: mensile	mc	Registro lettura contatori

3.1.3 – Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Termica da combustione	F32	Termica	Produzione vapore	Met: Contatore Freq: mensile	KG/h	Sistema informatico
Energia Elettrica 20 KV	Impianti	Elettrica	UtENZE industriali e civili	Met: Contatori Freq: mensile	kWh	Registro lettura contatori
Energia elettrica 150 kv	Impianti	Elettrica	UtENZE industriali e civili	Met: contatori Freq: mensile	kWh	Registro lettura contatori

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit, l'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit 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.

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
CDR	F20	Solido	Rif.All.2DM 5.2.98	Met: Celle di carico F: Giornaliera	Tons	Registro letture
Metano	F15/F20	Gassoso	Commerciale	Met: contatore F: Giornaliera	mc	Registro lettura contatori
Gasolio	Mezzi d'opera (carrelli, pale meccaniche...) e gruppi elettrogeni di soccorso	Liquido	Commerciale	Met: contatore F: Mensile	Litri	Documenti di trasporto, fatture

3.1.5 – Emissioni in aria (si fa riferimento alla Planimetria Emissioni in Atmosfera LV095TTMD010)

Tabella C6 – 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.

IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE

Tabella C6/1

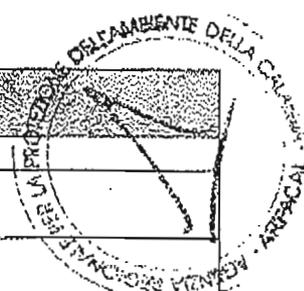
N°	Punto di emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Temperatura	Altezza parametro caratteristico dell'emissione (altezza valvola di uscita)
1	A,B	HCl	n.a.	140°C	50 mt
2	A,B	CO	n.a.	140°C	50 mt
3	A,B	NO _x	n.a.	140°C	50 mt
4	A,B	SO _x	n.a.	140°C	50 mt
5	A,B	NH ₃	n.a.	140°C	50 mt
6	A,B	HF	n.a.	140°C	50 mt
7	A,B	COT	n.a.	140°C	50 mt
8	A,B	Polveri totali	n.a.	140°C	50 mt
9	A,B	PCDD/PCDF Cd, Ti, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Zn	n.a.	140°C	50 mt



10	A,B	Metalli	n.a.	140°C	50 mt
11	A,B	IPA - PCB	n.a.	140°C	50 mt
12	A,B	Hg	n.a.	140°C	50 mt
13	A,B	Portata	n.a.		50 mt
14	A,B	Temperatura	n.a.		50 mt
15	A,B	Ossigeno	n.a.		50 mt

Tabella C6/2

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (Incertezza)	Frequenza
A,B	HCl	ISO 14956:2002	continuo/periodico bimestrale
A,B	CO	UNI 9969:1992 ISO 14956:2004	continuo/periodico bimestrale
A,B	NO _x	UNI 10878:2000 ISO 14956:2002	continuo/periodico bimestrale
A,B	SO _x	UNI 10393:1995 ISO 14956:2002	continuo/periodico bimestrale
A,B	NH ₃	UNICHIM 632:1984 ISO 14956:2004	continuo/periodico bimestrale
A,B	HF	ISO 14956:2002	continuo/periodico bimestrale
A,B	COT	FID-NDIR	continuo/periodico bimestrale
A,B	Polveri totali	ISO 14956:2002 UNI EN 13284-1:2003	continuo/periodico bimestrale
A,B	PCDD/PCDF	UNI EN 1948-1,2,3: 2006	- periodico bimestrale - campionamento Continuo (per 21gg tramite auto campionatore da posizionare alternativamente sui due camini)
A,B	Metalli	UNI EN 14385:2004	periodico bimestrale
A,B	PCB_DI come (Teq)	UNI EN 1948-1,2,3,4:2010	periodico bimestrale
A,B	IPA	ISO 11338-1 e 2:2003	periodico bimestrale
A,B	Hg	UNI EN 13211: 2003	periodico bimestrale
A,B	Portata		continuo
A,B	Temperatura		continuo
A,B	Ossigeno	UNI EN 14789: 2006	continuo



GESTIONE TRANSITORI - Monitoraggio in continuo dei transitori (avvio/arresto)

Il gestore deve predisporre entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, un monitoraggio in continuo dei transitori (avvio/arresto) per gli inquinanti già registrati in continuo dal sistema SME e riportati nella tabella C6/2 avvalendosi di misuratori in continuo automatici, le misurazioni devono essere registrate e fanno parte del reporting previsto dal PMeC.

Inoltre, i quantitativi emessi devono essere riportati sia come quantità emesse per evento (kg/evento), sia come quantità complessiva annua (da includere nelle quantità annuali ed espresse come t/a).

Nel PMeC andranno indicati i valori delle concentrazioni medie semi orari degli inquinanti in aria, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni in massa nonché il numero ed il tipo di avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo ed il consumo dei combustibili utilizzati e gli eventuali apporti di vapore ausiliario.

Si intende per transitorio il periodo che intercorre tra il momento in cui viene avviato l'impianto ed il momento in cui si raggiunge il "minimo tecnico" ed il periodo che intercorre tra l'abbassamento della temperatura di post combustione al di sotto del "minimo tecnico" e lo spegnimento dello stesso o il rientro al di sopra del "minimo tecnico".

Il D.lgs. 152/06 definisce il Minimo Tecnico come il carico minimo di processo compatibile con l'esercizio dell'impianto in condizione di regime.

Relativamente al presente impianto, il minimo tecnico è determinato dalla presenza delle seguenti condizioni:

- Temperatura in camera di post-combustione < 850°C;

La suddetta condizione è pertanto da considerare quale discriminante tra il minimo tecnico per il funzionamento a regime dell'impianto ed i transitori di avviamento ed arresto.

L'art. 237-octies del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. al comma 3 prescrive che *"Gli impianti di incenerimento devono essere progettati, costruiti, equipaggiati e gestiti in modo tale che, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, i gas prodotti dal processo di incenerimento siano portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una temperatura di almeno 850° C per almeno due secondi"*.

Come previsto dalla normativa vigente e come ampiamente descritto nella Relazione Tecnica di progetto l'impianto utilizza dei bruciatori ausiliari nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, per garantire l'innalzamento ed il mantenimento della temperatura minima di 850°C durante tali operazioni e fintantoché vi siano rifiuti nella camera di combustione. Tali bruciatori intervengono automaticamente per evitare che la temperatura dei gas di combustione, dopo l'ultima immissione di aria, scende al di sotto della temperatura minima di 850 °C e vengono inoltre utilizzati nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto per garantire la temperatura minima ammissibile durante tali operazioni, fino a che vi siano rifiuti nella camera di combustione.



VALORI LIMITE EMISSIONE IN ATMOSFERA

1. Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm³

Polvere totale	10
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (TOC)	10
Acido cloridrico (HCl)	10
Acido fluoridrico (HF)	1
Biossido di zolfo (SO ₂)	50
Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO ₂) espressi come NO ₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti dotati di una capacità nominale superiore a 6 t/ora e per i 200 nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti	400
Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO ₂) espressi come NO ₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti con una capacità nominale pari o inferiore a 6 t/ora	400
Ammoniaca (NH ₃)	30

2. Valori limite di emissione medi su 30 minuti espressi in mg/Nm³

	(100 %)		(97 %)
	A	B	
a) Polveri totali	30	10	
a) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (TOC)	20	10	
a) Acido cloridrico (HCl)	60	10	
a) Acido fluoridrico (HF)	4	2	
a) Biossido di zolfo (SO ₂)	200	50	
a) Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO ₂) espressi come NO ₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti dotati di una capacità nominale superiore a 6 t/ora e per i nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti	400	200	
a) Ammoniaca (NH ₃)	60	30	

3. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi in mg/Nm³

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C

Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)	0,05 in totale
Tallio e suoi composti espressi come tallio (Tl)	
Mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg)	0,05
Antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb)	
Arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As)	
Piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb)	
Cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr)	
Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co)	0,5 in totale
Rame e suoi composti espressi come rame (Cu)	
Manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn)	
Nickel e suoi composti espressi come nickel (Ni)	
Vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V)	

I suddetti valori medi comprendono anche le emissioni sotto forma di polveri, gas e vapori dei metalli presenti nei relativi composti.



4. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore.

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C.

- a) Diossine e furani (PCDD + PCDF) (1) 0,1 ng/Nm³
 b) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (2) 0,01 mg/Nm³
 c) PCB-DL (3) 0,1 ng/Nm³

(1) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	FTE
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

(2) Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono determinati come somma di:

Benz[a]antracene
Dibenz[a, h]antracene
Benzo[h]fluorantene
Benzo[j]fluorantene
Benzo[k]fluorantene
Benzo[a]pirene
Dibenzo[a, e]pirene
Dibenzo[a, h]pirene
Dibenzo[a, i]pirene
Dibenzo[a, l]pirene
Indeno [1,2,3 - cd] pirene



(3) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di PCB-DI, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa dei seguenti PCB misurati nell'effluente gassoso devono essere moltiplicati per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

Congenero	Nome IUPAC	WHO-TEF
3,3',4,4'-TetraCB	PCB77	0,0001
3,4,4',5-TetraCB	PCB81	0,0003
2,3,3',4,4'-PentaCB	PCB 105	0,00003
2,3,4,4',5-PentaCB	PCB 114	0,00003
2,3',4,4',5-PentaCB	PCB 118	0,00003
2',3,4,4',5-PentaCB	PCB 123	0,00003
3,3',4,4',5-PentaCB	PCB 126	0,1
2,3,3',4,4',5-HexaCB	PCB 156	0,00003
2,3,3',4,4',5'-HexaCB	PCB 157	0,00003
2,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 167	0,00003
3,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 169	0,03
2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB	PCB 189	0,00003

5. Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

I seguenti valori limite di emissione per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (eccluse le fasi di avviamento ed arresto):

- 50 mg/Nm³ come valore medio giornaliero;
- 100 mg/Nm³ come valore medio su 30 minuti;
- il valore di 150 mg/Nm³ come valore medio su 10 minuti.

L'autorità competente può concedere deroghe per gli impianti di incenerimento che utilizzano la tecnologia del letto fluido, purché l'autorizzazione preveda un valore limite di emissione per il monossido di carbonio (CO) non superiore a 100 mg/m³ come valore medio orario.

B. NORMALIZZAZIONE

Condizioni di cui all'articolo 237-nonies del Titolo III-bis della Parte IV:

- pressione 101,3 kPa;
- gas secco,

nonché un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume, utilizzando la seguente formula

$$21 - O_s$$

$$E_s = \dots \times E_m$$

$$21 - O_m$$

nella quale:

E_s = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

E_m = concentrazione di emissione misurata;

O_s = tenore di ossigeno di riferimento;

O_m = tenore di ossigeno misurato.



C. VALUTAZIONE DELL'OSSERVANZA DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

1. Valutazione dei risultati delle misurazioni

Per le misurazioni in continuo i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

a) nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punto 1;

b) per il monossido di carbonio (CO):

- almeno il 97% dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di cui al paragrafo A, punto 5, primo trattino;

- almeno il 95% di tutti i valori medi su 10 minuti in un qualsiasi periodo di 24 ore oppure tutti i valori medi su 30 minuti nello stesso periodo non superano i valori limite di emissione di cui al paragrafo A, punto 5, secondo e terzo trattino;

c) nessuno dei valori medi su 30 minuti supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione di cui alla colonna A del paragrafo A, punto 2, oppure, in caso di non totale rispetto di tale limite per il parametro in esame, almeno il 97% dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il relativo valore limite di emissione di cui alla colonna B del paragrafo A, punto 2;

d) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, le diossine e i furani, gli idrocarburi policiclici aromatici, e i policlorobifenili (PCB-DL), durante il periodo di campionamento supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punti 3 e 4;

I valori medi su 30 minuti e i valori medi su 10 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati, previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95% riscontrato sperimentalmente.

L'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI EN 14181

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

Polveri totali	30%
Carbonio organico totale	30%
Acido cloridrico	40%
Acido fluoridrico	40%
Biossido di zolfo	20%
Biossido di azoto	20%
Monossido di carbonio	10%
Ammoniaca	30%

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati, a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo, più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

In caso di misure discontinue, al fine di valutare la conformità delle emissioni convogliate ai valori limite di emissioni, la concentrazione è calcolata preferibilmente come media di almeno tre campionamenti consecutivi e riferiti ciascuno ai periodi di campionamento indicati all'Allegato I, lettera A nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto.

Tali valori limiti si applicano nei periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come periodo in cui l'impianto è in funzione con alimentazione a rifiuti. Sono esclusi i periodi di avviamento e di arresto e i periodi in cui si verificano guasti per cui l'impianto si trovi in condizioni di transitorio a condizione che non sia alimentato rifiuto ai combustori.



Interventi realizzati

Come risulta dal verbale della 4° seduta della conferenza dei servizi del 02/11/2015 per il rilascio dell'AIA dell'impianto di Gioia Tauro, sono stati realizzati gli interventi ritenuti necessari a garantire le condizioni per l'esercizio dell'AIA, che consistono nello specifico di:

- ripristino del sistema di aspirazione della linea di selezione S/U;
- sostituzione integrale del materiale filtrante del biofiltro;
- ripristino della strumentazione di controllo e umidificazione del biofiltro;
- sostituzione e riparazione delle porte dei locali di lavoro.



Prescrizioni

- Devono essere osservati tutti gli accorgimenti atti ad impedire la formazione di vie preferenziali all'interno del materiale costituente il biofiltro, anche mediante accurate manutenzioni alla massa attiva;
- Deve essere assicurato il funzionamento nelle Aree chiuse di conferimento/ricezione e stoccaggio di un impianto di estrazione aria con un tasso di ricambio di 3 – 4 volumi di aria/ora.

Tabella C6/3

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici della emissione
Biofiltro impianto selezione RSU	<ul style="list-style-type: none"> • Odori • Polveri • Ammoniaca • COV • H₂S • Portata misurata 	-	80.000 m ³ /h	20 -- 40 °C	Altezza di rilascio: 8 m Superficie: 1.000 mq Altezza letto: 1 mt
Motopompa antincendio	Emissione poco significativa (rif. D.lgs. n.152 del 03/04/2006 e s.m.i., parte quinta, art.269, comma 14)				

Tabella C6/4

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 ₂ S	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 1.000 m² 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 C6/4**.

Il campionamento dalla superficie del biofiltro (1.000 m²) 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 m²) 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 odorigene 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/Nm³, per i parametri chimici analizzati e U.O./Nm³, 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 biofiltro, 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.

TERMOVALORIZZATORE

Tabella C7/1 – Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
A,B	DeNOx SNCR	Fermata programmata	1. Lance ammoniacca 2. NH ₃ a camino 3. NO _x a camino	1. Ispezione esterna (giornaliera) 2. Concentrazione fumi camino (continua) 3. Efficienza abbattimento (continua)	1. Schede di manutenzione 2. Sistema SME 3. Sistema SME
A,B	Cicloni	Fermata programmata	1. Ispezione interna 2. Polveri a camino 3. Efficienza scarico rotocelle	1. Manutenzione programmata (semestrale) 2. Efficienza abbattimento (continua) 3. Ispezione esterna (giornaliera)	Schede di manutenzione 2. Sistema SME 3. Scheda Controlli a Giro
A,B	Reattori	Fermata programmata	1. Ispezione interna 2. HCl a camino	1. Manutenzione programmata (semestrale) 2. Efficienza abbattimento	1. Schede di manutenzione 2. Sistema informatico
A,B	Filtri a Maniche	Fermata programmata	1. Ispezione interna 2. Sonda triboelettrica	1. Manutenzione programmata (semestrale) 2. valore mpt DCS	1. Schede di manutenzione 2. Sistema informatico
A,B	DeNox SCR (*)	Fermata programmata	Ispezione interna	Manutenzione programmata (semestrale)	Schede di manutenzione

(*) Il sistema DeNOx non è in funzione e la sua attivazione è legata all'attivazione delle Linee 3 e 4





IMPIANTO DI SELEZIONE RSU

Tabella C7/2

Punto di 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 (reintegro); Quadriennale (ricambio), a meno che dai controlli non risulti compromessa efficienza).	A monte e valle del biofiltro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; ▪ Controllo semestrale Efficienza di abbattimento, monitorata confrontando le U.O. a monte e a valle del biofiltro; ▪ 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. 	Report Interni
Superficie del biofiltro	Camera di calma ad umido: 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

Superficie del biofiltro	Filtro a maniche per filtrazione aria aspirata dai vari macchinari e dalle cadute di materiale nell'edificio trattamento e selezione	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

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Polveri	Silos bicarbonato in fase di carico prodotto	Utilizzo autocisterna con sistema di scarico aria esausta	Ispezione operatori	Ad ogni carico	Registro letture
Polveri	Cassoni stoccaggio scorie	Utilizzo di sistemi di copertura dei cassoni	Ispezione operatori	Giornaliera	Registro letture
Polveri	Silos ceneri leggere e polveri da filtro a maniche in fase di scarico	Utilizzo scaricatore telescopico con sistema di filtrazione aria esausta	Ispezione operatori	Ad ogni carico	Registro letture

Tabella C8/2 – Emissioni fuggitive – Termovalorizzatore

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Vapori ammoniacali	Serbatoio ammoniacale	Guardia idraulica serbatoio	Ispezione operatori	Giornaliera	Registro letture

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive – Impianto di Selezione RSU

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	Edificio ricezione	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Depressione indotta nell'edificio dal sistema di aspirazione; ▫ Controllo automatismo chiusura porte; 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Visivo; ▫ Campionamento ed analisi emissioni al perimetro (n. 4 punti da concordare con il 	giornaliera	report



chiusura delle porte per le operazioni di carico/scarico		▪ Manutenzione porte.	Dipartimento Arpa.Cal RC) con misurazione di parametri meteo climatici (T, % U, velocità e direzione vento), polveri, Immissioni odorogene	Semestrale	
Linea selezione RSU	Edificio trattamento	▪ linea di aspirazione aria a trattamento	▪ Verifica corretto funzionamento filtro a maniche	giornaliera	report

Tabella C8/3 – Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. 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 di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
CO	Avviamento/spegnimento combustori	Minimizzare fermate	Sistema SME	Continua	Sistema SME
NO _x					

Tabella C8/4 – Cabine monitoraggio immissioni

Questa tabella riporta tipicamente gli inquinanti monitorati nelle due cabine di monitoraggio immissioni posizionate nei territori di Rosarno e Gioia Tauro, al fine di correlare ed interpolare la pressione ambientale esercitata dalla termovalorizzazione in rapporto a tutte le attività antropiche sviluppate nell’area di ricaduta del termovalorizzatore.

Prescrizioni

Al fine di una maggiore salvaguardia della salute e a tutela dell’ambiente, si prescrive l’installazione, di un campionario di PM₁₀, per il monitoraggio ai sensi del DL 155/2010, degli IPA e dei metalli (As, Cd, Pb, Ni), in ciascuna delle due cabine di rilevamento della Qualità dell’Aria di Rosarno e Gioia Tauro.

Cabina	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Rosarno, Gioia Tauro	CH ₄	DL 155/2010	Continuo	Sistema Informatico
Rosarno, Gioia Tauro	HCNM	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	HCT	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	NH ₃	DL 155/2010	Continuo	Sistema Informatico
Rosarno, Gioia Tauro	O ₃	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	PM10	DL 155/2010	Continuo	Sistema Informatico
Rosarno, Gioia Tauro	CO	DL 155/2010	Continuo	Sistema Informatico

Rosarno, Gioia Tauro	NO	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	NO ₂	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	NO _x	DL 155/2010	Continuo	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	IPA	DL 155/2010	Campionatore in Continuo (*)	Sistema informatico
Rosarno, Gioia Tauro	Metalli pesanti (As, Cd, Pb, Ni)	DL 155/2010	Campionatore in Continuo (*)	Sistema informatico

(*) Campionatore per il monitoraggio ai sensi del DL 155/2010 degli IPA e dei metalli (As, Cd, Pb, Ni).

3.1.6 – Emissioni in acqua

Tabella C9 - 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 / o fase	Eventuale parametro costitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici della emissione
Impianto di trattamento acque reflue (ITAR) – vasca raccolta acque di prima pioggia	Smaltimento presso impianti di terzi		12m ³ /h (di progetto)	Ambiente	
Acque dei servizi civili e reflui provenienti dalla neutralizzazione delle acque di caldaia	Fase di scarico in fognatura della rete consortile		0,1 mc/h	Ambiente	Discontinua
Acque di seconda pioggia e pluviali dei tetti	Fase di scarico in fosso intombato		Discontinuo	Ambiente	Discontinua

Nota: l'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) attualmente non è stato attivato, i reflui che giungono alla vasca di prima pioggia vengono quindi smaltiti presso terzi come rifiuti con il codice CER 16.10.02 – soluzioni acquose di scarto. I reflui che vengono collettati alla vasca delle acque nere vengono smaltiti con il codice CER 19.07.03 – percolato.

Tabella C9/2 – Inquinanti monitorati – n.a.

Punto emissione	Parametro / o fase	Metodo di misura (interferenza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione



Nota: l'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) attualmente non è stato attivato, i reflui che giungono alla vasca di prima pioggia vengono quindi smaltiti presso terzi o come percolato.

Per quanto riguarda il punto di emissione dell'ITAR, saranno monitorati i parametri indicati con le frequenze indicate, nel momento in cui sarà attivato il sistema di depurazione. Finché i reflui verranno inviati a smaltimento verso terzi, saranno monitorati, almeno una volta l'anno, solo i parametri richiesti per lo smaltimento (pH, densità, residuo a 105°C, COD, TOC, metalli, cianuri, solfuri, anioni, azoto ammoniacale, aldeidi, sostanze oleose, oli minerali, solventi organici, aromatici, solventi organici alogenati, COV, cloro benzeni, nitrobenzeni, IPA).

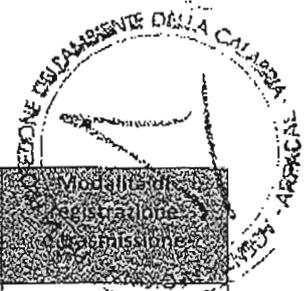


Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi punti di controllo	Modalità di controllo (frequenze)	Modalità di registrazione ed emissione

Nota: l'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) attualmente non è stato attivato, i reflui che giungono alla vasca di prima pioggia vengono quindi smaltiti come rifiuti presso impianti di terzi (vd. tabella C9).

3.1.7 – Rumore (si fa riferimento alla Planimetria Sorgenti Sonore LV095TTMD013)

(Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e Autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente).

Tabella C11 – Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Ventilatore aria primaria		Apparecchiatura in struttura di cemento armato	In prossimità apparecchiatura Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Turbina		Apparecchiatura in cabinato	Esterno cabinato Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Compressori aria trasporto polveri		Apparecchiatura in cabinato con pannelli fonoassorbenti	Esterno cabinato Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Compressori aria strumenti e servizi		Apparecchiatura in struttura di cemento armato	In prossimità apparecchiatura Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Gruppo vuoto		Apparecchiatura dotata di silenziatore su eiettore di avviamento	In prossimità apparecchiatura Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Valvole start up		Apparecchiatura dotata di silenziatore	In prossimità apparecchiatura Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Valvole sicurezza		Apparecchiatura dotata di silenziatore	In prossimità apparecchiatura Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89
Motori Diesel di		Apparecchiatura in	In prossimità	Legge quadro 447/95

soccorso		struttura di cemento armato	apparecchiatura Biennale	Norma UNI 9432:89
Mulini bicarbonato		Apparecchiatura in cabinato	Esterno cabinato Biennale	Legge quadro 447/95 Norma UNI 9432:89

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. Il programma di rilevamento dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che inizi l'attività. 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 dall'Autorità Competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente Piano.

Prescrizioni

Gli impianti installati all'esterno e/o a ridosso dell'opificio e comunque all'interno dell'azienda produttori rumore devono essere dotati o accompagnati da marcatura CE.

Non sono accettati valori di rumore prodotti da impianti di servizio posizionati sul confine dell'area ASI superiori a 65 dB (A).

Gli impianti produttori rumore dovranno altresì essere rispondenti a quanto riportato nei punti precedenti, ovvero isolati con strutture fisiche atte a ridurre l'impatto acustico.

Tabella C12 – Rumore

Tutte le postazioni di misura sono individuate nell'immediata prossimità della recinzione di confine dell'impianto.

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
P1 – ZONA OVEST DAVANTI RICEZIONE CDR	No	Biennale	dB(A)	Report Impatto Acustico su supporto cartaceo ed informatizzato
P2 – ZONA OVEST DAVANTI RICEZIONE	No	Biennale	dB(A)	
P3 – ZONA NORD DAVANTI PESA/UFFICI	No	Biennale	dB(A)	
P4 – ZONA EST DAVANTI LOCALE SPOGLIATOI	No	Biennale	dB(A)	
P5 – ZONA EST DAVANTI DENOX SCR	No	Biennale	dB(A)	
P6 – ZONA SUD IN PROSSIMITA' DI AREA DI CANTIERE	No	Biennale	dB(A)	

Nella relazione biennale dovranno essere individuati i recettori sensibili in un contorno di 300 mt. Le rilevazioni andranno effettuate nei periodi giorno/notte.





3.1.8. – Rifiuti

Tabella C13 – Controllo rifiuti in Ingresso (*)

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto e misura di frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
R13, R5 Selezione secco/umido RSU	20.03.01	Controllo visivo Merceologica	P: Ingresso Impianto F: Annuale	Certificati di analisi
R13, R5 Selezione secco/umido RSU	19.12.12 (secco Rossano)	Rifiuto controllato in uscita dall'impianto di Rossano (integrato nel Sistema Calabria Sud)		
D10 Termovalorizzazione CDR	19.12.10 (*)	Controllo visivo Analisi ai sensi DM 5.2.98	P: (**)	Certificati di analisi (***)

(*) Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, il gestore deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- verifica visiva e documentale (devono essere verificate e fornite le informazioni relative alla gestione dei rifiuti di cui al DM 17 dicembre 2009 e s.m.i., per il tramite del sistema informatico SISTRI, ovvero, nelle more dell'operatività del Sistri deve essere verificata la documentazione prescritta agli articoli 190, 193 e 194 del decreto legislativo 152/06 e s.m.i.);
- Per quanto riguarda il termovalorizzatore, la certificazione analitica di verifica dei rifiuti in ingresso è fornita dal produttore, ed è verificata da laboratori terzi per conto del gestore (analisi omologa).
- Nel caso di non conformità del rifiuto accertata sulla base di verifiche in ingresso, il rifiuto non verrà accettato e rispedito al produttore/detentore.
- Devono essere prestabilite procedure di smaltimento dei rifiuti per i periodi di fermo impianto programmato o derivante da anomalie di funzionamento sia in termini di gestione in loco che di smaltimento finale.

(**) Il campionamento del CDR avverrà, per ogni soggetto conferitore, al raggiungimento di uno dei seguenti requisiti minimi:

- ogni 6.000 tonnellate per ogni impianto di produzione;
- ogni bimestre.

un campione sarà custodito a disposizione dell'Organo di Controllo per un periodo di 2 mesi.

(***) 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.

A seguito dell'applicazione dell'art.35 comma 4 del DL 133/2014 con il combinato disposto previsto dall'allegato C alla Parte IV del D.lgs.152/2006 e s.m.i. (nota 4) è stata effettuata la verifica della "Efficienza energetica" che ha riportato valori pari a 0,53. Tale valore, inferiore a 0,60, minimo per poter classificare l'attività come R1, obbliga a classificare la termovalorizzazione presso l'impianto di Gioia Tauro come D10 – incenerimento a terra.

Ai sensi del comma 2 dell'art.35 del DL n.133/2014 l'impianto è autorizzato a "saturazione" del carico termico nel rispetto della tabella rappresentativa del diagramma di combustione dell'impianto di seguito riportata

Sono individuate tre condizioni di processo al variare del potere calorifico del CDR e della portata oraria (kg/h) per ognuna delle due linee di combustione:

- **Carico minimo** (pari a 21 MWt): è il carico minimo che può essere sostenuto senza dover ricorrere a bruciatori di sostegno;

- **Carico massimo** (pari a 33 MWt): è il maggior carico termico sostenibile dai forni del termovalorizzatore (Maximum Continuous Rate);
- **Carico normale** (pari a 30 MWt): è il carico medio (Normal Continuous Rate)

	Capacità di combustione (kg/h)	Carico termico (MWt)	Potere calorifico del CDR kJ/kg
1	9908 kg/h	30 MW	10900
2	10899 kg/h	33 MW	10900
3	6936 kg/h	21 MW	10900
4	8640 kg/h	30 MW	12500
5	9504 kg/h	33 MW	12500
6	6048 kg/h	21 MW	12500
7	7200 kg/h	30 MW	15000
8	8000 kg/h	33 MW	15000
9	5040 kg/h	21 MW	15000
10	6708 kg/h	30 MW	16100
11	7379 kg/h	33 MW	16100
12	4696 kg/h	21 MW	16100
13	6316 kg/h	30 MW	17100
14	6947 kg/h	33 MW	17100
15	4421 kg/h	21 MW	17100



Dalla sopraesposta tabella si ricava il cosiddetto "punto di progetto" con un combustibile avente PCI pari a 15.000 kJ/kg che indica una capacità di trattamento al "carico massimo" pari a 120.000 tonnellate/anno.

Ore di funzionamento/anno	Capacità massica totale (ton/anno)					
	PCI (MJ/ton)					
	7500	10900	12500	15000	16100	17100
MW termico	21	104.048	120.720	75.600	70.440	66.315
	30	146.620	172.600	108.000	100.620	94.740
	33	163.485	192.560		110.685	104.205

Pertanto il carico termico da autorizzare a saturazione è pari a 33 MW, per ciascuna linea con un numero ore/anno di funzionamento verosimilmente pari 7.500 ore.

In relazione a quanto previsto dal DLgs 152/2006 come modificato dal DLgs 46/2014, l'autorizzazione alla gestione è rilasciata sulla base del carico termico nominale complessivo dell'impianto, ossia 66 MW (33 MW per ciascuna linea).

Nell'ambito del suddetto carico termico nominale potranno configurarsi ulteriori condizioni che nel rispetto del carico termico nominale autorizzato possono verificarsi in relazione al quantitativo ed al PCI dei rifiuti in ingresso, considerando un numero ore/anno di funzionamento verosimilmente pari 7.500 ore.

Dovranno comunque essere effettuati interventi atti a migliorare l'efficienza energetica dell'impianto (soprattutto in termini di recupero di energia termica).



Tabella C14 – Controllo rifiuti prodotti (*)

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo smaltimento /recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.12	R5 recupero a cementificio D1	1.Caratterizzazione ai sensi DM 5.2.98 2.Caratterizzazione ai sensi D.lgs. 36/2003	1.Certificato analisi 2.Certificato analisi
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.16 (produzione saltuaria in emergenza)	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.05 (produzione saltuaria in emergenza)	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.13	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.14	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.01.05	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.03.05	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) - 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 - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.12.12	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico



			volta/anno) - Analisi conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015 (4 volte/anno- (trimestrale)	
D10 Termovalorizzazione CDR	19.08.13 (produzione saltuaria)	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) - Analisi conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015 (1 volta/anno)	- Formulario di Identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.08.14 (produzione saltuaria)	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) - Analisi conformità ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi secondo il DM 24 giugno 2015 (1 volta/anno)	- Formulario di Identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	13.02.08	R13		- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	16.01.07	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	15.02.02 (produzione saltuaria)	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di Identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	15.02.03 (produzione saltuaria)	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di Identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	19.07.03 (produzione saltuaria)	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.i. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di Identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10	16.10.02 (con	D15	Analisi chimica parte IV	- Formulario di identificazione



Termovalorizzazione CDR	annotazione "acque di prima pioggia" (produzione saltuaria)		Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.l. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
D10 Termovalorizzazione CDR	08.03.17	D15	Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.l. (1 volta/anno) Caratterizzazione di pericolosità	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	(**)19.12.10	D10	Analisi ai sensi DM 5.2.98	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	19.12.12	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.l. (4 volte/anno) - 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 - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	19.05.03 (***)	D1/eventuali operazioni di recupero disposte con appositi atti autorizzativi	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.l. (4 volte/anno) - 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 - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	19.05.01 (***) Parte di rifiuti urbani e simili non composta	D1	- Pesatura - Analisi chimica parte IV Allegato D del DLgs 152/2006 e s.m.l. (4 volte/anno) - 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 - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	19.12.02	R13/R4	Analisi merceologica	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico
R3/R5 Selezione secco/umido RSU	19.12.03	R13/R4	Analisi merceologica	- Formulario di identificazione del rifiuto, registro carico/scarico - Report analitico

(*) La classificazione dovrà essere effettuata dal produttore del rifiuto che conosce le materie prime impiegate, il processo tecnologico nel quale le stesse sono utilizzate e, conseguentemente, le caratteristiche dei rifiuti originati e le sostanze dai quali gli stessi possono essere contaminati.

In particolare, ai sensi dell'intervenuta Legge 116/2014 che ha modificato l'Allegato D del D.lgs. 152/06 parte IV, per i rifiuti prodotti, in uscita dall'impianto la Ditta è tenuta a rispettare quanto segue:

- ✓ la classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore assegnando ad essi il competente codice CER, applicando le disposizioni contenute nella decisione 2000/532/CE.
- ✓ Se un rifiuto è classificato con codice CER pericoloso assoluto, senza alcun riferimento specifico o generale a "sostanze pericolose", esso va considerato pericoloso a prescindere dalla composizione. Le proprietà di pericolo, definite da H1 ad H15, possedute dal rifiuto, devono comunque essere determinate al fine di procedere alla sua gestione, per ogni CER pericoloso assoluto.
- ✓ Se un rifiuto è classificato con codici CER speculari, per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non pericoloso, debbono essere determinate, mediante analisi, le proprietà di pericolo che esso possiede, almeno con frequenza annuale per ogni CER a specchio.
- ✓ Se un rifiuto è identificato come pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose, esso è classificato come pericoloso solo se le sostanze raggiungono determinate concentrazioni (ad esempio, percentuale in peso), tali da conferire al rifiuto in questione una o più delle proprietà di pericolosità (punto 5, allegato D, Parte quarta, DLgs 152/06 e s.m.i.).
- ✓ Ai fini della classificazione del rifiuto, deve essere tenuta in debito conto l'eventuale presenza di inquinanti organici persistenti (POP), i cui limiti sono stabiliti dal regolamento (UE) 1342/2014.
- ✓ Se un rifiuto è classificato con codice CER non pericoloso assoluto, senza che esista un corrispondente analogo codice "a specchio", esso è non pericoloso senza ulteriore specificazione.
- ✓ La classificazione in ogni caso avviene prima che il rifiuto sia allontanato dal luogo di produzione.
- ✓ In base alla destinazione del rifiuto, il gestore dovrà procedere ad accertamento analitico ai fini del corretto avvio a recupero/smaltimento (ex DM 05/02/98 e s.m.i., DM 161/2002, DM 27/09/2010) almeno con frequenza annuale, per tutti i codici CER.
- ✓ Ai fini della classificazione dei rifiuti prodotti si rilevano, inoltre, i seguenti casi;
 - Non sono necessari verifiche analitiche per i toner esausti (CER 08.03.18 ~ 08.03.17 *) se le caratteristiche delle sostanze contenute siano già state individuate da parte del produttori/fornitori (mediante opportuna certificazione, scheda tecnica, etichettatura, scheda di sicurezza, ecc.);
 - Non sono necessari verifiche analitiche per i rifiuti di imballaggio non contaminati (inclusi i contenitori vuoti) nonché per stracci e indumenti protettivi che siano stati utilizzati esclusivamente per contenere, proteggere o trasportare prodotti o sostanze non pericolose in base all'origine (ciclo produttivo, certificazione, scheda tecnica, etichettatura, scheda di sicurezza, ecc.). In questo caso il codice CER sarà quello non pericoloso specifico del materiale di cui l'imballaggio è costituito (carta, plastica, metallo, ecc.).

(**) 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.

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 specazione 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	≥ 5
CI	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 (Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale), determinato secondo la norma UNI/TS 11184, con valori inferiori a $1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$.

Tuttavia, qualora il rifiuto non raggiunga un IRDP (Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale) $< 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$, 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	$< 0 = < 0 = 3$
Vetri (vaglio)	mm	$< 0 = 3$
Vetri (quantità)	% sostanza secca	$< 0 = 3$
Materie plastiche	% sostanza secca	$< 0 = 1$
Materiali ferrosi	% sostanza secca	$< 0 = 0,5$
Umidità	% sostanza secca	$< 0 = 45$
Sostanza organica	% sostanza secca	$> 0 = 40$
Sostanza unificata	% sostanza secca	$> 0 = 20$
Rapporto C/N	-	$< 0 = 30$
Azoto totale	% sostanza secca	$> 0 = 1$
P2O5	% sostanza secca	$> 0 = 0,5$
K2O	% sostanza secca	$> 0 = 0,4$
Granulometria	mm	$0,5 \div 25$

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	$6 \div 8,5$
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 IRDP ≤ 1000 mg O ₂ /kg SV×h	-
Produzione FOS CER 19.05.03 (BM)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperi ambientali ▪ Copertura giornaliera discarica 	conformità alla Del. C.I. 27.07.1984 conformità BAT Riferimento 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 RSL

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.

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.

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 (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Piezometro di monte: P1 Piezometri di valle: P2, P3	Rif. Tab.2 all.to 5- parte IV D.lgs.512/2006 – parametri dal n°1 al n°23. - livello piezometrico falda - Solventi aromatici - IPA (6 IPA DI BORNHEFF) - Solventi organici clorurati - TOC - Composti Organici Alogenati (AOX) (HCB -HCBd -HCH) - compreso cloruro di vinile	Varl metodi analitici da APAT-IRSA CNR Man 29/2003 EPA 5021A 2003 APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5070A2 Man 29 2003	Trimestrale	Certificato di analisi



Fenoli Totali cianuri totali	APAT IRSA 4070-IRSA 4050/ ISO 6703-1-2-3-1984 (Attualmente solo per Cianuri liberi)		
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Trimestrale	Certificato di analisi
Temperatura		Trimestrale	Certificato di analisi
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Trimestrale	Certificato di analisi
BOD ₅	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 metodo A e B - ASTM D888-05 metodo C	Trimestrale	Certificato di analisi
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 + ISO 15705:2002 (Lange)	Trimestrale	Certificato di analisi
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 -A1 Man 29 2003	Trimestrale	Certificato di analisi
Cloruri	APAT CNR IRSA Metodo 4020 Man 29/2003	Trimestrale	Certificato di analisi
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Trimestrale	Certificato di analisi

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.

Il gestore effettuerà entro 12 mesi dall'emanazione dell'AIA, uno studio su possibilità di distinguere la pressione sulla falda acquifera proveniente dal TMB rispetto a quella riconducibile al TMV.

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro dodici mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione. Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, 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.

Oltre le analisi periodiche sui piezometri, il gestore eseguirà, con cadenza biennale, le analisi sulla ricaduta al suolo, effettuate con il prelievo di campioni di "top soil" (primi 10 cm). A tale fine si dovrà prevedere il campionamento nei seguenti punti:

1. Ingresso cantiere potenziamento termovalorizzatore;
2. Via Strisce n.15 sul territorio del Comune di Rosarno;
3. SS 18 - 3° stradone su terreno coltivato ad uliveto - a circa 600 mt; sul territorio del Comune di Gioia Tauro;
4. Sulla strada che costeggia il porto di Gioia Tauro in direzione San Ferdinando a 200 mt dal bivio per la ditta "Comeca" sul territorio del Comune di Gioia Tauro.

Le analisi saranno effettuate in conformità alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16/1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature del Termovalorizzatore che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si



tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui 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	
Termovalorizzazione CDR	Camera di combustione	Sonda ossigeno	1.Continuo 2.Annuale		1.DCS 2.Taratura e calibrazione	Rapporto di intervento
Termovalorizzazione CDR	Camera di combustione	Termocoppia post-combustione	1.Continuo 2.Annuale		1.DCS 2. Taratura e calibrazione	Rapporto di intervento
Termovalorizzazione CDR	Camera di combustione	Messa in funzione bruciatori ausiliari	N° messe in funzione bruciatori			Registro
Termovalorizzazione CDR	Caricamento del forno	Blocco alimentazione	N° blocchi alimentazione			Registro
Termovalorizzazione CDR	Caricamento del forno	Pesatura rifiuto	Ogni carico			Informatizzato
Termovalorizzazione CDR	Caricamento del forno	Potere calorifico rifiuto immesso	al raggiungimento di uno dei seguenti requisiti minimi: - ogni 6.000 tonnellate per ogni impianto di produzione; - ogni bimestre.		Analisi PCI	Certificato



Tabella C16/2 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature dell’impianto di Selezione RSU che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui 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	Portoni a impacchettamento rapido	Corretto funzionamento	Giornaliera	Ingresso/uscita mezzi	Visivo	Registro cartaceo
Ricezione RSU	Pavimentazione	Controllo dello stato della pavimentazione	Annuale	Locale ricezione in assenza di RSU	Visivo, in assenza di lesioni o cedimenti nel pavimento	Registro cartaceo
Ricezione RSU	Portoni a impacchettamento rapido	Corretto funzionamento	Giornaliera	Ingresso/uscita mezzi	Visivo	Registro cartaceo
Area di manovra FOS	Pavimentazione	Controllo dello stato della pavimentazione	Annuale	Zone dell'area ricezione in assenza di RSU	Visivo, in assenza di lesioni o cedimenti nel pavimento	Registro cartaceo
Area di manovra FOS	Portoni a impacchettamento rapido	Corretto funzionamento	Giornaliera	Ingresso/uscita mezzi	Visivo	Registro cartaceo
Stabilizzazione aerobica della frazione organica RSU	Biotunnel	Controllo della temperatura e del tenore di ossigeno	Giornaliera	Stabilizzazione	Frazione organica	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 – vedi Piano di manutenzione

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 al frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Serbatoio di gasolio interrato	Prova di tenuta	Annuale	Rapporto di intervento			
Area di accumulo RSU	Verifica visiva	Annuale	Rapporto cartaceo di verifica			
Aree di maturazione FOS	Verifica visiva	Annuale	Rapporto cartaceo di verifica			
Serbatolo	Verifica di	Annuale	Rapporto			



accumulo percolato	tenuta		cartaceo di verifica			
Vasca di prima pioggia	Verifica di tenuta	Annuale	Rapporto cartaceo di verifica			
Serbatolo ammoniacale				Verifica di tenuta	Annuale	Rapporto cartaceo di verifica

Nota : qualora si prevedesse la messa in funziona dell'ITAR verranno effettuate annualmente le prove di tenuta anche nelle vasche dell'ITAR.

3.2.2 – Indicatori di prestazione

Tabella C19 – monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare la 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.

TERMOVALORIZZATORE

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Concentrazione NO _x	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale NO _x	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro Informatico
Concentrazione HCl	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale HCl	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro Informatico
Concentrazione CO	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale CO	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro informatico
Concentrazione Polveri	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale polveri	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro informatico
Concentrazione SO ₂	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale SO ₂	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro informatico
Concentrazione COT	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale COT	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro informatico
Concentrazione HF	mg/Nmc	Sistema SME	Continuo	Sistema SME
Emissione globale HF	Kg/mese	Sistema SME – Foglio di calcolo	Mensile	Registro Informatico
Energia elettrica consumata /ton CDR	KWh/ton	Foglio di calcolo	Mensile	Scheda indicatore di performance
Consumo risorse idriche/ton CDR	mc/ton	Foglio di calcolo	Mensile	Scheda indicatore di performance
Efficienza energetica E(min.)		Foglio di calcolo	Annuale	Scheda indicatore di performance
Consumo materie prime	Kg/ton CDR	Foglio di calcolo	Annuale	Scheda indicatore di performance

Consumo risorse idriche	mc/ton CDR	Foglio di calcolo	Annuale	Scheda Indicatore di performance
Produzione scorie	Kg/ton CDR	Foglio di calcolo	Annuale	Scheda Indicatore di performance
Fattore emissione NOx	g/ton CDR	Sistema SME – Foglio di calcolo	Annuale	Scheda Indicatore di performance
Fattore emissione HCl	g/ton CDR	Sistema SME – Foglio di calcolo	Annuale	Scheda indicatore di performance
Fattore emissione polveri	g/ton CDR	Sistema SME – Foglio di calcolo	Annuale	Scheda indicatore di performance

L'efficienza energetica è calcolata con la seguente formula:

$$E_{min} = (E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f)) [1]$$

E_p (GJ/a) = energia prodotta sotto forma elettrica e termica su base annuale, da calcolarsi moltiplicando l'energia elettrica prodotta per il fattore 2,6 e l'energia termica per il fattore 1,1.
 E_f (GJ/a) = energia in ingresso all'impianto derivante dal consumo di combustibili tradizionali su base annua, destinati alla produzione di vapore.

E_w (GJ/a) = energia contenuta nei rifiuti trattati su base annua, calcolata sulla base del potere calorifico inferiore (PCI).

E_i (GJ/a) = energia importata nell'impianto su base annua, con esclusione di E_w e E_f .



Tabella Carico termico

LINEA	Quantità rifiuto trattato (kg/anno)	Ore funzionamento anno	Quantità rifiuto trattato (kg/ora)	PCI medio del CDR *kJ/kg	Carico termico (MWt)
1					
2					

*Il campionamento del CDR avverrà, per ogni soggetto conferitore, al raggiungimento di uno dei seguenti requisiti minimi:

- ogni 6.000 tonnellate per ogni impianto di produzione;
- ogni bimestre.

IMPIANTO DI SELEZIONE RSU

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza monitoraggio periodo 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

4- RESPONSABILITA' 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 D1, si descrivono i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 – Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le 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.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATE E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Campionamento ed analisi fumi a camino	Bimestrale	Aria	

Campionamento ed analisi odori biofiltro	Quadrimestrale	Aria	
Campionamento ed analisi acque di falda	Trimestrale	Acque	
Valutazione impatto acustico	Biennale	Rumore	
Prove di tenuta serbatoi interrati	Annuale	Suolo	
Audit efficienza energetica	Triennale	Energia	
Campionamento e analisi rifiuti ingresso/uscita	Secondo il piano di campionamento	Rifiuti	

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

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, svolge le seguenti attività.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	MATRICE AMBIENTALE INTERESSATA
Analsi del report di autocontrollo prodotto dal gestore	Annuale	Tutte
Visita di controllo in Esercizio	Secondo la programmazione stabilita dal Piano di Ispezione e comunque almeno con cadenza triennale	Tutte
Campionamenti ed 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

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Il piano potrà essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassumerà i costi complessivi dei controlli a carico del gestore.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

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 di manutenzione e calibrazione – n.a.

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione (trasmissione dati)
Analizzatore multiparametrico FTIR	Controllo del punto di zero (ogni 12 ore)			Registro
Sistema monitoraggio Emissioni a camino A,B	Controllo del punto di span/controllo di taratura/ taratura (semestrale)	Confronto con sistema discontinuo Annuale	Software SME Conforme Parte IV D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii	Software Giornallera
Analizzatore Multifid Sistema Monitoraggio Emissioni a camino A,B	Controllo del punto di zero (ogni 12 ore)			Registro
	Controllo del punto di span/controllo di taratura/taratura (semestrale)	Confronto con sistema discontinuo Annuale	Software SME Conforme Parte IV D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii	Software Giornallera
Misuratore polveri Sistema monitoraggio Emissioni a camino A,B	Controllo del punto di riferimento/Controllo del punto di zero (ogni 12 ore)	Confronto con sistema discontinuo Annuale	Software SME Conforme Parte IV D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii	Software Giornallera
Curva taratura QAL 2	verifiche settimanali per provare la validità della funzione di taratura (verifica superamento delle tolleranze indicate dalla norma UNI EN 14181:2005 previste al § 6.5 (pagina 14)			Registro

L'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI EN 14181.

La taratura manuale della strumentazione (QAL3) sarà effettuata in conformità alla UNI EN 14181:2015 ed all'ultima Guida Tecnica per gestori dei Sistemi di Monitoraggio Emissioni, redatta dall'ISPRA. Il gestore dovrà adattarsi a tale prescrizione entro 12 mesi dall'entrata in vigore dell'AIA.

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Si prevede la comunicazione periodica delle tabelle giornaliere del sistema SME e dei dati validati delle Cabine di Monitoraggio della Qualità dell'aria a mezzo mail da inviarsi al Dipartimento ARPACAL di Reggio

Calabria (aria.rc@arpacal.it) e tramite il sistema di trasmissione dati con modalità da concordarsi tra il gestore e l'ARPACAL -- Direzione Scientifica.

L'attività di comunicazione dei risultati dovrà prevedere l'apertura degli impianti al pubblico e la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto, con modalità da concordarsi tra Dipartimento Politiche dell'Ambiente e ARPACAL.

6.1 – VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono in conformità da quanto previsto dal D.lgs.152/2006 e s.m.i. e comunque risultano descritte nel documento allegato alla domanda AIA Rif.10_progetto SME.

La validazione dei dati di qualità dell'aria delle cabine di ricaduta è una fase del controllo dell'Agenzia, i cui costi sono a carico del gestore perché previsto dalla normativa di riferimento sulle AIA (parte II del DLgs 152/2006, così come modificato dal DLgs 46/2014).

6.2 – GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 – Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto 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 15 maggio 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 evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, conforme a quanto previsto dalla Parte II – Titolo III bis e dalla Parte IV – Titolo III bis del D.lgs.152/2006 e s.m.i..



NOTE PER LA COMPILAZIONE



Finalità del Piano

1. La lista delle ulteriori finalità è da considerarsi non esaustiva.

Oggetto del Piano

2. Modalità di registrazione dei controlli effettuati : registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro.

3. Tabella C1. Denominazione/ Codice (CAS,...) : solo per materie prime, nel caso di attività di recupero da rifiuti, riempire la tabella C12. Nel caso di formulati indicati col nome commerciale, dovranno essere inviate all'ente di controllo le schede tecniche.

Se applicate BAT sulle materie prime, prevedere programmi di audit in fase di sostituzione.

4. Tabella C2. Se applicabile.

5. Tabella C4. Il gestore deve, oltre a compilare la tabella, indicare qual è il proprio programma di audit, finalizzato ad identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

6. Tabella C6. Dovranno essere indicati tutti i punti emissivi ad eccezione di quelli classificati ad emissione atmosferica poco significativa ai sensi del D.P.R. 25.07.91 : " Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del Presidente del Consiglio di Ministri in data 21 luglio 1989". E' consentito l'utilizzo di misure parametriche alternative a quelle analitiche.

Specificare in nota l'eventuale variazione del metodo a seguito di modifiche strutturali. Si ricorda in tal senso che è vigente per la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot la Norma UNI 10168:2001, che potrebbe richiedere per l'applicazione modifiche strutturali alla postazione di prelievo.

Indicare tra i parametri anche portata, temperatura, ossigeno, ove richiesto.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un abbattitore.

7. Tabella C7. Per Punti di controllo del corretto funzionamento devono intendersi sia parametri (es. T, ossigeno, pressione), sia fattori di processo, sia aspetti gestionali.

8. Tabella C8. Per modalità di controllo considerare sia la stima o misura delle emissioni prodotte nel caso delle emissioni diffuse, sia gli aspetti impiantistici o gestionali finalizzati alla prevenzione delle emissioni per diffuse e fuggitive.

9. Tabella C9. Dovranno essere indicati anche i punti controllo per gli scarichi di acque di prima pioggia, per acque di raffreddamento, ecc., nonché per gli scarichi parziali, nel caso si preveda un controllo anche in queste fasi.

L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.

Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un sistema di depurazione dei reflui.

10. Tabella C10. Per Elementi caratteristici delle singole fasi si intende ad esempio aggiunta di flocculanti, di ossigeno, ecc.. In questo caso i dispositivi sono costituiti dai sistemi in continuo di controllo impiantistico.

Per Punti di controllo del corretto funzionamento e per Modalità di controllo si intende la

determinazione di parametri caratteristici (es. azoto, COD, ecc.) nelle varie fasi del processo, sia in sito che per determinazione analitica su campioni prelevati.

11. Tabella C12. Le postazioni di misura possono essere in esterno o all'interno di private abitazioni. Nella colonna Rumore differenziale riportare SI se la postazione è all'interno di private abitazioni e si intende eseguire la misura, NO negli altri casi.

12. Tabella C16. Riempire per le fasi di processo identificate come critiche ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia da punto di vista del rendimento del processo.

Per fase si intende in fase di avvio o di arresto o a regime, specificando le condizioni per produzioni differenziate.

Nella Modalità specificare come viene effettuato il controllo, con quali strumenti e se con sistemi computerizzati.

13. Tabella C17. Si intendono interventi di manutenzione periodica a frequenza prestabilita. Da compilare almeno per gli impianti individuati nella tabella C16.

Responsabilità nell'esecuzione del piano

14. In tabella D1 riportare i soggetti coinvolti nel piano, specificandone in calce i rispettivi ruoli.

15. Tabelle D2 e D3. Riportare in sintesi gli adempimenti previsti nel piano e la loro frequenza, specificando il numero di interventi nell'arco della durata dell'autorizzazione e l'esecutore (in proprio, a carico di società terze contraenti, da parte dall'autorità di controllo). Inserire anche i controlli straordinari relativi alla verifica degli adeguamenti alle MTD in corso d'opera.

16. Per il punto 4.3 (costi per la componente del piano a carico dell'autorità di controllo), prevedere la compilazione di una tabella per ogni anno solare, a partire dal rilascio dell'autorizzazione. Le tariffe unitarie sono riportate sul tariffario per le prestazioni connesse alla attività istruttorie e di controllo per gli impianti IPPC di cui a specifico decreto ministeriale di imminente emanazione (lo scorso 26 marzo la Conferenza Stato-Regioni ha raggiunto l'intesa sul decreto relativo alle tariffe IPPC che dovrà ora ricevere il visto della Corte dei Conti ed il parere del Consiglio di Stato).

Manutenzione e calibrazione

17. La tabella E2 va riempita per ogni strumento di rilevamento in continuo per il monitoraggio delle emissioni in acqua o aria e per gli altri strumenti di controllo in continuo per i quali sia prevista una fase di calibrazione.

Alla riga Sistema di monitoraggio in continuo, indicare parametro, principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Sistema alternativo in caso di guasti, indicare principio di misura, identificativo strumento.

Alla riga Metodo utilizzato per lo I.A.R., indicare il metodo utilizzato e il riferimento temporale della durata della misura. L'indice di Accuratezza Relativo (I.A.R.) si ricava per confronto tra i dati del sistema in continuo e i dati ricavati con sistemi alternativi nella stessa postazione di misura e contemporaneamente.

Comunicazione dei risultati

18. 6.1 – Validazione dati. Riportare per i dati raccolti da strumenti in continuo, le procedure di validazione dei dati (sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo), le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verificano, le modalità di attivazione del processo di misura alternativo.

19.6.2.1 – Specificare come e dove sono conservati i risultati del monitoraggio. Il gestore dovrebbe



impegnarsi a conservare su idoneo supporto informativo tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno anni.

20. 6.2.2 – Riportare, eventualmente articolate nelle singole fasi, frequenza e modalità di invio dei dati e delle relazioni di sintesi all’Autorità Competente e agli altri soggetti previsti nell’atto autorizzativo.



Handwritten scribbles and marks at the top right corner of the page.

Vertical handwritten marks or characters on the right side of the page.

Vertical handwritten marks or characters on the right side of the page.