



REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

DECRETO DIRIGENTE DEL
(ASSUNTO IL PROT. N. 1744)
18 5 NOV. 2010

DIPARTIMENTO
SETTORE N. _____
SERVIZIO N. _____

CODICE N. _____

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria "

N° 18021 del 17 NOV. 2010

OGGETTO:Giudizio di compatibilità ambientale ed autorizzazione integrata ambientale per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel Comune di Strongoli (KR), S.S. 106, Km. 263.
Rettifica DDG n° 995 del 09/02/2010
Proponente e gestore: Biomasse Italia S.p.a.

Settore Ragioneria

Ai sensi dell'art. 44 della L.R. 4.2.02 n° 8 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 _____

IL DIRIGENTE DI SETTORE

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;

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

VISTA la D.G.R. n. 440 del 07/06/2010 con la quale è stato nominato il dott. Giuseppe Graziano Dirigente di Settore;

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

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

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

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

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

VISTO il regolamento regionale n° 5 del 14/05/2009 "regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientale";

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

VISTO i decreti del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente nn. 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'AIA, 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 di istruttoria;

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 1 del D.Lgs. 59/2005, ai fini della presentazione della domanda di rilascio dell'AIA, debbano presentare, ad integrazione della modulistica di cui al punto precedente, l'allegato E - Piano di monitoraggio e controllo;

Presso che:

- con DDG n° 995 del 09/02/2010 è stata rilasciata alla ditta in oggetto, Autorizzazione Integrata Ambientale per una centrale termoelettrica a biomassa da ubicarsi nel Comune di Strongoli (KR), S.S. 106, Km. 263;
- con nota prot. n° 187 del 01/04/2010 e acquisita agli atti del Dipartimento con prot. n° 6528 del 07/04/2010, la ditta ha chiesto che fosse rettificato il decreto di AIA DDG n° 995 del 09/02/2010, segnalando i seguenti errori e contestando quanto di seguito:
 - nella prima parte del decreto i riferimenti dell'autorizzazione sono erroneamente in favore di Fornaci Ioniche Srl avente sede legale nel Comune di Lucera (FG), via San Rocco 45;
 - al punto 2 è stata omessa l'autorizzazione all'esercizio della centrale a suo tempo rilasciata dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato n. 023/99, ed inoltre è riportata un'autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale (la UT/03 del 03/05/05) diversa da quella realmente posseduta dalla ditta (n. 736 del 12/05/2009);
 - a pagina 1 ultimo punto dell'allegato 1 (Condizioni dell'AIA) è riportata una durata dell'autorizzazione pari a 5 anni, anziché 6 per come correttamente riportato nel decreto;



- al punto 3 pagina 2 dell'allegato 1 (Condizioni dell'AIA) viene richiesta la soppressione della prescrizione: "dovranno essere effettuati monitoraggi quantitativi e qualitativi delle acque sotterranee tramite piezometri, il cui numero e la cui ubicazione dovrà essere concordata con le competenti Autorità locali e con il Dipartimento ARPACal di Crotone" adducendo a motivazione il fatto che nel Piano di monitoraggio e controllo l'ARPACal avrebbe già indicato i parametri ed i criteri di monitoraggio delle acque sotterranee indicando come punti di prelievo i pozzi esistenti;

- l'ARPACal - Dipartimento Provinciale di Crotone, con nota prot. n. 3644 del 04/10/2010, acquisita agli atti del Dipartimento al prot. n. 17318 del 05/10/2010, ha inviato una revisione al Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA in oggetto, dettata dalla necessità di rettificare alcuni errori materiali segnalati dalla ditta, chiedendone la sostituzione integrale con quello allegato al DDG n. 995 del 09/02/2009;

PRESO ATTO che per mero errore di trascrizione nella parte di decretazione del DDG 995/2010 è stato, in effetti, fatto riferimento a ditta diversa da quella in oggetto, e che al punto 2 è stata omessa l'indicazione dell'autorizzazione originaria posseduta dall'impianto sin dal 1999;

PRESO ATTO, altresì, che nell'Allegato 1 (Condizioni dell'AIA) a pag. 1 - ultimo punto, viene indicata la durata dell'autorizzazione pari ad anni 5 anziché 6, come correttamente riportato nel decreto vista la certificazione ISO 14001 in possesso della ditta, e che a pagina 2 punto 3 viene riportata la seguente frase: "dovranno essere effettuati monitoraggi quantitativi e qualitativi delle acque sotterranee tramite piezometri, il cui numero e la cui ubicazione dovrà essere concordata con le competenti Autorità locali e con il Dipartimento ARPACal di Crotone".

CONSIDERATO che quanto riportato a pagina 2 punto 3 dell'Allegato 1, possa intendersi completamente adempiuto solo a seguito di formale accettazione da parte delle Autorità locali e dell'ARPACal dell'ubicazione dei piezometri, e che la stessa non necessiterà di alcun provvedimento di presa d'atto da parte del Dipartimento, senza quindi necessità di accogliere questa richiesta nel presente atto;

RITENUTO che debba procedersi, per tutto quanto predetto e considerato, alla rettifica del predetto decreto DDG n. 995 del 09/02/2010, tranne che al punto 3 pagina 2 dell'allegato 1, nonché alla sostituzione dell'Allegato 2, Piano di Monitoraggio, con quello (Allegato E - Revisione 1) trasmesso da ARPACal (prot. n. 3644 del 4/10/2010, al fine di garantire le corrette procedure e modalità dei controlli sull'impianto;

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

DECRETA

per quanto indicato in premessa che si intende integralmente riportato per costituirne parte integrante e sostanziale.

1. Nel DDG n. 995 del 09/02/2010 "Giudizio di compatibilità ambientale e autorizzazione integrata ambientale per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel comune di Strongoli (KR) - S.S. 106 Km. 263. Proponente e gestore: Biomasse Italia S.p.a.";

- il riferimento alla ditta "Fornaci Ioniche S.r.l., avente sede legale nel comune di Lucera (FG), via San Rocco 45" viene sostituito dal seguente: "Biomasse Italia S.p.A. avente sede legale in Crotone S.S. 106 Loc. Passovecchio";

- il punto 2 è sostituito dal seguente:

Il presente provvedimento sostituisce le seguenti autorizzazioni di titolarità della Ditta:

- Determina Dirigenziale del Settore Ambiente - Servizio Rifiuti della Provincia di Crotone n. 0777 del 19/05/09 (Comunicazione di inizio attività di recupero rifiuti in regime di procedura semplificata ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Iscrizione al n. 0028 del RPI).
 - Autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale n. 736 del 12/05/09 rilasciata dalla Amministrazione Provinciale di Crotone.
 - Autorizzazione all'Esercizio della Centrale rilasciata dal Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato n. 023/99.
2. Nell'Allegato 1 (Condizioni dell'AIA) al decreto DDG n° 995 del 09/02/2010:
 - All'ultimo punto di pagina 1 le parole "5 (cinque) anni" vengono sostituite dalle seguenti parole "6 (sei) anni";
 3. L'Allegato 2 (Piano di Monitoraggio e Controllo) al D.D.G. n° 995 del 09/02/2010 con il quale è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 59/2005 alla Ditta Biomasse Italia S.p.A. per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel comune di



Strongoli (KR) , S.S. 106 Km. 263, è sostituito dal nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo Allegato E - Revisione 1 allegato al presente atto che ne costituisce parte integrante e sostanziale;

4. il presente atto non modifica la data di decorrenza né la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG n. 995 del 09/02/2010 né nessun'altra condizione inserita nel predetto decreto;
 5. 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;
 6. 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. GIUSEPPE GRAZIANO



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

I.P.P.C. Integrated Prevention Pollution and Control

Al Dipartimento Politiche dell'Ambiente
della Regione Calabria
Sportello IPPC
Viale Isonzo, 414
88100 Catanzaro

All'Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Calabria
Dipartimento di Crotone
Loc.tà Passovecchio
88900 Crotone

- ALLEGATO E -

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Revisione 1

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 152/2006.

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 – QUALITA' ARIA

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. Inoltre il gestore per come prescritto dal parere tecnico espresso dal Nucleo VIA – VAS – IPPC (prot. 17134 del 05/08/2009) consegnato in sede di conferenza dei servizi in data 12 ottobre 2009, dovrà munirsi di centralina di monitoraggio della qualità dell'aria, i cui parametri da monitorare dovranno essere concordati con l'ARPACAL territorialmente competente.

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 qualità materie prime
Soda -NaOH	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili	Controllo annuale schede tecniche	Verifica registro

					registrazione delle quantità mensili utilizzate)		
Idratzina (cfr. pag. 21 della relazione tecnica)	Mantenimento del pH del ciclo vapore-condensato	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Additivi chimici (cfr. pag. 11 Relazione tecnica)	Rigenerazione del forno letto fluido	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Sabbia silicea (cfr. pag. 9 relazione tecnica)	Rigenerazione del forno letto fluido	Solido granulare	Volumetrica diretta	ton	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Ammoniaca (cfr. scheda D3)	Degasatore	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Refrigerante (cfr. pag. 14 relazione tecnica)	Sistema olio	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Olio lubrificante	Sistema olio	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Carbone attivo	Sezione trattamento fumi e camino (Fp7)	Solido granulare	Gravimetrica diretta	ton	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Gasolio liquido	Combustibile per bruciatori linea 1 e linea 2	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.

Per lo stoccaggio delle materie prime seguire quanto riportato nelle schede di sicurezza specifiche dei prodotti.

Tabella C2 – Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPA Cal		
					ispezioni programmate	Campionamenti ed analisi	Controllo reporting
Controllo in accettazione	Rifiuti autorizzati (Allegato 2-Suballegato 1 del DM 5 02 1998 e s.m.l. – tipologia 3 e 4)	Rilevazione radiometrica	Sui carichi in ingresso all'impianto. Almeno un controllo ogni lotto di provenienza.	Registro cartaceo/elettronico interno	Annuale	Misurazioni radiometriche campali Controllo radiometrico in laboratorio su un campione di combustibile in ingresso	Annuale

Qualora il controllo del materiale risultasse non conforme, il lotto campionato sarà posto in quarantena in idonea area isolata e verrà fatta tempestiva comunicazione ad ArpaCal-Dipartimento di Crotone (KR).

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
Biomassa (*) come da definizione riportata dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.l. All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4	Produzione vapore	Solido	–	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata
Rifiuti legnosi e scarti vegetali ai sensi D.M. 5.2.98 e s.m.l. All.2 Suball.1 Tipologie 3 e 4 (si rimanda a quanto indicato al paragrafo 3.1.8. tabella C13)	Produzione vapore	Solido	–	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata
Gasolio	Avviamento impianto combustione biomasse	Liquido	10 ppm	volumetrico	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata

(*) Nello Specifico le biomasse utilizzate si suddividono nelle seguenti tipologie e quantità:

Tipologia	% di utilizzo tipica
Biomassa legnosa (tronchetti o cippato)	60
Sansa esausta	10
Palm Kernel Shells (PKN)	25
Altre biomasse vergini di natura agro-forestale	2
Scarti agricoli o forestali	3

PROVENIENZA

73% mercato locale
27% mercato estero

3.1.5 – Emissioni in aria

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

Punto di emissione	Parametro ero fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata media m ³ /h	Temperatura	Altri parametri caratteristici dell'emissione (altezza di rilascio)	Attività svolte da ARPACAL
E1 (caldala linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Pressione Umidità Polveri NOx SO2	–	100.000	125-130°C	H:55 mt	Controllo reporting e manuale di gestione Ispezione programmata
E2 (caldala linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno	–	1000.000	125-130°C	H:55 mt	Controllo reporting e manuale di

E2 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl COT Cd Ti Hg Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Se	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/o campionamento annuale Ispezione programmata
E3 (Cippatore Biomasse)	Portata Polveri	Consultare tabella successiva: 'metodi standard di riferimento'	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata
E1	PCDD – PCDF IPA	Consultare tabella successiva: 'metodi standard di riferimento'	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata
E2	PCDD – PCDF IPA	Consultare tabella successiva: 'metodi standard di riferimento'	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata

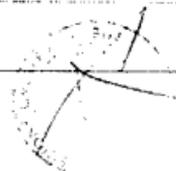
Tabella C6.5 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO (IN CASO DI COMBUSTIONE DI SOLO BIOMASSE VERGINI)

Parametro	Limite riferito al 6%O2 (Allegato II alla Parte V D.Lgs. 152/2006 e s.m.l.)
Polveri	30 mg/Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre il 95% dei valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossidi di Azoto (NO _x <i>misurati come NO₂</i>)	300 mg/ Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre il 95% dei valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossido di Zolfo (SO ₂)	200 mg/ Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre il 95% dei valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)



**Tabella C6.7 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO NEL CASO DI
 COMBUSTIONE DI SOLI RIFIUTI**
 Secondo i limiti previsti dall'Allegato 2 Suballegato 2 del D.M.5 febbraio 1998 e s.m.i.

Inquinante	Limiti riferiti al 11% O ₂	
Polveri totali	10 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	
	30 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti)	10 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi, nella circostanza di non rispetto del valore medio su 30 min)
Acido Cloridrico (come HCl)	10 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	
	60 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti)	10 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi, nella circostanza di non rispetto del valore medio su 30 min)
Ossidi di Zolfo (SO ₂)	50 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	
	200 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti)	50 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi, nella circostanza di non rispetto del valore medio su 30 min)
Ossidi di Azoto (NO ₂)	200 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	
Carbonio Organico Totale (COT)	10 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	
	20 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti)	10 mg/m ³ (Valore medio su 30 minuti da non superare annualmente nel 97% dei casi, nella circostanza di non rispetto del valore medio su 30 min)
CO	50 mg/m ³ (Valore medio giornaliero)	



Rame e suoi composti (come Cu)

Manganese e suoi composti (come Mn)

Nichel e suoi composti (come Ni)

Vanadio e suoi composti (come Va)

Stagno e suoi composti (come Sn)

Tabella C6.9 - LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO E IN DISCONTINUO NEL CASO DI COMBUSTIONE MISTA DI RIFIUTI E BIOMASSE VERGINI. La determinazione dei valori limiti di Emissione dovute al recupero di rifiuti come combustibile o altro mezzo per produrre energia tramite la combustione mista di rifiuti e combustibili tradizionali sono presenti all'interno dell'Allegato 2 Suballegato 3 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. e gli inquinanti da monitorare sono quelli presenti nella tabella C6.8 del P.M.

QUADRO DELLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. I valori limite di emissione fissati nel piano di monitoraggio rappresentano la massima concentrazione ed il massimo quantitativo in peso di sostanze che possono essere emesse in atmosfera dalle lavorazioni o dagli impianti considerati.
2. L'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione.
3. Sono esclusi dall'obbligo del rispetto dei valori limite i periodi di funzionamento durante le fasi critiche di avvio e di arresto degli impianti.
4. I sistemi di contenimento degli inquinanti devono essere mantenuti in continua efficienza.
5. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento, tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento stessi.
6. Gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate, tenendo conto di quanto previsto dall'Allegato V, parte quinta del D.Lgs. 152/06 s.m.i.
7. In relazione alle emissioni diffuse, qualora prodotte devono essere utilizzati metodi di abbattimento per i quali si deve successivamente provvedere ad effettuare le operazioni di manutenzione.
8. Le operazioni di manutenzione dei filtri devono essere riportate in appositi registri e conservate dalla Ditta per almeno cinque anni, a disposizione degli Organi di controllo.
9. I condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e

3. L'Azienda dovrà presentare, entro tre mesi dal rilascio dell'autorizzazione relativa al presente piano revisionato, il **manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)** che dovrà essere valutato da A.R.P.A.Cal. Tale manuale dovrà in particolare contenere:

- la verifica periodica, per ogni analizzatore, della risposta strumentale su tutto l'intervallo di misura tramite prove e tarature fuori campo,
- il controllo e la correzione in campo delle normali derive strumentali o dell'influenza esercitata sulla misura dalla variabilità delle condizioni ambientali;
- l'esecuzione degli interventi manutentivi periodici per il mantenimento dell'integrità e dell'efficienza del sistema, riguardanti, ad esempio, la sostituzione dei componenti attivi soggetti ad esaurimento, la pulizia di organi filtranti, ecc.;
- la verifica periodica in campo delle curve di taratura degli analizzatori.

(*) **METODI STANDARD DI RIFERIMENTO – Controlli discontinui**

Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Portata e Velocità	Nm ³ /h	E1, E2, E3	UNI 10169 "Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo di tubi di Pitot"	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	il riferimento normativo precedente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 era il DM 12/07/90 che citava il Metodo Unichim M.U. 467 – Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati (metodo receptivo come norma UNI 10169)
Temperatura	°C	E1, E2, E3	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (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	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (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	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (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	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio)	

Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Cadmio + tallio e loro composti (in totale)	mg/Nm ³	E1, E2	UNI EN 14385	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Metalli e loro composti (in totale) espressi come metalli
Metalli pesanti, sommatoria di: Antimonio e suoi composti (Sb); Arsenico e suoi composti (As); 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).	mg/Nm ³	E1, E2	UNI EN 14385	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Metalli e loro composti (in totale) espressi come metalli
Diossina/furani (I-TEQ)	ng/Nm ³	E1, E2	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Cogeneri in Allegato 1, A4 decreto legislativo 133/05
IPA	mg/Nm ³	E1, E2	ISTISAN 97/35 "Determinazione degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Metodo gascromatografico"	D.M.25/08/00	Cogeneri in Allegato 1, A4 decreto legislativo 133/05

(*) 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	RGM 11	TUV	O ₂	ZrO ₂	0-25% (vv)
	FTIR NT		CO	FTIR	0-300 mg/Nm ³
			NO		0-390 mg/Nm ³
			NO ₂		0-60 mg/Nm ³
			SO ₂		0-300 mg/Nm ³
			HCl		0-90 mg/Nm ³
	H ₂ O		0-40 mg/Nm ³		
Multifid 14	COV	FID	0-30 mg/Nm ³		
DURAG	DFL 100	Portata	ΔP	0-1,871 mbar	
	DR 300	Polveri	Optico	0-100Ext	

Per la verifica della suddetta strumentazione vengono impiegate le seguenti apparecchiature e principi di misura presi come riferimento:

Costruttore	Modello	Parametri rilevati	Principio di misura	Fondo scala
AQUARIA	CF 20*	HCl	Volumetrico	Solo campionamento
TECORA	Isostak Basic	Polveri, umidità	Isocinetismo	Solo campionamento

fisiche tali da far ritenere trascurabile il loro trasferimento in fase aeriforme durante la fase emissiva diffusa. L'unica sostanza che presenta una tensione di vapore significativa e quindi ha una tendenza spiccata all'evaporazione non presenta alcuna caratteristica di pericolo.

Tabella C8/2 – Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
NON APPLICABILE					
<p><i>Nota: i chemicals contenuti in alcuni serbatoi (HCl, H₂SO₄ 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 sfili 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".</i></p> <p><i>Per quel che concerne altre eventuali emissioni fuggitive presenti in impianto si sottolinea che le stesse sono costituite quasi completamente da sfili di vapore acqueo trascurabile da un punto di vista ambientale che si libera in situazioni di necessità di bilanciamenti pressori.</i></p>					

Tabella C8/3 – Emissioni eccezionali tipiche

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.

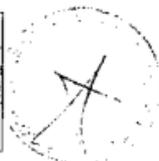
Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolta da ARPACAL
Emissioni camini	Avviamento/spegnimento caldaie	Gestione delle fasi di avviamento/spegnimento o secondo procedure standardizzate	Letture parametri critici da sala controllo	All'occasione	Report della fase specifica	Ispezione annuale programmata Controllo reporting

Nel caso di emissioni eccezionali non prevedibili, il gestore deve inviare un reporting immediato all'autorità competente e 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 generati da intero impianto (ad eccezione di quelli civili) (reflue, meteoriche, di processo)	Torrente Vergaro



scarico dei reflui)	Odore	metodiche ufficiali come previsto nell'allegato 5, punto 4, della Parte III D.Lgs 152/06 e s.m.i.	Parte Terza al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali) Quadrimestrale	analitico Eventuale partecipazione agli autocontrolli e/o campionamenti annuali Ispezione programmata
	Materie grossolane			
	Solidi speciali totali			
	BOD5(mg/L)			
	COD (mg/L)			
	Al,As,Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Mn, Hg, Ni, Pb,Cu, Se, Sn,Zn(mg/L)			
	Cianuri totali			
	Cloro attivo libero			
	Solfuri			
	Solfati(mg/L)			
	Fluoruri			
	Cloruri (mg/L)			
	Azoto ammoniacale(mg/L)			
	Azoto nitroso(mg/L)			
	Azoto nitrico(mg/L)			
	Fosforo tot. (mg/L)			
	Grassi e oli animali e vegetali			
	Idrocarburi tot. (mg/L)			
	Fenoli			
	Aldeidi			
	Solventi organici aromatici			
	Solventi organici azotati			
	Tensioattivi tot. (mg/L)			
	Pesticidi fosforati			
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui aldrin, dieldrin, endosin, isodrin			
	Solventi clorurati			
Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
Saggio di tossicità acuta				

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	Equalizzatore/di sollevatore/decantatore	Equalizzazione, separazione oli, decantazione dei solidi sedimentabili	Controllo dei battenti all'interno della vasca	Controllo visivo da parte dell'operatore ed asportazione della frazione solida	-	Ispezione programmata

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 "Stoccaggio tronchi"	Automezzi	Postazione lungo il confine	A – biennale	Secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)	Ispezioni programmate Controllo dei rapporti di rilevamento acustico Eventuali accertamenti strumentali con impianto in condizioni normali di esercizio
Area "Parco combustibili"	Apparecchiatura per la movimentazione	Postazione lungo il confine	B - biennale		
Area "Alimentazione e movimentazione combustibile"	Cippatrici, seghe, automezzi	Postazione lungo il confine	C – biennale		
Area "Caldiaie"	Sezioni impianto e automezzi	Postazione lungo il confine	D – biennale		
Area "Uffici e parcheggio autocarri"	Caldiaie e apparecchiature accessorie	Postazione lungo il confine	E - biennale		

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

Combustione	10 01 01 (cenere pesanti, scorie e polveri di caldaia...)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale con frequenza semestrale	Archiviazione report analitici Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Combustione e depurazione fumi	10 01 03 (cenere leggere di torba e di legno non trattato)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale con frequenza semestrale		
Selezione combustibili in ingresso	19 12 02 (Metalli ferrosi)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Ai sensi del DM 5 febbraio 1998 e smi (art 8 e 9 - All.1 suball.1) con frequenza annuale		
Selezione combustibili in ingresso	19 12 09 (Minerali)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale con frequenza annuale		

* Per tutti i rifiuti prodotti non classificati e al momento non prevedibili ma che si possono in futuro generare dall'attività si applicheranno le Norme specifiche per settore e saranno trasmessi i documenti relativi ai controlli all'Ente competente.

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 06 (ferro e acciaio)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5 febbraio 1998 e smi (art 8 e 9 - All.1 suball.1) frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Gestione impianto acqua demi	19 09 05 (resine a scambio ionico saturate o esaurite)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale		
Manutenzione impianto e mezzi per la movimentazione	13 02 08* (oli per motori e ingranaggi)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Manutenzione impianti	13 08 02* (oltre emulsioni)	Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale		
Manutenzione mezzi	16 01 03 (pneumatici fuori uso)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale		
Pulizie impianto	15 01 06 (imballaggi in materiali misti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale		
Manutenzione centrale termoelettrica	15 02 02* (materiali filtranti contaminati da sostanze pericolose)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale		
Manutenzione	16 01 22	Smaltimento	Analisi ai sensi del		

	quelli di cui alla voce 16 11 05)				
Manutenzione impianti	20 01 21* tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale		
Manutenzione impianti	15 01 10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (fusti di olio e altri recipienti)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale		
Manutenzione centrale termoelettrica	17 05 04 (materiali isolanti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza: annuale		
Sezione trattamento fumi	Carbone attivo esaurito Tale materiale quando utilizzato è contenuto nelle ceneri leggere	-	-		
Forno a letto fluido	Sabbia Tale materiale quando utilizzato è contenuto nelle ceneri pesanti	-	-		

* Per tutti i rifiuti prodotti non classificati e al momento non prevedibili ma che si possono in futuro generare dall'attività si applicheranno le Norme specifiche per settore e saranno trasmessi i documenti relativi ai controlli all'Ente competente.

Si ricorda il rispetto da parte della Ditta dei limiti temporali e quantitativi in riferimento al deposito temporaneo dei rifiuti stabiliti dall'articolo 183 - lettera m del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.



Tabella C14.3 – Altri rifiuti prodotti*

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Evento meteorico	19 12 99	Recupero o smaltimento	Campionamento e	Archiviazione	Isosezione programmata

	pH				
	O2 disciolto				
	Solidi totali				
	Conducibilità				
	Cianuri				
	Solfati				
	Fluoruri				
	Amianto				
	Idrocarburi totali				
	Idrocarburi C>12				
	Idrocarburi C<12				
	Idrocarburi aromatici				
	Diossine e furani				

3.1.10 – Emissioni odorigene

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 osmogene. 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 Strongoli (KR) per ridurre al minimo possibile la formazione di emissioni odorigene. 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 odorigene 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 Crotone 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.

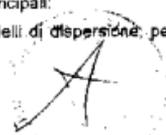
Messa a punto del metodo

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;



- 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 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 m³ (ouE/m³ = odor unit Europee per metro cubo di aria). Per definizione **1 ouE/m³ è la quantità di odorante che, diluita in 1 m³ 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/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), 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/litro.



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 e descritto nello studio *"Aria - report sulle emissioni odorigene 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

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;
2. In base ai report allegati allo Studio di Impatto Ambientale relativi al Modello di propagazione diffusionale delle sostanze odorigene;
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 scerico 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 odorigene, 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 osmogene. 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.

Allegato 1 – Foglio di Lavoro per il "Metodo delle categorie"

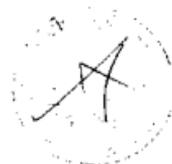




Tabella C18 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc.)

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 contenim.	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 cenari	Visivo	giornaliera	–	–	–	–	Ispezione programmata annuale
Serbatoi chemicals	Visivo	giornaliera	–	Visivo	Giornaliera	–	
Cassoni	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. CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es. consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente verrà 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	Archiviazione report e controllo reporting da parte dell'Autorità competente	Controllo report
Consumo materie prime	Kg / tonnellata di combustibile	Calcolo			
Consumo risorse idriche	m ³ / tonnellata di combustibile	Calcolo			
Fattore di emissione NO ₂	µg / MWatt ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione HCl	µg / MWatt ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione polveri	µg / MWatt 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.



4.3 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
IN FASE DI DEFINIZIONE			

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 e verifica secondo norme tecniche standardizzate.

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo, deve essere rispettato, comunicato e concordato con ARPACal il manuale dello SME, e vale la seguente tabella:

Tabella E1 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo				Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione e sistema alternativo (frequenza)	Metodo I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione
Parametri rilevati	Principio di misura	Identificativo (modello e costruttore)							
HCl	Volumetrico	CF 20*	AQUARIA	Annuale	Misurazione discontinua come da tabella C6	In occasione del guasto del sistema in continuo	Annuale	Redazione report	Archiviazione e trasmissione report Autorità competente
CO ₂	Volumetrico	222*	SKC						
Potenzialità	isocinetismo	AKSS*	DAS						
Portata	Pressione differenziale								
Temperatura	Termocoppia K (Cr-Ni)								
Pressione	Piezoresistenza								
O ₂	Sensore paramagnetico	MAGN QS 106	ABB PS & S SPA						
CO	NDIR	URAS 14							
NO									
SO ₂									

* 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

Verifiche 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”.

Verifiche	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Attività svolta da ARPACAL
Correttezza della sezione del punto di prelievo	Al momento dell'installazione e nel caso di modifica	rapporto	Partecipazione ai controlli annuali e/o con mezzo dedicato al controllo degli SME Verifica report annuali
Indice di Accuratezza Relativo (IAR)	Annuale	rapporto	
Coefficiente di correlazione tra le misure fornite dallo strumento sotto verifica ed una di riferimento su un campione di gas prelevato nel medesimo punto.	Annuale. Si applica a misure provenienti da analizzatori per i quali non esistono certificazioni strumentali ma solo di installazione.	rapporto	
Linearità di risposte sull'intero campo di misura.	Annuale o dopo interventi manutentivi conseguenti a guasto.	rapporto	
Correttezza del sistema di acquisizione dei segnali.	Prima di qualsiasi elaborazione.	rapporto	
Taratura per i sistemi di misura indiretta.	Annuale. Si applica agli analizzatori in situ che forniscono una misura indiretta della concentrazione (misuratori PTS)	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 verifichino sono descritte nel seguito.

1. I dati sono validati affidando le attività di controllo analitico discontinuo a laboratori esterni accreditati. Per quel che riguarda i sistemi di misurazione continui, si procede con attività di taratura e calibrazione sempre mediante ditte esterne.
2. In caso di anomalia (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.



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		Direttore Guido Castelluccio
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 nei 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.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Campionamento, analisi diverse matrici, Manutenzioni	Varie	Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
Tarature		Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
Realizzazione report finali		Tutte	In funzione dell'andamento del ciclo produttivo
			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

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	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
Audit energetico	Triennale	Uso efficiente energia	2
Misure di rumore	Biennale	Misure di rumore su macchinario ...	3
Campionamenti	Annuale	Campionamento (inquinante x) in aria	6
	Semestrale	Campionamento (inquinante y) in acqua	12
Analisi campioni	Annuale	Analisi (inquinante z) in acqua	6
	Semestrale	Analisi (inquinante l) in acqua	12

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	Macchine	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo		
Recupero energetico	Ciclo vapore	Temperatura vapore corno di indio	Continuo	Produzione vapore	Compilazione modello interno	Archiviazione modelli	Ispezione programmata annuale
		Livello acqua nel corno cilindro					
		Portata vapore surriscaldato uscita caldaia					
		Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia					
		Prestazione vapore ingresso turbina					
		Livello acqua nel degassatore					
		Temperatura acqua nel degassatore					
		Prestazione vapore nel degassatore					
		Temperatura vapore in uscita da turbina					
		Temperatura acqua pozzo caldo					
		Livello acqua pozzo caldo					
		Combustione					
Potere calorifico combustibile immesso							
Riocco alimentazione							
Messa in funzione bruciatori ausiliari							
Temperatura superficie griglia							
Portata aria primaria complessiva							
Portata aria secondaria							
Temperatura gas in camera combustione (media tra 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	Vari – in funzione dell'andamento del ciclo produttivo	Varia	Compilazione e archiviazione modello interno	Verifica manutenzione mediante sopralluogo annuale
Turbina				

Biomasse Italia spa – Programma di rilievi alle emissioni odorogene

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 (presenza)	Rilevazione	Tono edonico (gradevolezza/sgradevolezza)	Rilevazione
0	Assente	0	Neutro
1	Molto debole	1	Buono
2	Distinta	2	Piacevole
3	Forte	3	Accettabile
4	Molto forte	4	Sgradevole
5	Estremamente forte	5	Disgustoso

Allegato 2 – Individuazione cartografica dei punti di monitoraggio



classificare l'intensità di ciò che sente su una scala di valutazione data. La scala è costituita da sei categorie così schematizzata:

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 odorigene in quanto risulta fondamentale stabile se l'odore risulta neutro oppure connotato 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 carattere sgradevole o gradevole di un odore dipende del 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 edonico (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.

- 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.

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'arte 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 biomasse stoccata che in termini di condizioni meteorologiche).

La seconda, che chiameremo "**Metodo delle categorie**", è una variazione sul tema della norma VDI 3940 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;

	(rifiuti non specificati altrimenti) - acque di prima pioggia	tramite Ditta esterna autorizzata	analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: ad ogni riempimento della vasca	report analitici	Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Scarichi igienici	20 03 04 Fanghi delle fosse settiche	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza annuale		
Vasca lavaggio mezzi e pezzi meccanici	13 08 02* altre emulsioni	Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 con frequenza annuale		
Sistema di raccolta acque reflue	13 08 02* altre emulsioni	Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 con frequenza annuale		
Sistema di raccolta acque reflue	10 01 21 Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale		

* Per tutti i rifiuti prodotti non classificati e al momento non prevedibili ma che si possono in futuro generare dall'attività si applicheranno le Norme specifiche per settore e saranno trasmessi i documenti relativi ai controlli all'Ente competente.

CHIARIMENTO GESTIONE DEGLI ELUATI DI RIGENERAZIONE IMPIANTO DEMINERALIZZAZIONE DELLE ACQUE

Le acque di lavaggio delle resine dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata prima della riunificazione con gli altri flussi di acqua puliti sono raccolte in un serbatoio da 20 mc dove i flussi di acido e basico alternati del ciclo di rigenerazione si neutralizzano tra loro prima d'essere allontanati mediante pompa.

3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Pozzi esistenti	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Campionamento e Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolta da ARPACAL
Pz1 Pz2 Pz3 Pz4 Pz5 Pz6 Pz7	As	APAT CNR IRSA	Analisi ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.l. part IV-Titolo V- allegato 5 – Tabella 2 Annuale	Archiviazione e invio report analitici alle Autorità competenti	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento ed analisi
	Cd				
	Cu				
	Pb				
	Zn				
	Hg				
	Co				
	Mn				
	Se				
	Fe				
	Cr totale				
	CrVI				
	Ni				
	Nitriti				
Temperatura					

centrale termoelettrica	(componenti non specificati altrimenti)	tramite ditta autorizzata	DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale
Lavori di ristrutturazione e riparazioni	17 01 01 (cemento)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale
Lavori di ristrutturazione e riparazioni	17 05 04 (terra e rocce)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata o in situ (se conforme a quanto stabilito dall'art. 186 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.)	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale
Manutenzione mezzi	16 06 01* (Batterie al piombo)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale
Manutenzione impianto e/ modifiche strutturali	17 09 04 (Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Al sensi del DM 5 febbraio 1998 e smi (artt 8 e 9 – All.1 suball.1) frequenza: annuale
Sistema olio	15 02 02* assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale
Sistema ad olio	13 02 05* altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: annuale
Manutenzione impianti di condizionamento	15 01 09* (componenti contenenti PCB)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM 3 agosto 2005 Frequenza annuale
Manutenzione caldaie	16 11 06 (rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5 febbraio 1998 e smi (artt 8 e 9 – All.1 suball.1) Frequenza: annuale

seguito C12. Il programma di rilevamento, contenente le date e gli orari delle misurazioni, verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente ed al Dipartimento ARPACAL di Crotone 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 "Stoccaggio tronchi"	no	Biennale	dB(A)	Archiviazione report di indagine	Ispezioni programmate durante gli autocontrolli o/o Controllo report di indagine Accertamenti strumentali con impianto in condizione di normale esercizio
Area "Parco combustibili"					
Area "Alimentazione e movimentazione combustibile"					
Area "Caldase"					
Area "Uffici e parcheggio autocarri"					

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	(DM 5.2.1998 e s.m.l. – All. 2 – Suball. 1)	Caratterizzazione annuale dei rifiuti in ingresso.	Archiviazione report analitici Verifica dei parametri di contratto con il fornitore di biomasse	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
	02 01 07				
	02 03 01				
	02 03 03				
	02 03 04				
	02 07 01				
	02 07 04				
	03 01 01				
	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.

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
----------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--	----------------------------

Tabella C9 – Inquinanti monitorati

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

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
S1	TEMPERATURA (°C)	Campionamento e analisi secondo metodiche ufficiali come previsto nell'allegato 5, punto 4, della Parte III D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Analisi ai sensi della Tabella 3 dell' All. 5 alla Parte Terza al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali)	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting
	pH (upH)				Controllo certificati analitici
	Colore				Eventuale partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuo
	Odore				
	Materiali grossolani				
	Solidi speciali totali				
	BOD5(mg/L)				
	COD (mg/L)				
	Al,As,Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Mn, Hg, Ni, Pb,Cu, Se, Sn,Zn(mg/L)				
	Cianuri totali				
	Cloro attivo libero				
	Solfuri				
	Solfati(mg/L)				
	Fluoruri				
	Cloruri (mg/L)				
	Azoto ammoniacale(mg/L)				
	Azoto nitroso(mg/L)				
	Azoto nitrico(mg/L)				
	Fosforo tot. (mg/L)				
	Grassi e olii animali e vegetali				
	Idrocarburi tot. (mg/L)				
	Fenoli				
	Aldeidi				
	Solventi organici aromatici				
	Solventi organici azotati				
	Tensioattivi tot. (mg/L)				
	Pesticidi fosforati				
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui aldrin, dieldrin, endrin, isodrin				
	Solventi clorurati				
	Escherchia Coli (UFC/100 ml)				
Saggio di tossicità acuta					
Portata (ore di funzionamento X portata pompe)					

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 Vergaro 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:

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

Punto di prelievo	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
P1/P2 (a monte e a valle dello scarico)	TEMPERATURA (°C)	Campionamento e analisi secondo	Analisi ai sensi della tabella 3 dell'All. 5 alla	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting
	pH (upH)				Controllo certificati
	Colore				

		Portata	Pressione differenziale	
		Pressione	Termocoppia	
		Temperatura	Termoresistenza	
PCF Elettronica	SOV/TOC 2001	COT	Iscocinetismo	Solo campionamento
ABB	MAGNOS 106	O2	Sensore paramagnetico	25% (v/v)
HORIBA	PG250	CO	NDIR	130 mg/Nm3
		NO		270 mg/Nm3
		SO2		300 mg/Nm3

* usate solo per campionamento

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 Impianto dosaggio calce Filtro a maniche	Mensile	Intero impianto di dosaggio Parametri operativi Monitoraggio tensione e corrente	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e nel Piano di Manutenzione	Piano di Manutenzioni programmate e cicliche di legge	Ispezione programmata Verifica del rispetto del Piano di Manutenzione
E3	Filtro a maniche	Mensile	Intero impianto di filtrazione Parametri operativi	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e nel Piano di Manutenzione	Piano di Manutenzioni 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	--	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 delle polveri aerodisperse	Continua	Monitoraggio tramite centralina di monitoraggio qualità dell'aria	Ispezione programmata Analisi report mensili piano di manutenzione centraline
Polveri da attività di movimentazione biomasse	Mezzi movimentazione biomasse	Pulizia mezzi e idonee coperture	Analisi ambientali delle polveri aerodisperse	Continua	Monitoraggio tramite centralina di monitoraggio qualità dell'aria	Ispezione programmata Analisi report mensili piano di manutenzione centraline
Vapore acqueo (**)	Torri di raffreddamento	--	--	--	--	Ispezione programmata

(*) a tal proposito si consulti il piano di monitoraggio specifico portato a seguito.

(**) Trattasi di vapore acqueo rilasciato nelle fasi di raffreddamento dell'acqua usata per raffreddare le diverse utenze nell'impianto. Le sostanze chimiche di additivazione presentano caratteristiche

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
				contenuta nel DM 31.01.05)	
Polveri totali	mg/Nm ³	E1, E2, E3	UNI EN 13284-1 "Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni – Metodo manuale gravimetrico" (sostituisce UNI 10263)	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	Basse concentrazioni
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresso come carbonio organico totale (COT)	mg/Nm ³	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 (sostituisce UNI 10381)	DM 25/08/00 (allegato 5)	Concentrazione <20 mg/mo 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 ³	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 ³	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)	
Ossidi di zolfo (come SO ₂)	mg/Nm ³	E1, E2	ISTISAN 98/02 "Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO ₂ e NO _x "	D.M. 25/08/00 (allegato 1)	
Ossidi di azoto (come NO ₂)	mg/Nm ³	E1, E2	ISTISAN 98/02 "Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO ₂ e NO _x "	D.M. 25/08/00 (allegato 1)	
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	E1, E2	Cella elettrochimica ISO 12039	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	
Mercurio e suoi composti (in totale)	mg/Nm ³	E1, E2	EN 13211	D.M.31/01/05 (LG sul monitoraggio)	Mercurio e suoi composti in tutte le fasi espressi come Hg

posizionate in modo da consentire il campionamento secondo la norma UNICHIM 10169. La sigla identificativa del punto di emissione dichiarato deve essere visibilmente riportata sul camino. La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza. Sui camini le piattaforme devono avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché di linea telefonica per collegamento alla sala controllo. Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa. I punti di prelievo sui camini devono essere dotati di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 metri.

10. Gli eventuali rifiuti derivanti dai sistemi di abbattimento/contenimento delle emissioni devono essere gestiti secondo le vigenti disposizioni in materia.

1. MONITORAGGI PERIODICI

1. I campionamenti delle emissioni devono essere effettuati per determinare tutti i parametri riportati nel piano di monitoraggio per i quali non è previsto il monitoraggio in continuo;
2. In regime di autocontrollo, i campionamenti delle emissioni devono essere effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose e devono essere determinati tutti i parametri riportati nel piano di monitoraggio, con la periodicità sopra indicata.
3. L'impresa deve comunicare all'autorità competente e all'A.R.P.A.Cal., con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli delle emissioni;
4. l'impresa deve trasmettere i risultati degli autocontrolli effettuati, entro 60 giorni (90 gg per i microinquinanti) dalla data di effettuazione dei campionamenti, all'A.R.P.A.Cal., allegando i relativi certificati analitici, firmati da tecnico abilitato competente.

2. MONITORAGGI IN CONTINUO (SME)

1. I dati dello SME nel punto di emissione devono essere disponibili per i controlli di A.R.P.A.Cal.
2. Nel caso di anomalie o malfunzionamento del sistema di monitoraggio in continuo (SME) il titolare metterà comunque in opera tutte le azioni necessarie al ripristino e al funzionamento dell'intero sistema. Qualora, per particolari esigenze di manutenzione c/o riparazione, la strumentazione non potesse essere ripristinata a breve, i rilievi dovranno essere effettuati comunque, con frequenza almeno giornaliera. Il ripristino del sistema di monitoraggio sarà comunicato agli Enti competenti.

100 mg/m³
(Valore medio su 30 minuti)

Tabella C6.8 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN DISCONTINUO NEL CASO DI COMBUSTIONE DI SOLI RIFIUTI
Secondo i limiti previsti dall'Allegato 2 Suballegato 2 del D.M.5 febbraio 1998 e s.m.i.

Inquinante	Limiti riferiti al 11% O ₂
Polveri totali	30 mg/m ³
Acido Cloridrico (come HCl)	60 mg/m ³
Acido Fluoridrico (come HF)	4 mg/m ³
Ossidi di Azoto (NO _x)	200 mg/ m ³
Carbonio Organico Totale (COT)	20 mg/m ³
CO	100 mg/m ³
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	0,01 mg/m ³ (sommatoria su un periodo di campionamento di 8 ore)
PCDD – PCDF	0,1 · 10 ⁻⁶ mg/m ³ (sommatoria su un periodo di campionamento di 8 ore)
Cadmio e suoi composti (come Cd)	Totale: 0,05 mg/m ³
Tallio e suoi composti (come Tl)	(Totale su un periodo di campionamento di 1 ora)
Mercurio e suoi composti (come Hg)	0,05 mg/m ³ (Totale su un periodo di campionamento di 1 ora)
Antimonio e suoi composti (come Sb)	0,5 mg/m ³ (Totale su un periodo di campionamento di 1 ora)
Arsenico e suoi composti (come As)	
Piombe e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Cobalto e suoi composti (come Co)	

Tabella C6.6 – LIMITI DA RISPETTARE NEL MONITORAGGIO IN DISCONTINUO NEL CASO DI COMBUSTIONE DI SOLE BIOMASSE VERGINI

Inquinante	Limiti riferiti al 6% O ₂
Polveri totali	30 mg/Nm ³ (*)
Ossidi di Zolfo (SO ₂)	200 mg/Nm ³ (*)
Ossidi di Azoto (NO ₂)	300 mg/Nm ³ (*)
(*) Limiti in discontinuo da rispettare ai sensi della tabella C6.5. (come previsto dall'Allegato II alla Parte V D.Lgs. 152/2006)	
Acido Cloridrico (come HCl)	30 mg/Nm ³
Carbonio Organico Totale (COT)	20 mg/Nm ³
CO	100 mg/Nm ³
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	0,1 mg/Nm ³
PCDD – PCDF	0,01 mg/Nm ³
Arsenico e suoi composti espressi come As	1 mg/Nm ³
Cobalto e suoi composti espressi come Co	1 mg/Nm ³
Nichel e suoi composti espressi come Ni	1 mg/Nm ³
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,2 mg/Nm ³
Tallio e suoi composti (come Tl)	0,2 mg/Nm ³
Mercurio e suoi composti (come Hg)	
Antimonio e suoi composti (come Sb)	
Piombo e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Rame e suoi composti (come Cu)	5 mg/Nm ³
Manganese e suoi composti (come Mn)	
Vanadio e suoi composti (come V)	
Stagno e suoi composti (come Sn)	

	Pressione Unità					gestione Ispezione programmata
	Polveri NOx SO2					

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.

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 (caldia 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 reporting e manuale di gestione Ispezione programmata
E2 (caldia 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 reporting e manuale di gestione Ispezione programmata

Tabella C6.4 – Inquinanti monitorati in discontinuo in ogni caso

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1 (caldia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl CO2 Cd Ti Hg Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Sn	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/o campionamento annuale Ispezione programmata

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

3.1.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 – Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Consorzio di Bonifica Bassa Valle del Neto	Punto di allaccio rete idrica	Produzione	Industriale	Contatore (continuo)	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata
Acquedotto comunale di Strongoli	Punto di allaccio rete idrica	UtENZE civili	Igienico sanitario	Contatore (continuo)	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione annuale programmata
Pozzi n.7	Pozzi	Produzione (in caso di emergenza)	Industriale	Contatore posto su serbatoio di accumulo che accoglie l'acqua prelevata da tutti i pozzi	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione annuale programmata
Serbatoio di stoccaggio	Serbatoio di stoccaggio	Antincendio	Antincendio	Contatore (continuo)	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione annuale programmata

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 (Autoprodotto)	Impianto produttivo (Contatore Interno)	Elettrica	UtENZE produzione UtENZE uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWatt/h	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione annuale programmata
Energia per autoconsumi interni (Fornitura Enel)	Impianto produttivo (Contatore Enel)	Elettrica	UtENZE produzione UtENZE uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWatt/h	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata

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

L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico, 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.

						utilizzate)		
Antincrostante	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Deossigenante	Impianto produzione vapore/Trattamento col vapore condensato di caldaia	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Fosfato trisodico	Impianto produzione vapore	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Acido cloridrico al 33%	Impianto DEMI/produzione acqua demineralizzata	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Gasolio	Trasporto biomassa e materie ausiliarie/autotrazione	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Acido solforico	Impianto DEMI/produzione acqua demineralizzata	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Iposolfito di sodio	Impianto DEMI/produzione acqua demineralizzata	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Calce	Impianto di abbattimento/Purificazione fumi di combustione	Solido granulare	Gravimetrica diretta	ton		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Iossido di magnesio	Impianto di combustione (caldaie)	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Nalco 23212	Torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Nalco 8103	Impianto demineralizzazione	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Nalco 8514	Torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la registrazione delle quantità mensili utilizzate)	C.S.	C.S.
Nalco 8506	Torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³		Registro cartaceo/elettronico interno (per la	C.S.	C.S.

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 Strongoli, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in Strongoli (KR) - S.S. 106 Km. 263.

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").

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 Strongoli, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in Strongoli (KR) - S.S. 106 Km 372, se integralmente concordato dal gestore dell'impianto e l'Ente ARPACAL - Dipartimento provinciale di Crotona (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 (aria/acqua), 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" delle emissioni in atmosfera, il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato come previsto dalla vigente normativa - D.Lgs 152/2006 e s.m.i..