



REGIONE CALABRIA  
GIUNTA REGIONALE  
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

DECRETO DIRIGENTE DEL

(ASSUNTO IL 05 AGO, 2009 PROT. N. 1026)

DIPARTIMENTO

SETTORE N. \_\_\_\_\_

SERVIZIO N. \_\_\_\_\_

CODICE N. \_\_\_\_\_

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria "

N° 15161 del 11 AGO, 2009

**OGGETTO:** Giudizio di compatibilità ambientale ed autorizzazione integrata ambientale per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel Comune di Crotona, S.S. 106 Località Passovecchio.  
Proponente e gestore: Biomasse Italia S.p.a.  
[Codice IPPC 1.3]

*Settore Ragioneria*

*Ai sensi dell' art. 46 della L.R. 4.2.02 n° 6 si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile e, nel contempo, si attesta che per l'impegno assunto esiste copertura finanziaria.*

**Il Dirigente del Settore**

Publicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria

n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Parte \_\_\_\_\_

VISTA la domanda di avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativamente alla suddetta centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel Comune di Crotona, S.S. 106 Località Passovocchio (acquisita agli atti con prot. n. 19193 del 19/11/2008).

VISTO il versamento degli importi dovuti per le spese di istruttoria, effettuati in favore della tesoreria della Regione Calabria;

VISTA la pubblicazione dell'annuncio di cui all'art. 28, comma 2 lettera b) del D. Lgs. 152/2006, effettuata dal Gestore in data 11/12/08 sul quotidiano "Il Dumani" e sul BUR Calabria n. 52 del 27/12/08;

VISTI tutti gli atti inerenti al procedimento istruttorio, in particolare modo:

- Pareri favorevoli con prescrizioni espressi dal Nucleo VIA-VAS-IPPC ed acquisiti agli atti con prot. n. 13222 del 15/06/09 e n. 15493 del 13/07/09;
- Parere dell'Arpacal ai sensi dell'art. 5, comma 11 del D.Lgs. 59/2005 - come modificato dall'art. 36, comma 4 del D.Lgs. n. 4/2008 - acquisito agli atti con prot. n. 15491 del 13/07/09 e modificato, a seguito delle risultanze emerse in seno alla conferenza di servizi, con nota prot. n. 15880 del 20/07/09;
- Il parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Crotona, espresso in sede di Conferenza di Servizi del 13/07/09;
- Il parere favorevole con prescrizioni espresso dal Comune di Crotona, acquisito agli atti con prot. n. 15506 del 13/07/09;
- Il parere favorevole con prescrizioni dell'ASP di Crotona, espresso in sede di Conferenza di Servizi del 13/07/09;
- Il Verbale della conferenza dei servizi del 13/07/09, e tutti gli atti ad essi allegati;

CONSIDERATO che per gli aspetti riguardanti da un lato, i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi 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";

CHE per gli impianti di combustione le migliori tecnologie disponibili sono quelle indicate dal Referencer Document: *on best available techniques for large combustion plants* edito dall'European IPPC Bureau nel giugno 2006 e dalle specifiche linee guida italiane *Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW*;

DATO ATTO che gli allegati 1 ("Prescrizioni") e 2 ("Piano di Monitoraggio e controllo"), costituiscono parte integrante del presente atto amministrativo, quali atti tecnici contenenti tutte le condizioni di realizzazione ed esercizio degli impianti in oggetto;

DATO ATTO che il presente provvedimento non richiede impegno di spesa;

## DECRETA

per quanto indicato in narrativa

1. Di esprimere giudizio di compatibilità ambientale favorevole e di rilasciare autorizzazione integrata ambientale per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel Comune di Crotona, S.S. 106 Località Passovocchio. Proponente e gestore Biomasse Italia S.p.a., con sede legale in Crotona, S.S. 106 Località Passovocchio.

Codice IPPC di cui all'allegato I al D.Lgs. 59/2005:

1.1 "Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW".

2. il Gestore è tenuto a presentare le garanzie finanziarie di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 427 del 23/06/2008, ovvero a conformare alla stessa le eventuali garanzie già prestate entro 120 giorni dalla emanazione del presente decreto, ovvero alla prima scadenza utile.
3. per l'esercizio dell'impianto di discarica il gestore dovrà rispettare le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali riportate nel presente atto amministrativo e nei documenti, che, allegati alla presente autorizzazione, ne costituiscono parte integrante e sostanziale:

All. 1 - Condizioni dell'A.I.A.

All. 2 - Piano di Monitoraggio e controllo

4. di dare atto che ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005 l'Arpacal, al fine di verificare la conformità degli impianti alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione e con oneri a carico del gestore, accetterà:

- il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
- la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;

## 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. 227 del 28/04/2007 con la quale sono state conferite al Dott. Giuseppe Graziano le funzioni di Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 "Politiche dell'Ambiente";

**VISTO** il D.D.G. n.10216 del 23/07/2008 con il quale è stato assegnato ad interim il Settore n.3 alla dott.ssa Grazia Rossana S. Mariani;

**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. 205 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 - rettificata";

**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'ALA;

**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 ALA) 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;

**VISTO** il Regolamento Regionale 21 agosto 2007, n. 5 "D.Lgs. 59/05 - Procedura di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (ALA);

**VISTO** i decreti del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente nr. 6903 del 29/05/2007 e 12540 del 29/08/2007, con cui si è provveduto ad approvare la modulistica da presentare ai fini del rilascio dell'ALA, il calendario per la presentazione delle domande di cui all'art. 5, comma 3 del D.Lgs. 59/2005, ed il tariffario provvisorio regionale per le spese istruttorie;

**VISTO** il decreto del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 8425 del 30/06/08 che, a seguito delle modifiche apportate al D. Lgs. 59/2005 dall'art 36, comma 4 del D.Lgs. n. 4/2008, ha disposto che i gestori degli impianti di cui all'allegato I del D.Lgs. 59/2005, ai fini della presentazione della domanda di rilascio dell'ALA, debbano presentare, ad integrazione della modulistica di cui al punto precedente, l'allegato E - Piano di monitoraggio e controllo;

**VISTA** la legge regionale n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;

**VISTO** il D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.e.i., in particolare il D.Lgs. n. 4/2008 e s.m.e.i.;

**VISTO** il Regolamento Regionale n. 3 del 04/08/2008 "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali" e s.m.e.i.;

**VISTO** il DDG n. 21338 del 10/12/2008 di nomina componenti del Nucleo VIA - VAS - IPPC;

**VISTA** la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale che la Ditta Biomasse Italia S.p.a. (di seguito indicata con "Gestore"), avente sede legale in Crotone S.S. 106 Loc. Passovocchio, ha presentato allo Sportello IPPC, assunta agli atti di questa Amministrazione con prot. n. 4770 del 25/05/07, relativa ad una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel Comune di Crotone, S.S. 106 Località Passovocchio;

**VISTA** la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 5, comma 7 del D. Lgs. 59/2005 (prot. n. 2556 del 19/02/08);

**VISTA** la pubblicazione dell'annuncio di cui all'art. 5, comma 7 del D. Lgs. 59/2005, effettuata dal Gestore in data 28/03/08 sul quotidiano "Il Giornale di Calabria", e in data 29/03/08 su "Il Quotidiano";

**VISTA** la comunicazione della sospensione del procedimento per assoggettabilità al preventivo parere di compatibilità ambientale (prot. 3785 del 04/03/08);

che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente o, in caso di incoerenti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni dei propri impianti;

5. di stabilire che, ferme restando le misure di controllo di cui al punto precedente, la Regione Calabria - Dipartimento Politiche dell'Ambiente, nell'ambito delle disponibilità finanziarie del proprio bilancio destinate allo scopo, può disporre ispezioni straordinarie sugli impianti autorizzati;
  6. di disporre che 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, comunichi tali informazioni all'Autorità Competente, comprese le notizie di reato;
  7. il presente provvedimento sarà comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 9, comma 4 del D. Lgs. N. 59/2005, oltre alle modifiche sostanziali e alle verifiche sul Piano di Monitoraggio e Controllo;
  8. ai sensi dell'art. 9, comma 3 del D. Lgs. 59/2005 la durata della presente autorizzazione è di 6 (sei) anni dalla data dell'emissione del presente provvedimento;
  9. per il rinnovo della presente autorizzazione almeno sei mesi prima della scadenza il Gestore deve inviare a questo Dipartimento una domanda, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 5, comma 1) del D.Lgs. N. 59/05. Fino alla pronuncia in merito al rinnovo dell'Autorità Competente, il Gestore continua l'attività sulla base della precedente Autorizzazione Integrata Ambientale;
  10. in caso di inosservanza delle prescrizioni e delle condizioni autorizzatorie, l'autorità competente, secondo la gravità delle infrazioni, ai sensi dell'art. 11, comma 9 del D.Lgs. 59/2005, potrà procedere:
    - a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
    - b) alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
    - c) alla revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e alla chiusura degli impianti, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente;
  11. è fatto divieto di contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare gli impianti - oltre quanto autorizzato - senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 10, comma 1, del D.Lgs. N. 59/05);
  12. 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 Politiche dell'Ambiente (Viale Isonzo 4/4 - Catanzaro) iscritto con Delibera di Giunta Regionale n. 797 del 14/1/2006;
  13. avverso il presente atto è possibile proporre ricorso nei modi di legge alternativamente al TAR della Calabria o al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dal ricevimento del presente atto;
  14. copia della presente autorizzazione viene trasmessa alla Ditta Biomasse Italia S.p.a., al Comune di Crotona, alla Provincia di Crotona, all'ASP di Crotona, ed al Dipartimento Arpacal di Crotona;
- Il presente atto verrà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria;

IL DIRIGENTE DI SETTORE  
DOTT.SSA G. ROSANNA SQUILLACIOTTI

IL DIRIGENTE GENERALE  
DOTT. GIUSEPPE GRAZIANO

**PRESCRIZIONI**

**Ditta:** Biomasse Italia S.p.a.

**Impianto:** centrale termoelettrica

**Ubicazione impianto:** Crotone, S.S. 106 Loc. Passovecchio

**Sede legale:** Crotone S.S. 106 Loc. Passovecchio

**Codice IPPC:** 5. "Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW".

- nell'esercizio dell'attività il Gestore dovrà rispettare i criteri igienico - sanitari stabiliti ai sensi delle vigenti normative e quanto previsto in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- in caso di utilizzo di acque di falda (da pozzi) dovranno essere acquisite le concessioni di derivazione (qualora non già acquisite);
- realizzazione di vasche di contenimento in c.a. con altezza minima di 2mt., gestite in modo da evitare il trabordo dei materiali messi in riserva e/o in attesa di essere smaltite/recuperate, e consentire adeguata separazione degli stessi;
- il quantitativo massimo annuo da recuperare non potrà essere superiore al quantitativo comunicato e, comunque, non superiore al quantitativo previsto alla Classe di attività 3 del D.M. 21 Luglio n° 350/98 (quantità maggiore o uguale a 15.000 tonn./anno ed inferiori a 60.000 tonn./anno);
- all'effettuazione periodica, tramite laboratorio autorizzato, di campionamenti ed analisi per i materiali recuperabili con esecuzione del test di cessione (addove previsto) sul rifiuto tal quale secondo le modalità e la tempistica di cui all'art. 8 e 9 dell'Allegato 3 al D.M. 05/02/98, così come modificato dal D.M. 186/06, e, più precisamente, per le tipologie di rifiuti non pericolosi di cui al Cap. 3 e Cap. 4 dell'Allegato 2 Suballegato 1 al D.M. 05/02/98, così come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006. Le relative risultanze dovranno essere comunicate ai vari Enti preposti;
- per le quantità massime impiegabili il Gestore dovrà attenersi a quanto disposto dall'art. 7 dello stesso D.M. 05.02.1998 così come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006, nonché al presente provvedimento.
- permangono, inoltre, tutte le disposizioni normate tecnicamente ai suddetti Capitoli e Paragrafi dell'Allegato 2 Suballegato 1 al D.M. 05/02/98 così come modificato ed integrato dal D.M. 186/2006, alle quali l'Impresa dovrà attenersi durante le attività di utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia (R1), di cui all'Allegato C del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti non pericolosi codificati nella domanda A.I.A.;
- la messa in riserva dei rifiuti sopra codificati deve essere realizzata secondo le modalità previste all'art. 6 del D.M. 186/06 e dovrà essere utilizzata solo ed esclusivamente la zona pavimentata specificata nella relazione tecnica e riportata in planimetria;
- per i rifiuti in deposito temporaneo devono essere rispettati i tempi e le condizioni previste dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e, comunque, le quantità massime stoccate non dovranno superare i volumi previsti per i quali sono stati dimensionati gli impianti di sicurezza;
- i rifiuti potranno essere stoccati per un tempo massimo di 180 giorni e, comunque, il quantitativo degli stessi non dovrà essere superiore alla capacità istantanea di stoccaggio;
- dovrà detenere, presso la propria sede, registro di carico e scarico dei rifiuti, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 ed ottemperare a tutti gli adempimenti previsti dallo stesso D.Lgs.;
- eventuali rifiuti inutilizzabili derivanti dall'attività nel suo complesso, dovranno essere prelevati, ai fini di successivo smaltimento e/o eventuale recupero, da ditte autorizzate;
- in caso di disfunzione dell'impianto dovrà essere sospesa l'intera attività di recupero fino al ripristino delle normali condizioni di funzionalità, comunicando il tutto all'autorità competente;
- dovrà provvedere alla messa in sicurezza e bonifica del sito alla cessazione dell'attività dell'impianto;
- il gestore è tenuto a sottoporre ed attuare tutte le norme tecniche ed amministrative che regolano la realizzazione e la gestione degli impianti, tali adempimenti dovranno essere verificati prima e durante il corso dei lavori dal Direttore dei Lavori;
- dovrà essere accessibile un punto di campionamento anche a valle della vasca di prima pioggia. Lo scarico nel torrente "Passo Vecchio" dovrà rispettare la Tab. 3 dell'allegato alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 ed avere Nulla-Osta idraulico dell'Ente gestore del mezzo recettore, oltre il soddisfacimento delle competenze denamiali (compreso quanto attiene il prelievo di acque pubbliche sotterranee o superficiali);
- i materiali di rifiuto derivanti dal trattamento delle sopradette acque dovranno essere smaltiti secondo la specifica normativa vigente;

- il gestore deve acquisire autorizzazione allo scarico delle acque reflue e di prima pioggia ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché le necessarie autorizzazioni previste per gli approvvigionamenti idrici prima della messa a regime dell'attività;
- sia effettuata, ad attività in esercizio, la valutazione della rumorosità, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. per individuare i luoghi dove il lavoratore può essere quotidianamente esposto ad un livello sonoro equivalente (Leq) superiore a 80 dB(A);
- nelle zone dell'impianto, dove è più probabile che si originino emissioni, siano previsti adeguati sistemi di trattamento o captazione;
- i sistemi di depurazione dei flussi di aeriformi devono assicurare concentrazioni massime degli inquinanti inferiori ai limiti imposti dalle normative vigenti;
- i sistemi di abbattimento delle emissioni siano dotati di gruppi di continuità;
- l'impianto sia dotato di idonee attrezzature di pronto intervento per la pulizia e l'igienizzazione dell'area;
- l'impianto sia dotato di mezzi di primo intervento e rapido impiego in caso di incendio conformi alle normative vigenti in materia;
- il gestore dovrà attuare tutte le misure e gli accorgimenti per la mitigazione degli impatti previsti dai progettisti nel progetto definitivo;
- il Gestore dovrà interrompere il trattamento dei rifiuti qualora, da misurazioni effettuate, siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative vigenti;
- le attività di trattamento rifiuti, compreso lo stoccaggio, tali da causare effetti negativi e sensibili nell'ambiente circostante in termini di rumorosità, inquinamento odorigeno, impatto visivo ed emissioni di polveri in atmosfera, devono essere confinate in adeguato ambiente chiuso, all'interno del quale realizzare condizioni di pressione negativa onde prevenire, tra l'altro, l'inquinamento odorigeno;

## CONDIZIONI NECESSARIE E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

- gli esiti dei controlli e delle ispezioni dovranno essere comunicati all'Autorità Competente, con le modalità previste dall'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 59/2005, oltre a quanto disposto nell'Allegato 2 "Piano di monitoraggio e di controllo". In particolare dovrà trasmettere con cadenza annuale una relazione contenente tutti i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata;
- il Gestore dell'impianto dovrà fornire all'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 sarà in ogni caso obbligato 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;
- il Gestore è tenuto a presentare l'eventuale conguaglio alle spese istruttorie già versate per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale entro 30 giorni dalla comunicazione da parte dell'Autorità competente degli importi dovuti in base al Decreto Interministeriale 24 aprile 2008 (G.U. 2 settembre 2008);
- il corrispettivo economico relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo verrà determinato in base alle tariffe di cui al punto precedente;
- 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 Politiche dell'Ambiente anche nelle forme di autocertificazione;
- in caso di modifica degli impianti il Gestore dovrà comunicare alla Sportello IPPC, all'Arpacal ed al Comune, le modifiche progettate dell'impianto. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. N. 59/05;
- restano ferme in ogni caso le responsabilità del Gestore nel dare piena applicazione alla normativa vigente in materia di sicurezza e igiene del lavoro.
- per quanto non espressamente previsto dalla presente, il Gestore è assoggettato all'osservanza delle disposizioni previste dalla normativa vigente in materia;
- il gestore dovrà evitare la formazione di ristagni di acque di dilavamento dai cumuli di biomasse;
- il gestore dovrà adottare ogni accorgimento atto a minimizzare qualsiasi impatto sulle matrici ambientali durante le attività di sbarco nel porto di biomasse, loro trasporto con qualsiasi mezzo, movimentazione e stoccaggio;
- il gestore dovrà adottare ogni precauzione atta a minimizzare qualsiasi rischio di combustione di biomasse;
- in caso di modificazioni strutturali dell'impianto che comportano modificazioni dello stato esterno dei luoghi dovrà essere acquisita apposita autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e della L. 1497/39);
- Il gestore, in considerazione della classificazione dell'area dell'impianto data dal nel "Piano Versace" e nel PAI (ad elevato rischio inondazione - R3), dovrà adottare adeguati accorgimenti costruttivi, in particolare per quanto riguarda la gestione dei rifiuti dell'impianto e le valutazioni del rischio elettrico;
- realizzazione di nuova recinzione perimetrale con altezza min. di 2 mt. laddove la stessa risulta divelta e/o danneggiata;
- al fine di minimizzare l'impatto visivo dovrà essere realizzata, laddove non presente, e per tutto il perimetro dello stabilimento, adeguata piantumazione (per lo più rappresentata da alberatura sempreverde), compatibile con l'habitat naturale del luogo;
- le attività ed i procedimenti utilizzati per il recupero non dovranno comportare rischi per la salute dell'uomo, per l'acqua, l'aria, il suolo, la flora e la fauna nonché di igiene e sicurezza del lavoro, nonché causare inconvenienti dovuti a rumori ed odori né danneggiare il paesaggio;

- il gestore dovrà dotarsi di sistemi per l'acquisizione in continuo della direzione e della velocità del vento, al fine di conoscere e tutelare le aree esterne più soggette alla ricaduta dei prodotti della combustione;
- Il gestore trasmetta alla Provincia di Crotone copia del report mensile delle medie giornaliere dei dati degli inquinanti, eventuali superamenti delle medie orarie e quantitativi annuali di emissioni;
- Il gestore dovrà, per assicurare il buon funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni, osservare:
  - le condizioni di funzionamento previste dalla ditta costruttrice dei sistemi di abbattimento;
  - la frequenza delle manutenzioni così come indicato nel libretto di uso e manutenzione dalle ditte costruttrici;
- il gestore dovrà adottare un registro per gli interventi sugli impianti di abbattimento delle emissioni, con pagine timbrate e numerate, firmate dal responsabile dell'impianto;
- ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento dovrà essere annotata nell'apposito registro. La comunicazione dovrà essere inviata alla Provincia, all'A.S.P. di Crotone ed all'ARPA Cal Dipartimento Provinciale di Crotone;
- il registro dovrà essere reso disponibile ogni qual volta ne sia fatta richiesta dagli organismi di controllo previsti dalla normativa vigente;
- il gestore dovrà comunicare con urgenza, il nominativo del responsabile tecnico dell'impianto.
- i punti di emissione autorizzati devono mantenere uno sbocco diretto verso l'alto privo di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in atmosfera in ogni direzione oltre l'altezza sulla linea di colmo, nel rispetto della normativa vigente;
- i punti di emissione devono essere dotati di apposita presa per i campionamenti, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. I punti di prelievo, dedicati per i controlli analitici, dovranno essere resi permanentemente accessibili ai Servizi di controllo. Tali strutture di accesso (scale, parapetti, ballatoi, cestelli, mozzini mobili etc.) devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro, con particolare riferimento al T.U. 81/2008;
- le aree esterne destinate al transito degli automezzi, alla movimentazione delle biomasse e ai piazzali dovranno essere impermeabilizzate al fine di garantire un coefficiente di permeabilità pari a  $10^{-7}$  cm/s;
- l'impianto dovrà essere munito di una centralina di monitoraggio meteo climatica e di qualità dell'aria;
- dovranno essere concordati con l'Arpascal monitoraggi sui campi elettromagnetici;
- tutto il perimetro dell'area deve essere adeguatamente recintato per un'altezza non inferiore a 2 metri e munito di apposito cancello, da chiudersi nelle ore notturne o in caso di assenza di personale di vigilanza, allo scopo di impedire l'accesso ai non addetti;
- qualsiasi anomalia di natura ambientale che si dovesse verificare presso l'impianto durante la fase di gestione operativa, deve essere immediatamente comunicata (anche a mezzo fax) alla Provincia di Crotone ed al Dipartimento Arpascal di Crotone;
- vengano piantumate lungo tutto il perimetro della recinzione essenze arboree sempreverdi di alto fusto autoctone e/o compatibili con l'habitat naturale, allo scopo di ridurre l'impatto visivo e la rumorosità dell'impianto;
- l'attività dovrà essere dotata di impianto antincendio in regola con la normativa di settore;
- per i rifiuti tenuti in deposito temporaneo siano rispettati i tempi e le condizioni previste dall'art. 183 comma 1) lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- nell'esercizio dell'impianto dovranno essere rispettati i criteri igienico-sanitari stabiliti ai sensi delle vigenti normative, e quanto previsto in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- il gestore è tenuto a tenere un registro di carico e scarico, regolarmente vidimato, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per almeno cinque anni dalla data dell'ultima vidimazione;
- il gestore dovrà provvedere alla messa in sicurezza e bonifica del sito alla cessazione dell'attività dell'impianto;

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**Ditta:** Bionasse Italia S.p.a.

**Impianto:** centrale termoelettrica

**Ubicazione impianto:** Crotone, S.S. 106 Loc. Passovecchio

**Sede legale:** Crotone S.S. 106 Loc. Passovecchio

**Codice IPPC:** 5.1 "Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW"

## **PREMESSA**

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005 - Supplemento Ordinario n. 72), per la Centrale Termoelettrica di Crotone, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in località Passovecchio, 88900 Crotone (KR).

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").

Il presente piano inoltre, recepisce le osservazioni dall'ARPACal comunicate con il documento prot. 15491 (protocollo regione Calabria Dipartimento Ambiente) consegnato in sede di conferenza dei servizi del 13 giugno 2009.

### **1 – FINALITA' DEL PIANO**

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

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

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

### **2 – CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

Il presente Piano di monitoraggio e Controllo si ritiene valido e quindi applicabile nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica di Crotone, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in località Passovecchio, 88900 Crotone (KR), se integralmente concordato dal gestore dell'impianto e l'Ente ARPACAL -Dipartimento provinciale di Crotone (KR).

### **2.1 – OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

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

### **2.2 – EVITARE 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 misurato 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 4 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 l'Autorità di Controllo (ARPACal) e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

Stemate Pass 4440	Dessoligeannte al degassatore	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Colspense HP5494	Anticorrosivo nei corpi cilindrici	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Continuum AT3225	Anticorrosivo nel ciclo chiuso torri di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Spectrum OX1272	Antialghe nel ciclo chiuso torri di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Hypersperse AF200UL	Produzione acqua demin.	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Kleen MTC 103	Deiorgente nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Kleen MTC 511	Deiorgente nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Bromate MBC781	Igienizzante nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Gasolio liquido	Combustibile per bruciatori linea 1 e linea 2	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Resine a scambio ionico	Produzione acqua demin.	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Solisep	Produzione acqua demin.	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Betzdecarbom DCL30	Produzione acqua demin.	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Bicarbonato di sodio	Trattamento fumi	Solido in polvere cristallina	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	C.S.	C.S.
Carbone attivo	impianto DEMI					C.S.	C.S.

**Tabella C2 – Controllo radiometrico**

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL		
					Ispezioni programmate	Campionamenti ed analisi	Controllo reporting
Controllo in accettazione	Biomasse	Rilevatore radiometrico	Surcaridi: in ingresso all'impianto. Almeno un controllo ogni lotto di provenienza.	Registro cartaceo/elettronico interno	Annuale	Misurazioni radiometriche casuali Controllo radiometrico in laboratorio su un campione di rifiuto in ingresso	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 adiacente all'impianto e sarà contattato l'A.R.P.A.Cal. – Dipartimento Provinciale di Crotone – per ricevere indicazioni sul da farsi nei tempi minimi tecnicamente necessari.

(\*) le biomasse si suddividono nelle seguenti tipologie e quantità:

Tipologia	Quantità annuale presunta (T/anno)
Biomassa legnosa (tronchetti o cippato)	200.000
Sansa esausta	30.000
Palm Kernel Shells (PKS)	90.000
Altre biomasse vergini di natura agro-forestale	10.000
Scarti agricoli o forestali	20.000

#### PROVENIENZA

73% mercato locale
27% mercato estero

Le tabelle relative alle tipologie di biomassa utilizzata e alla loro provenienza devono essere aggiornate annualmente

### 3.1.5 - Emissioni in aria

Tabella C6.1 – Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione Biomasse Vergini

Punto di emissione	Parametro s/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici dell'emissione (altezza di rilascio)	Controllo ARPACal
E1 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Pressione Umidità  Polveri NOx SO2	--	90.000 m <sup>3</sup> /h	140°C	H:50 mt	Controllo reporting manuale di gestione  ispezione programmata
E2 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Pressione Umidità  Polveri NOx SO2	--	90.000 m <sup>3</sup> /h	140°C	H:50 mt	Controllo reporting manuale di gestione  ispezione programmata

Inoltre dovrà essere verificato in continuo il corretto funzionamento del sistema di amperaggio e voltaggio degli elettrofiltri installati attraverso la lettura del display indicatore. Giornalmente dovranno essere effettuate letture delle grandezze riportate compilando apposita scheda di registrazione.

Punto di emissione	Parametro emesso	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1 (a da linea 1)	Portata Velocità Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl GOT  Cd T  Hg  Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Si	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento(*)	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico  Software gestione dati	Controllo reporting, Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata
E2 (a da linea 2)	Portata Velocità Temperatura Gas genero Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl GOT  Cd T  Hg  Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Si	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento(*)	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico  Software gestione dati	Controllo reporting, Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata
E3 (Cippatore Biomasse)	Portata Ossigeno Velocità Temperatura Polveri	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting, Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata Controllo reporting
E4 (Cippatore Biomasse)	Portata Ossigeno Velocità Temperatura Polveri	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata Controllo reporting
E1	PCDD - PCDF IPA	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata Controllo reporting
E2	PCDD - PCDF IPA	Consultare tabella successiva; metodi standard di riferimento	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo certificati analitici, Partecipazione agli autocontrolli e al Campionamento annuale  Ispezione programmata

	200 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti)
	50 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi)
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	200 mg/ Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
Carbonio Organico Totale (COT)	20 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti)
	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi)
CO	50 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
	100 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	0,01 mg/Nm <sup>3</sup> (somatoria su un periodo di campionamento di 8 ore)
PCDD – PCDF	0,1 · 10 <sup>-6</sup> mg/Nm <sup>3</sup> (somatoria su un periodo di campionamento di 8 ore)
Cadmio e suoi composti (come Cd)	Totale: 0,05 mg/Nm <sup>3</sup>
Tallio e suoi composti (come Tl)	(Totale su un periodo di campionamento di 1 ora)
Mercurio e suoi composti (come Hg)	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>
Arsenico e suoi composti (come As)	
Piombo e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Cobalto e suoi composti (come Co)	
Rame e suoi composti (come Cu)	
Manganese e suoi composti (come Mn)	

Vanadio e suoi composti (come V<sub>6</sub>)

Stagno e suoi composti (come Sn)

(\*) METODI STANDARD DI RIFERIMENTO – Controlli discontinui

Parametro/inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Portata e Velocità	Nm <sup>3</sup> /h	E1, E2, E3, E4	UNI 10169 "Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo di tubi di Pitot"	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	Riferimento normativo precedente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 era il DM 12/07/90 che citava Metodo Unichim M.U. 467 Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati (metodo receptor) come norma UNI 10169)
Temperatura	°C	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Pressione	bar	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Tenore vapore acqueo	%	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Tenore volumetrico ossigeno	%	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2, E3, E4	UNI EN 13284-1 "Determinazione della concentrazione in massa di polveri in base a concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico" (sostituisce UNI 10283)	D.Lgs. 152/2006 (Parte V)  (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio)	Basse concentrazioni

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Piombo e suoi composti (Pb); Cromo e suoi composti (Cr); Cobalto e suoi composti (Co); Rame e suoi composti (Cu); Manganese e suoi composti (Mn); Nichel e suoi composti (Ni); Vanadio e suoi composti (V); Stagno e suoi composti (Sn).					
Diossinfuranti (1-TEQ)	ng/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	D.M.3/01/05 (L.G. sul monitoraggio)	Cogeneri in Allegato 1, A4 decreto legislativo 12/05
IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	ISTISAN 87/35 *Determinazione degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Metodo gascromatografico*	D.M.25/08/00	Cogeneri in Allegato 1, A4 decreto legislativo 13/05

**(\*) METODI STANDARD DI RIFERIMENTO – Controlli continui**

Le emissioni derivanti dal camino sono sottoposte a misura e registrazione in continuo per i seguenti parametri:

Costruttore	Modello	Certificazione	Parametri rilevati	Principio di misura	Range di misura
ABB PS & S SPA	FTIR 9100	TÜV	O <sub>2</sub>	FTIR	0-25% (v/v)
			CO		0-300 mg/Nm <sup>3</sup>
			NO		0-300 mg/Nm <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>		0-60 mg/Nm <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>		0-300 mg/Nm <sup>3</sup>
			HCl		0-90 mg/Nm <sup>3</sup>
DURAG	DFL 100 DR 300		H <sub>2</sub> O	FID	0-40 mg/Nm <sup>3</sup>
			COV		0-30 mg/Nm <sup>3</sup>
			Portata		AP
			Polveri	Ottico	0-100Fxt

**Tabella C7 – Sistemi di trattamento fumi**

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1-E2	Impianto di dosaggio SNCR	Mensile	Intero impianto di dosaggio	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e	Piano di Manutenzioni programmate e	Ispezione programmate verifiche del rispetto del Piano d

### Tabella C8/3 – Emissioni eccezionali prevedibile

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, quali emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Emissioni camini	Avviamento/spegnimento caldaie	Gestione delle fasi di avviamento/spegnimento secondo procedure standardizzate	Letture parametri: tutto da sala controllo	All'occasione	Report della fase specifica	Ispezioni Annuali programmate controllo dei report

Nel caso di emissioni eccezionali non prevedibili il gestore deve inviare un di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Le fasi di monitoraggio condotte in discontinuo saranno effettuate in condizioni di funzionamento a regime e garantendo la piena efficienza dei sistemi di abbattimento: a tal fine sarà elaborata una relazione tecnica descrittiva dell'andamento dell'impianto fino a 10 gg prima dell'attività di campionamento.

### 3.1.6 – Emissioni in acqua

Inventario dei punti di scarico nella configurazione impiantistica attuale:

N. Scarico finale	Impianto/fase/ gruppo fasi di provenienza	Recettore
S1	Reflui generali da intero impianto	Depuratore Consortile (Nucleo Industriale)

Inventario dei punti di scarico dei reflui a seguito di revamping:

N. Scarico finale	Impianto/fase/ gruppo fasi di provenienza	Recettore
S1	Blow down torri e caldaie- lavaggio resine Meteorico da parco legno (precedentemente trattate in impianto di sgrigliatura-decantazione e disoleazione)	Torrente Passovecchio
S2	Acque reflue di processo + meteorico area impianti Acque lavaggio mezzi e area deposito ceneri (precedentemente trattate in impianto di decantazione e disoleazione)	Depuratore Consortile (Nucleo Industriale)
S3	Reflui civili	Depuratore Consortile (Nucleo Industriale)

### Tabella C9 – Inquinanti monitorati

**Tabella C9/1 – Inquinanti monitorati a monte e valle dello scarico**

Punto di prelievo	Parametro e/o fase	Metodo misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
P1/P2 (a monte e a valle dello scarico reflui)	TEMPERATURA (°C)	Campionamento o analisi secondo metodo ufficiale come previsto nell'allegato 5, parte 4, cete Parte III D.Lgs 52/06.	Annuale	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting, Controllo centrali analitici, Partecipazione agli autocontrolli e/o Campionamento annuale, Ispezione programmata
	pH (upH)				
	Solidi sospesi (mg/L)				
	Azoto ammoniacale (mg/L)				
	Azoto nitroso (mg/L)				
	Azoto nitrico (mg/L)				
	Fosforo tot. (mg/L)				
	Tensioattivi tot. (mg/L)				
	Idrocarburi tot. (mg/L)				
	Fe, Mn (mg/L)				
	As, Cd, Cr tot., Hg, Ni, Pb, Cu, Zn (mg/L)				
	Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
	Seggio di tossicità acuta				
	BOD5 (mg/L)				
	COD (mg/L)				
Solfati (mg/L)					
Cloruri (mg/L)					

**Tabella C10 – Sistemi di depurazione**

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
S1	Disincroantore/ aerilatore	Separazione della frazione oleosa e decantazione dei solidi sedimentabili	Controlli dei battenti all'interno dei vasi di separazione/ pompanti azione	Controllo visivo da parte dell'operatore ed aspirazione della frazione oleosa/solida	--	Ispezione annuale
S2	Disincroantore	Separazione della frazione oleosa. So per area lavaggio mezzi		Controllo visivo da parte dell'operatore ed aspirazione della frazione oleosa	--	Ispezione annuale

### 3.1.7 – Rumore

**Tabella C11 – Rumore, sorgenti**

Apparecchiatura (sorgente)	Punto di emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento	Attività svolte da ARPACAL
Area "Strada Statale 108"	Automezzi	Postazione lungo il confine	A - triennale	Secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/85, D.M. 16.03/86 e successivi)	Controllo rapporto di rilevamento acustico  Eventuali accertamenti strumentali con impiego in condizioni di normale esercizio
Area "Parco combustibili"	Apparecchiature per la movimentazione	Postazione lungo il confine	B - triennale		
Area "Taglio e movimentazione legno"	Cippaltri, seghe, automezzi	Postazione lungo il confine	C - triennale		
Area "Impianto di demineralizzazione e stoccaggio generi"	Sezione impianto e automezzi	Postazione lungo il confine	D - triennale		
Area "Caldaie ed elettrolitri 1 e 2"	Caldaie e apparecchiature accessorie	Postazione lungo il confine	E - triennale		

Il gestore condurrà il rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante secondo un programma di rilevamento acustico come da tabella

**Tabella C14.1 – Controllo rifiuti prodotti dal ciclo produttivo**

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Combustione	10 01 01 (Ceneri pesanti...)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	Ispezioni programmate Valutazione delle risultanze analitiche  Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento ad analisi
Combustione e depurazione fumi	10 01 03 (Ceneri leggere...)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	c.s.
Selezione combustibili (tipo rifiuto) in ingresso	19 12 02 (Metalli ferrosi)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi di sensi col DM 5.2.1998 e s.m. (art.8, art.9 ed All. 1 - Suball. 1) Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	c.s.
Selezione combustibili (tipo rifiuto) in ingresso	19 12 09 (Minerali)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	c.s.

\*La Ditta attualmente già esegue le analisi dei rifiuti prodotti con la suddetta frequenza.

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 (e.g. rifiuti derivanti da attività di servizio, rifiuti metallici derivanti dalla selezione di biomasse vergini, etc.)

**Tabella C14.2 – Controllo rifiuti prodotti nelle manutenzioni**

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Manutenzione impianto	17 04 05 (ferro e acciaio)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m. (art.8, art.9 ed Allegato 1-Suball. 1) Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata  Verifica report analitici

diversa da quelli specificati in tabella (e.g. rifiuti derivanti da attività di servizio, acque di prima pioggia, etc.)

### 3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Parametro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
P21 P22 P23 P24 P25 P26	As	APAT CNR IRSA	Annuale	Archiviazione e invio rapporti analitici alle Autorità competenti	Ispezione programmata ordinaria  Verifica rapporti analitici  Partecipazione autocontrollo e al completamento
	Cd				
	Cu				
	Pb				
	Zn				
	Hg				
	Co				
	Mn				
	Se				
	Fe				
	Cl totale				
	CrVI				
	Ni				
	Nitrati				
	Temperatura				
	pH				
	DZ disciolte				
	Solidi totali				
	Conducibilità				
	Cianuri				
	Solfati				
	Fluoruri				
	Amianto				
	Idrocarburi totali				
	Idrocarburi C6-12				
Idrocarburi Bt12					
Idrocarburi aromatici					
Diossine e furani					

## 3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

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

Attività	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase		
Riservato energetico	Ciclo vapore	Temperatura vapore Pressione vapore Livello acqua nel serbatoio Pressione acqua Temperatura acqua Livello acqua nel serbatoio Pressione vapore Temperatura acqua Livello acqua nel serbatoio Pressione acqua nel serbatoio	Continuo	120, 230 e vapore	Composizione metodo ARPA	Ispezione programmata ordinaria

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente vorrà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Efficienza energetica	%	Calcolo (elaborazione di dati provenienti da prove di collaudo)	Annuale	Attivazione report	Controllo report
Consumo naturale di gas	Kg / tonnellata di combustibile	Calcolo			
Consumo risorse idriche	m <sup>3</sup> / tonnellata di combustibile	Calcolo			
Fattore di emissione NO <sub>2</sub>	µg / kWh netto ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione HCl	µg / kWh netto ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione polveri	µg / kWh netto ceduto	Calcolo			

Infine, in caso di funzionamento anomalo dell'impianto causato da eventi non programmati e imprevedibili, il gestore provvede ad applicare le procedure di emergenza interne che garantiscono l'interruzione dell'esercizio dell'impianto secondo tempi e modalità tali da limitare emissioni incontrollate rispetto a quelle tipiche dell'impianto in normale funzionamento.

#### 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		Direzione Guido Castelfurco
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 nel seguito 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 eventuali società terze contraenti.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

### 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. Per ogni strumentazione o apparecchiatura che necessita attività di calibrazione o verifica metrologica, sono organizzate fasi di manutenzione durante le quali si eseguono test di prova o verifica secondo norme tecniche standardizzate.

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

**Tabella E1 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo**

Sistema di monitoraggio in continuo				Metodo di manutenzione	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo di calibrazione e manutenzione	Metodo I.R.R. (frequenza)	Modalità di misura (se dati)	Modalità e frequenza di registrazione e conservazione dati	Attività ARPACSA
Parametri misurati	Principio di misura	Identificativo (modello e costruttore)								
CO	Volume	CF 25*	AGUAR A	Annuale	Mantenimento e interventi con il supporto del laboratorio CS	In deposito del guasto del sistema di controllo	Annuale	Ponderale	Annuale e l'installazione report ARPACSA	ARPACSA
COT	Volume	222*	SNC							
Opacità	Assorbimento	A155*	OAS							
Portata	Pressione differenziale									
Temperatura	Termocoppia K (C-N)									
Pressione	Piezoresistenza									
O <sub>2</sub>	Spettroscopia paramagnetica	MAGNCS 108	ABS PS 6 S							
CO	NDR	JRAM 1d	SPA							
NO										
SO <sub>2</sub>										

\* usate solo per campionamento

La verifica del buon funzionamento del Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, viene effettuata nel rispetto delle specifiche tecniche fornite dal costruttore e nel rispetto dei requisiti di controllo dettati dal D.Lgs. 152/2006 – Allegato VI alla PARTE V "Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione" che definisce le modalità e le procedure per il controllo in continuo delle emissioni.

**Tabella E2/1 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera**

Verificare sul sistema di misura in continuo secondo il D.Lgs. 152/2006 – Allegato VI alla PARTE V "Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione".

Verificare	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Attività svolte da ARPACSA
Correttezza della sezione del punto di prelievo	Al momento dell'installazione e nel caso di modifica	report	Partecipazione ai controlli annuali e al Controllo per mezzo dedicato al punto di degli SME
Integrità di Accurata Relativa (AR)	Annuale	report	
Costante di correzione tra le misure fornite dallo strumento sotto verifica e una di riferimento su un campione di gas prelevato nel medesimo punto	Si applica a misure provenienti da analizzatori che i quali non esistono certificazioni strumentali ma solo di installazione.	Rappone	Verifica rapporti annuali
Linearità di risposta sul campo di misura	Annua o dopo interventi manutentivi conseguenti a guasto	report	

di emissioni odorifere. Tra questi ad esempio: l'utilizzo di superfici pavimentate per evitare la formazione di ristagni eccessivi di acque di dilavamento in corrispondenza di determinate tipologie di biomassa e il turnover dei cumuli realizzato in tempi che dovrebbero prevenire fenomeni di fermentazione e putrefazione delle biomasse.

Nonostante ciò, soprattutto in relazione ad alcune tipologie di biomasse le emissioni odorifere potrebbero raggiungere livelli tali da risultare fastidiose per la popolazione locale. Allo scopo di prevenire tali avvenimenti la società adotterà interventi di monitoraggio e miglioramento delle procedure operative, utilizzo di mezzi di trasporto chiusi, utilizzo di opportuni prodotti desodorizzanti applicati per mezzo di nebulizzatori durante le fasi di scarico nel porto di Crotona e il successivo trasporto in impianto di biomasse critiche sotto questo punto di vista.

Il presente Piano di Monitoraggio delle Emissioni Odorigene intende essere uno strumento idoneo alla verifica nel tempo del miglioramento continuo delle prestazioni aziendali sotto questo punto di vista.

#### **Messa a punto del metodo**

La metodologia applicabile allo studio dell'impatto olfattivo si basa essenzialmente su due approcci differenti:

- valutazione delle emissioni: quantificazione di quanto viene emesso in termini di concentrazione, di odore o di flusso di odore direttamente dagli impianti;
- valutazione delle immissioni: valutazione dell'impatto e delle ricadute sulla popolazione, che può anche prescindere dalla quantificazione alla fonte.

La quantificazione delle emissioni si basa sulla olfattometria, tecnica standardizzata a livello europeo ((UNI EN 13725). La quantificazione delle immissioni si basa su due tecniche principali:

- quantificazione delle emissioni e successiva applicazione di modelli di dispersione per valutare la ricaduta al bersaglio;
- misura diretta delle immissioni con panel di valutazione in campo (field inspection). Metodo utile anche per la validazione dei modelli di ricaduta.

A livello europeo, la norma tedesca VDI 3940 "modalità di misura delle immissioni", specifica dei criteri per la stima delle immissioni.

Tale norma utilizza il metodo delle ispezioni in campo con un gruppo di valutatori che si esprimono sulla percezione o meno dell'odore in diversi punti dell'area di indagine.

- aziona la pompa a depressione fino ad aspirare una quantità di gas sufficiente. Dopo aver disattivato la pompa l'operatore deve attendere, senza muovere il tubo del sacchetto, l'arresto completo dell'aspirazione del gas nel sacchetto;
- inserisce il tappo nel tubo di campionamento e estrae il sacchetto dalla pompa;
- identifica il campione prelevato;
- trasferisce il campione in un luogo idoneo alla sua conservazione.

I campioni devono giungere in laboratorio per l'esecuzione del panel test entro un tempo limite di 30 ore dal prelievo.

I campioni non devono essere esposti alla luce solare diretta (verranno tenuti in sacchi in polietilene nero).

I campioni devono essere tenuti a temperatura controllata tra i 15°C e i 25°C. Per la verifica di tale parametro si terrà sempre un termometro nelle vicinanze dei campioni stessi.

In laboratorio la concentrazione di odore viene valutata mediante la determinazione del **fattore di diluizione alla soglia di percezione**: il campione viene diluito con aria esente da odore (aria "neutra"), fino a rendere l'odore non più percettibile dall'olfatto umano e presentato a concentrazioni progressivamente crescenti a una commissione di valutazione. La valutazione deve essere effettuata da un gruppo di persone appositamente selezionate e considerate rappresentative della popolazione. Il rapporto di diluizione necessario per rendere appena percettibile l'odore (concentrazione di soglia) viene per convenzione definito come concentrazione dell'odore.

Per **soglia di odore** viene intesa quella condizione di diluizione del campione di aria analizzato, che viene percepito come odore con una probabilità del 50 % da parte del gruppo di soggetti valutatori.

Su questa base la concentrazione di odore viene misurata come il fattore di diluizione necessario per far aggiungere al campione il livello di soglia e viene espressa come Unità di Odore per m<sup>3</sup> (ouE/m<sup>3</sup> - odor unit Europee per metro cubo di aria). Per definizione 1 ouE/m<sup>3</sup> è la quantità di odorante che, diluita in 1 m<sup>3</sup> di aria esente da odore, corrisponde a uno stimolo appena percettibile per l'olfatto umano. Più precisamente lo standard europeo definisce l'unità odorimetrica europea come "la quantità di odorante/1 che, quando evaporata in 1 metro cubo di gas neutro in condizioni normali, provoca una risposta fisiologica in un gruppo di prova (soglia di rivelazione) equivalente a quella provocata da una massa di odore di riferimento europeo (EROM).

- *Il carattere sgradevole o gradevole di un odore dipende dal suo contesto.* Tutti gli odori hanno una maggiore probabilità di sembrare sgradevoli al di fuori del proprio contesto naturale.
- *Le avversioni per gli odori sono più persistenti che le preferenze.* Ogni volta che si produce l'avversione per un odore in concomitanza con un evento sgradevole, la tendenza del soggetto sarà di evitare questo odore, in modo da evitare l'avvenimento associato.
- *La tolleranza di fronte agli odori sgradevoli differisce considerevolmente secondo le persone.* Per alcuni, un leggero odore sgradevole può costituire un forte fastidio, per altri può non essere fonte di disturbo.

Inoltre è stata messa a punto una scala di "fastidio" che permette all'operatore di quantificare il gradimento dell'odore percepito. La scala, per analogia con quella dell'intensità, è composta da sei categorie:

Tono odoroso (gradevolezza/sgradevolezza)	Rilevazione
0	Neutro
1	Buono
2	Piacevole
3	Accettabile
4	Sgradevole
5	Disgustoso

A corredo dei rilievi sono state individuate altre grandezze/elementi utili per l'indagine, come ad esempio le condizioni meteorologiche che presenti durante i sopralluoghi che possono influenzare i rilievi, la presenza di vento etc.

#### Scelta dei punti di prelievo

I punti sono stati scelti all'interno di una porzione del territorio per un raggio di circa 1,5 Km dal centroide del parco combustibile della centrale termoelettrica.

I punti di prelievo sono stati codificati, sono state rilevate le coordinate geografiche tramite sistema satellitare GPS e memorizzati in una banca dati utilizzando la tecnologia GIG *Geographical Information System* (vedi cartografia allegata).

I punti sono stati scelti secondo diversi criteri:

1. A seguito di segnalazioni pregresse da parte dei residenti in zona;

**Allegato 1 - Foglio di Lavoro per il "Metodo delle categorie"**

**Biocasse Italia spa - Programma di rilievi alle emissioni odorigene**

Foglio di Lavoro

Tecnico: \_\_\_\_\_

Rilievi olfattivi eseguiti in data: \_\_\_\_\_

Condizioni meteorologiche: \_\_\_\_\_

Vento: intensità: \_\_\_\_\_ Direzione: \_\_\_\_\_

Punti di rilevazione e report di rilievo

N.	Denominazione punto	Coord. Nord (Y)	Coord. Est (X)	Intensità	Tono edonico	Ora rilievo
1						
2						
3						
4						
5						

*La valutazione dell'intensità della sensazione olfattiva viene rappresentata nel seguente modo:*

Intensità (percezioni)	Rilevazione	Tono edonico (gradevolezza/gradevolezza)	Rilevazione
0	Azzurre	0	Nause
1	Molto debole	1	Acido
2	Debole	2	Insensibile
3	Fiore	3	Agrodolce
4	Molto forte	4	Sardegna
5	Estremamente forte	5	Disgustoso



All. 2 Individuazione cartografica dei punti di monitoraggio

2. In base ai report allegati allo Studio di Impatto Ambientale relativi al Modello di propagazione diffusionale delle sostanze odorogene;
3. Valutando la conformazione orografica dell'area.

Il punto per la valutazione delle **emissioni** è chiaramente il parco stoccaggio combustibili.

I punti prescelti per la valutazione delle **immissioni** sono quelli di seguito elencati e riportati nell'elaborato grafico in allegato: P1, P2, P3, P4, P5.

#### **Modalità operative**

In coincidenza di eventi critici quali ad esempio lo scarico di nuove tipologie di biomasse, o di particolari condizioni di stoccaggio nel parco, sarà effettuato un rilievo. Nel caso in cui si dovessero rilevare problemi legati ad emissioni odorogene, il rilievo verrà ripetuto per valutare l'efficacia delle misure di mitigazione attuate.

Il "Metodo delle categorie" verrà applicato selezionando 10 valutatori, ogni valutatore si recherà presso tutti i 5 punti di ispezione ad orari differenti in modo da coprire l'intera giornata.

L'ordine in cui i vari ispettori accederanno ai punti di ispezione subirà variazioni tra una campagna e la successiva in modo da minimizzare gli errori sistematici.

In questo modo, in corrispondenza di ogni campagna di ispezioni verranno effettuati 50 sopralluoghi (10 per ogni punto di prelievo in buon accordo con la numerosità campionaria utilizzata nello studio dell'ARPA Emilia Romagna menzionato).

La norma UNI 13725 verrà attuata nelle condizioni di esercizio più gravose dal punto di vista dell'approvvigionamento e stoccaggio di biomasse omogenee. In tale situazione, preventivamente valutata e condivisa con ARPACAL, si attuerà una campagna di prelievo di campioni di aria in corrispondenza del parco combustibili (emissioni) e dei 5 punti di prelievo ritenuti critici per la valutazione delle immissioni.

#### **Variazioni al Piano**

Il presente piano di monitoraggio rappresenta una proposta di Biomasse Italia spa. Le modalità di valutazione indicate nonché i punti di prelievo indicati possono essere variati ai fini di una totale condivisione con l'ARPACAL.

evaporata in 1 metro cubo di gas neutro in condizioni normali". La massa di odore di riferimento europeo (EROM) viene a sua volta definita come equivalente a 123 ug di n-butanolo, che evaporati in 1 metro cubo di gas neutro producono una concentrazione di 0.040 umol/mol.

#### Metodo delle categorie

Sulla base delle esperienze realizzate a livello nazionale si è scelto di applicare la metodologia contenuta nel c.d. metodo delle categorie. Tale metodo applicato per esempio dall'ARPA Emilia Romagna è descritto nello studio "Aria - report sulle emissioni odorogene dell'impianto di compostaggio di Cà Baldacci - Rimini - 2004". La metodologia indicata permette la determinazione dell'intensità della sensazione in relazione con l'intensità fisica dello stimolo. In pratica si domanda al soggetto che ha raggiunto il punto di indagine di classificare l'intensità di ciò che sente su una scala di valutazione data. La scala è costituita da sei categorie così schematizzate:

Intensità (presenza)	Rilevazione
0	Assente
1	Molto debole
2	Distinta
3	Forte
4	Molto forte
5	Estremamente forte

I vantaggi insiti nella metodologia proposta sono molteplici. Innanzitutto essa è di semplice utilizzo. Rispetto ad altre indagini dello stesso genere è stato introdotto un nuovo elemento di valutazione che descrive il carattere gradevole e sgradevole degli odori come ulteriore elemento di valutazione delle immissioni. La tonalità olfattiva o edonica è una delle caratteristiche principali della percezione odorosa. Essa risulta fondamentale nella valutazione degli impatti da emissioni odorogene in quanto risulta fondamentale stabile se l'odore risulta neutro oppure contratto da avversioni o addirittura preferenze. Anche se risulta difficoltoso stabilire i criteri sul gradimento delle sensazioni odoranti, valgono però le seguenti regole generali:

- Tutto l'odore gradevole risulta sgradevole a forti concentrazioni. Il livello di intensità differisce secondo le circostanze, ma la regola resta valida nel suo principio generale per tutti gli odori. Ecco la necessaria associazione con la scala di intensità di cui sopra.

Il periodo di indagine per le misure di campo è di un anno che, in casi specifici, può essere ridotto a sei mesi. In questo periodo devono essere effettuate 26 misure per ogni punto indagato ovvero 104 misure (26 misure per 4 punti di misura).

Le misure devono essere rappresentative di un anno, una settimana ed un giorno, pertanto alcune misure devono essere effettuate di notte e nei giorni festivi e durante le 4 stagioni annuali.

Dopo una attenta analisi dello stato dell'aria circa le metodologie applicabili per la valutazione delle emissioni odorigene, si è scelta l'applicazione combinata di due metodiche. La prima è la metodica UNI EN 13725. Essa rappresenta un metodo ufficiale di valutazione e verrà utilizzato per una valutazione delle emissioni odorigene sul punto di emissione (cioè sui cumuli di biomassa stoccata) e in alcuni punti critici del territorio circostante nelle condizioni di stoccaggio più gravose (sia in termini di quantità di biomassa stoccata che in termini di condizioni meteorologiche).

La seconda, che chiameremo "Metodo delle categorie", è una variazione sul tema della norma VD1 1940 applicata in uno studio dall'ARPA Emilia Romagna. Questa metodica, che si ritiene maggiormente idonea alla valutazione realistica delle immissioni in corrispondenza dei recettori sensibili, verrà invece protratta nel corso dell'intero anno.

#### Il metodo UNI EN 13725

Attualmente la migliore tecnica disponibile per la misurazione di un odore è dunque l'olfattometria dinamica che si basa sulla rilevazione diretta dell'intensità di odore impiegando un panel di rinoanalisti qualificati. Questa tecnica ha il vantaggio di essere ormai standardizzata quanto a metodologia di esecuzione ed è in grado di contenere ad un livello accettabile la variabilità inevitabilmente legata al fattore umano. Tuttavia, questa tecnica analitica, ha lo svantaggio di essere piuttosto complessa e di arrivare all'acquisizione dei risultati in tempi piuttosto lunghi con costi non trascurabili legati al personale impiegato per l'analisi dei campioni. (Stuetz et al., 2001).

Nel nostro caso verranno effettuati prelievi di aria ambiente con la seguente procedura:

L'attrezzatura di campionamento consta in:

- una pompa a depressione;
- un sacchetto di campionamento in Nalophan della capacità di circa 8 litri con tubo di prelievo e tappo in PTFE.

L'operatore procede al campionamento come segue:

- introduce il sacchetto di campionamento nella pompa a depressione;
- posiziona l'estremità libera del tubo del sacchetto nel punto di prelievo posto a circa 1,5 metri di altezza dal suolo;

Completezza del sistema di acquisizione dei segnali.	Prima di qualsiasi installazione.	rapporto	
Letture per sistemi di misura indiretta.	Annuale Si applica agli analizzatori in situ che forniscono una misura indiretta della concentrazione (misuratori P75)	rapporto	

## 6 – COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 6.1 – VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione dei valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

1. I dati sono validati affidando le attività di controllo analitico discontinuo a laboratori esterni accreditati. Per quei che riguarda i sistemi di misurazione continui, si procede con attività di taratura e calibrazione sempre mediante ditte esterne.
2. In caso di anomalie (che abbia un significativo impatto sull'ambiente) viene avvisata l'Autorità competente sia relativamente alla natura dell'anomalia stessa che sulle modalità attraverso cui la Azienda intende ripristinare le condizioni normali di esercizio dell'impianto.

### 6.2 – GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

#### 6.2.1 – Modalità di conservazione dei dati

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

#### 6.2.2 – Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano

I risultati del presente Piano di Monitoraggio e Controllo sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.

Entro il 01 Marzo 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.

Per quanto non espressamente indicato nel presente piano, si rimanda a quanto reperibile sul Manuale e sulle Procedure del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001:2004.

### Piano di monitoraggio EMISSIONI ODORIGENE

Eliminato: 1

#### Premessa

Il quadro normativo sui metodi di misura delle emissioni olfattive vede, nella normativa italiana, una mancanza di norme specifiche e valori limite di riferimento sulle emissioni di sostanze omogenee. Nonostante ciò esistono numerosi riferimenti al problema della prevenzione e del contenimento delle molestie olfattive derivanti da attività produttive e di gestione di reflui e rifiuti.

Da tali riferimenti è possibile trarre alcuni elementi di gestione che vengono applicati anche dalla centrale termoelettrica Biomasse Italia spa di Crotona per ridurre al minimo possibile la formazione

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

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	DI FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Completamento diverse macerie	Vare	Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
Manutenzioni		Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
Tarature		Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
Realizzazione report finali		Tutte	1

**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.

La tabella successiva si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 6 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno.

**Tabella D3 – altre attività a carico dell'ente di controllo**

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	DI FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti	Semestrale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	12
Visite di controllo in esercizio	Semestrale	Tutte	12
Atti energetici	Triennale	Uso efficiente energia	2
Misure di rumore	Biennale	Misure di rumore su macchinario	3
Campionamenti	Annuali	Campionamento (inquinante I) in aria	6
	Annuali	Campionamento (inquinante y) in acqua	6
Analisi campion	Annuali	Analisi (inquinante z) in aria	6
	annuale	Analisi (inquinante I) in acqua	5

**4.3 Costo del Piano a carico del gestore**

Il Piano potrà essere completato con una tabella come riportato a seguito che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

**Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore**

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale
<b>IN FASE DI DEFINIZIONE</b>			

Combustione	Pompa	Pressione vapore in conduttore	Controllo	Cilindrata pompate	Composizione modello interno	Aspirazione modello	Ispezione programmata annuale
		Temperatura vapore in uscita da furnace					
		Temperatura di acqua nel ciclo					
		Livello acqua pozzo caldo					
		Pressione conduttore					
		Riserva carbonio combustibile ammesso					
		Spese alimentazione acqua in funzione					
		Temperatura superficie calda					
		Temperatura ambiente					
		Temperatura gas in camera combustione (media da tre posizioni)					

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

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Caldaia	Varie funzioni dell'andamento del ciclo produttivo	Varia	Completazione e archiviazione modello interno	Verifica manutenzione annuale
Turbina				
Demi				

**Tabella C18 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc.)**

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura contenitori	Contenitore		Bacino di contenimento				Attività svolte da ARPACAL
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	
Vasche zona caricamento cereali	Visivo	giornaliera	--	--	--	--	Ispezione
Serbatoio chemicals	Visivo	giornaliera	--	Visivo	3-giornaliera	--	
Cassoni	Visivo	--	--	--	--	--	
	Visivo	--	--	--	--	--	

### 3.2.2 – Indicatori di prestazione

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

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es. CO2 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.

Gestione impianto acqua demi	19 09 05 (resine a scambio ionico saturate o esaurite)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i (art.8, art.9 ed Allegato 1-Subal1) Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione impianto e mezzi per la movimentazione	13 02 08* (oli per motori e ingrassaggi)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi della normativa vigente	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione impianti	13 08 02* (altre emulsioni)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi della normativa vigente	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione mezzi	16 01 03 (pneumatici)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Pulizia impianto	15 01 06 (imballaggi misti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione centrale termoelettrica	15 02 02* (materiali filtranti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione centrale termoelettrica	15 01 22 (componenti non spec. altrimenti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Lavori di ristrutturazione e riparazioni	17 01 01 (cemento)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Lavori di ristrutturazione e riparazioni	17 05 04 (terra e rocce)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i (art.8, art.9 ed Allegato 1-Subal1) Frequenza: bimestrale*	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Manutenzione centrale termoelettrica	17 06 04 (materiali isolanti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale--	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Verifica report analitici
Fanghi esausti da pretrattamento DEMI	190902				

\*La Ditta attualmente già esegue le analisi dei rifiuti prodotti da destinare a recupero con la suddetta frequenza.

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

seguito C12. Il programma di rilevamento verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si 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 all'Autorità Competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente Piano.

**Tabella C12 – Rumore**

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Area "Strade Statali 136"	no	Triennale	dB(A)	Archiviazione report di indagine	Controllo report di indagine
Area "Parco combustibili"					
Area "Taglio e movimentazione legno"					
Area "Impianto di demolizione, stoccaggio e stoccaggio cenere"					
Area "Caldaie ed elettrofiltri 1 e 2"					

### 3.1.8 – Rifiuti

**Tabella C13 – Controllo rifiuti in ingresso**

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Metodo di controllo ed analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL	
Approvvigionamento Biomasse	02 01 03	Analisi chimica ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.: (art.8, art.9 ed All. 2 – Suball. 1)	Caratterizzazione annuale dei rifiuti in ingresso.	Archiviazione report analitici	Ispezioni programmate.	
	02 01 07				Valutazione delle risultanze analitiche.	
	02 03 01				Controllo dei registri di carico-scarico	
	02 03 03					
	02 03 04					
	02 07 01					
	02 07 04					
	03 01 01					Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento ed analisi
	03 01 05					
	03 03 01					
17 02 01						
15 01 03						
20 01 38						

Prima di ogni campagna di recupero rifiuti in R1 verrà data immediata comunicazione all'ARPACal in tempi idonei alla predisposizione delle necessarie misure di controllo.

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 di emissione	Parametro o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL		
S1 <sup>st. 100</sup> , S2, S3	TEMPERATURA (°C)	Campionamento e analisi secondo metodiche ufficiali come previsto nell'allegato 5, punto 4, della Parte III D.Lgs 152/06.	S1 quadrimestrale	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting.		
	pH (pH)						
	Solidi sospesi (mg/L)		S1 <sup>st. 100</sup> S2, S3: semestrale			Controllo certificati analitici.	
	Azoto ammoniacale (mg/L)						
	Azoto nitroso (mg/L)		Partecipazione agli autocontrolli e 7o Campionamento annuale				
	Azoto nitrico (mg/L)						
	Fosforo tot. (mg/L)						Ispezione programmata
	Tensioattivi tot. (mg/L)						
	Idrocarburi tot. (mg/L)						
	Fe, Mn (mg/L)						
	As, Cd, Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn (mg/L)						
	Escherichia Coli (UFC/100 ml)						
	Saggio di tossicità acuta						
	BOD5 (mg/L)						
	COD (mg/L)						
Solfati (mg/L)							
Clorur. (mg/L)							
Portata (ore di funzionamento X portata pompe)							

Per quel che concerne lo scarico S1 si precisa che è previsto il conferimento al depuratore CSI dei primi 5 mm di pioggia.

Per quel che concerne gli scarichi S1<sup>st. 100</sup>, S2 ed S3 si precisa invece che è previsto il monitoraggio dei parametri analitici secondo le disposizioni del gestore dell'impianto di depurazione del Nucleo Industriale (che coincidono con quelli riportati in tabella e che comunque vanno modificati in caso di variazioni del contratto di smaltimento).

Al fine di garantire la massima tutela e salvaguardia dell'ambiente sarà necessario il monitoraggio con frequenza almeno quadrimestrale delle acque a monte e a valle del punto di immissione nel torrente Passovecchio possibilmente in coincidenza con i controlli effettuati sullo stesso scarico; i parametri minimi da includere nel controllo di tali acque superficiali sono riportati nella seguente tabella:

	Impianto dosaggio bicarbonato  Precipitatore elettrostatico		Parametri operativi  Monitoraggio tensione e corrente	nel Piano di Manutenzione	cicliche di legge	Manutenzione
E3-E4	Filtro a tessuto	Mensile	Inizio impianto di filtrazione  Parametri operativi	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e nel Piano di Manutenzione	Piano di Manutenzione programmate e cicliche di legge	Ispezione programmata verifica del rispetto del Piano di Manutenzione

**Tabella C8/1 – Emissioni diffuse**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Emissioni odorigene da cumuli biomasse (*)	Cumuli stoccaggio biomasse	Controllo dei parametri critici all'accettazione biomasse (caratteristiche chimico-fisiche);  Utilizzo biomasse degradabili secondo ciclicità prestabilita	Gestione tempi di stoccaggio	Continua	Monitoraggio delle emissioni odorigene	Ispezione programmata verifica del rispetto del Piano di Monitoraggio
Polveri da cumuli biomasse	Cumuli stoccaggio biomasse	Controllo dei parametri critici all'accettazione biomasse (caratteristiche chimico-fisiche)	Analisi ambientali del e polveri aerodisperse	Continua	Monitoraggio tramite centralina di monitoraggio qualità dell'aria report mensili	Ispezione programmata analisi report mensili Piano di manutenzione centraline
Polveri da attività di movimentazione biomasse	Mezzi movimentazione biomasse	Pulizie mezzi e idonee coperture	Analisi ambientali delle polveri aerodisperse	Continua	Monitoraggio tramite centralina di monitoraggio qualità dell'aria report mensili	Ispezione programmata analisi report mensili Piano di manutenzione centraline

(\*) a tal proposito si consulti il piano di monitoraggio specifico da considerarsi parte integrante del presente PMeC ed allegato allo stesso.

**Tabella C8/2 – Emissioni fuggitive**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
<b>NON APPLICABILE</b>					
<p>Nota: I chemicals contenuti in alcuni serbatoi (HCl e NaOH per la produzione di acqua demin) sono allo stato liquido e, vista la loro tensione di vapore e la pressione presente all'interno dei serbatoi, non si ritiene significativo il rilascio di emissioni gassose dalla loro superficie libera e, soprattutto, dagli sfiati dei serbatoi. Gli operatori sono comunque tenuti al controllo periodico dell'integrità dei serbatoi stessi e dei relativi bacini di contenimento. Le osservazioni effettuate vengono registrate sul "Registro Annotazioni Interno" da cui possono generarsi Ordini di Lavoro gestiti dal software "Manutenzioni".</p> <p>Per quei che concerne altre eventuali emissioni fuggitive presenti in impianto si sottolinea che le stesse sono costituite quasi completamente da sfiati di vapore acqueo trascurabile da un punto di vista ambientale che si libera in situazioni di necessità di bilanciamenti pressori.</p>					

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
				contenuta nel DM 31.01.05)	
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (COT)	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	UNI EN 12619 "Determinazione della concentrazione in massa del carbonio organico totale in forma gassosa a basse concentrazioni in effluenti gassosi - Metodo in continuo con rivelatore a ionizzazione di fiamma (positivisce UNI 10391)"	DM 25/08/00 (allegato 5)	Concentrazione <20 mg/mc  Il DM 25/08/00 (allegato 5) citato dalla LG indica il metodo UNI 10391 che è stato sostituito dal metodo UNI 12619
Acido cloridrico	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	ISTISAN 98/02 "Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas e vapore espressi rispettivamente come HCl e HF"	D.M. 25/08/00 (allegato 2)	
Acido fluoridrico * Acido bromidrico	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	ISTISAN 98/02 "Ruevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di composti inorganici del cloro e del fluoro sotto forma di gas e vapore espressi rispettivamente come HCl e HF"	D.M. 25/08/00 (allegato 2)	
Ossidi di zolfo (come SO2)	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	ISTISAN 88/02 "Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO <sub>2</sub> e NO <sub>x</sub> "	D.M. 25/08/00 (allegato 1)	
Ossidi di azoto (come NO2)	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	ISTISAN 88/02 "Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO <sub>2</sub> e NO <sub>x</sub> "	D.M. 25/08/00 (allegato 1)	
Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	
Mercurio e suoi composti (in totale)	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	EN 13211	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Mercurio e suoi composti in tutte le fasce espressi come Hg
Cadmio + tallio e loro composti (in totale)	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	UNI EN 14385	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Metalli e loro composti (in totale) espressi come metalli
<b>Metalli pesanti, sommativa di:</b>					
• Antimonio e suoi composti (Sb);	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2	UNI EN 14385	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Metalli e loro composti (in totale) espressi come metalli
• Arsenico e suoi composti (As);					

Nichel e suoi composti (come Ni)

Vanadio e suoi composti (come Va)

Stagno e suoi composti (come Sn)

**Tabella C6.7 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO E IN DISCONTINUO NEL CASO DI COMBUSTIONE MISTA DI RIFIUTI E BIOMASSE VERGINI (da concordare con ARPACAL)**

Inquinante	Limiti
Polveri totali	 <p><i>Da concordare anticipatamente in previsione di combustione mista</i></p>
Acido Cloridrico (come HCl)	
Acido Fluoridrico (come HF)	
Acido Bromidrico (come HBr)	
Ossidi di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	
Carbonio Organico Totale (COT)	
CO	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	
PCDD – PCDF	
Cadmio e suoi composti (come Cd)	
Tallio e suoi composti (come Tl)	
Mercurio e suoi composti (come Hg)	
Antimonio e suoi composti (come Sb)	
Arsenico e suoi composti (come As)	
Piombo e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Cobalto e suoi composti (come Co)	
Rame e suoi composti (come Cu)	
Manganese e suoi composti (come Mn)	
Nichel e suoi composti (come Ni)	

**Tabella C6.5 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO (IN CASO DI COMBUSTIONE DI SOLO BIOMASSE VERGINI)**

Parametro	Limite riferito al 6%O <sub>2</sub>
Polveri	30 mg/Nm <sup>3</sup> (valore medio giornaliero; inoltre il 95% delle medi orari consolidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> misurati come NO <sub>2</sub> )	300 mg/ Nm <sup>3</sup> (valore medio giornaliero; inoltre il 95% delle medi orari consolidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	200 mg/ Nm <sup>3</sup> (valore medio giornaliero; inoltre il 95% delle medi orari consolidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)

**Tabella C6.6 – LIMITI DA RISPETTARE NEL CASO DI COMBUSTIONE DI SOLI RIFIUTI**

Inquinante	Limiti riferiti al 11% O <sub>2</sub>
Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
	30 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti)
	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi)
Acido Cloridrico (come HCl)	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)
	60 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti)
Ossidi di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	10 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi)
	50 mg/Nm <sup>3</sup> (Valore medio giornaliero)

**Tabella C6.2 – Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione di soli Rifiuti**

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri NOx SO2 CO HCl CO2	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento(*)	Monitoraggio in continuo	Archivio cartaceo ed elettronico  Software gestione dati	Controllo reportings, manuale di gestione  Ispezione programmata
E2 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri NOx SO2 CO HCl CO2	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento(*)	Monitoraggio in continuo	Archivio cartaceo ed elettronico  Software gestione dati	Controllo reportings, manuale di gestione  Ispezione programmata

**Tabella C6.3 – Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione mista Biomasse + Rifiuti (da concordare con ARPACAL)**

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1 (caldaia linea 1)		<i>Da concordare anticipatamente in previsione di combustione mista</i>			
E2 (caldaia linea 2)					

**Tabella C6.4 – Inquinanti monitorati in discontinuo**

### 3.1.2 Consumo risorse idriche

**Tabella C3 – Risorse idriche**

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Consorzio Nucleo industriale	Punto di allaccio retic idrica	Produzione	Igienico sanitario e industriale	Contatore (continuo)	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale
Pozzi freatici (n.9)	Pozzi (vasca di riandio)	Produzione (raffreddamento)	Industriale	Contatore (continuo)	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione programmata Annuale

### 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	Attività svolte da ARPACAL
Energia per autoconsumi interni (Autoprodotta)	Impianto produttivo (Contatore Interno)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWath	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale
Energia per autoconsumi interni (Fornitura Enel)	Impianto produttivo (Contatore Enel)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWath	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale

Il gestore, con frequenza triennale, provvederà ad un audit sull'efficienza energetica del sito secondo uno programma.

L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza e di utilizzo delle risorse. Il programma di audit verrà 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 di zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Biomasse (*)	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale
Gasolio	Avviamento impianto combustione biomasse	Liquido	--	vol-umetrico	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale

## 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. Per quanto concerne il sistema SME le attività di gestione e manutenzione sono descritte nel Manuale del Sistema di monitoraggio Emissioni in ottemperanza al D.Lgs 152/2008.

Campagne di misurazione parallele 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 emissione, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 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;
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- punti di emissioni sonore nel sito;
- area di stoccaggio rifiuti nel sito;
- scarichi in acque superficiali;
- pozzi sotterranei nel sito;

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento previsti nel presente Piano – tenendo in considerazione anche gli aspetti collegati alla sicurezza degli operatori così come definita dal D.Lgs 81/2008.

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

Il gestore dovrà installare e mantenere operativo, in prossimità del sito, una centralina meteorologica così per come descritto dal nucleo VIA - VAS – IPPC visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

## 3 – OGGETTO DEL PIANO

### 3.1 COMPONENTI AMBIENTALI

#### 3.1.1 – Consumo di materie prime

Tabella C1 – Materie prime

Denominazione Codice CAS	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL	
						Ispezione programmata	Controllo quantità materie prime
Idrossido di sodio al 32%	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	Annuale contro lo schede tecniche	Verifica registro
Acido cloridrico al 32%	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Reductan 40	Trattamento fumi	Liquido	Volumetrica diretta	m <sup>3</sup>	Registro cartaceo/metrico	c.s.	c.s.