

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

DECRETO DIRIGENTE DEL
(ASSUNTO IL PROT. N. 1762)
05 NOV. 2010

DIPARTIMENTO

SETTORE N. _____

SERVIZIO N. _____

CODICE N. _____

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria "

N° 16623 del 17 NOV. 2010

OGGETTO:Giudizio di compatibilità ambientale ed autorizzazione integrata ambientale per una *centrale termoelettrica a biomasse* da ubicarsi nel Comune di Crotona, S.S. 106 Località Passovecchio.

Rettifica DDG n° 15161 del 11/08/2009, così come modificato dal DDG n. 994 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 I 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;

Premesso che:

- con DDG n° 15161 del 11/08/2009 ed il successivo decreto di rettifica DDG n. 994 del 09/02/2010, è stata rilasciata alla ditta in oggetto Autorizzazione Integrata Ambientale *per una centrale termoelettrica a biomasse da ubicarsi nel comune di Crotona , S.S. 106 località Passovecchio*;
- l’ARPACal – Dipartimento Provinciale di Crotona, con nota prot. n. 3643 del 04/10/2010, acquisita agli atti del Dipartimento al prot. n. 17317 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. 15161 del 11/08/2009;

RITENUTO che debba procedersi alla sostituzione dell’Allegato 2, Piano di Monitoraggio e Controllo, al DDG n. 15161 del 11/08/2009, con quello (Allegato E - Revisione 1) trasmesso da ARPACal (prot. n. 3643 del 4/10/2010), al fine di garantire le corrette procedure e modalità dei controlli sull’impianto;

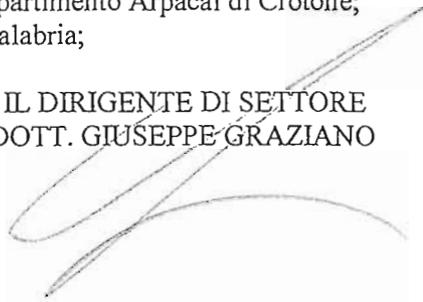
DATO ATTO che il presente provvedimento non richiede impegno di spesa;

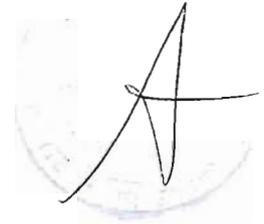
DECRETA

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

1. L'Allegato 2 (Piano di Monitoraggio e Controllo) al D.D.G. n° 15161 del 11/08/2009 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 Crotona (KR), S.S. 106 loc. Passovecchio, è sostituito dal nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo Allegato E – Revisione 1, allegato al presente atto che ne costituisce parte integrante e sostanziale;
 2. Il presente atto non modifica la data di decorrenza né la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG n. 15161 del 11/08/2009 né nessun'altra condizione inserita nel predetto decreto;
 3. 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;
 4. 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 Crotona
Loc.tà Passovecchio
88900 Crotona

- ALLEGATO E -

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Revisione 1

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 Crotona, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in località Passovecchio, 88900 Crotona (KR).

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

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

1 – FINALITA' DEL PIANO

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

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

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

2 – CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Il presente Piano di monitoraggio e Controllo si ritiene valido e quindi applicabile nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica di Crotona, di proprietà di Biomasse Italia spa, sito in località Passovecchio, 88900 Crotona (KR), 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, il parametro dovrà essere misurato prima di tale miscelazione.

2.3 – FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

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



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:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito;
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- c) punti di emissioni sonore nel sito;
- d) area di stoccaggio rifiuti nel sito;
- e) scarichi in acque superficiali;
- f) pozzi sotterranei nel sito;

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

2.8 – MISURA DI INTENSITA' E DIREZIONE DEL VENTO

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

3 – OGGETTO DEL PIANO

3.1 COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 – Consumo di materie prime

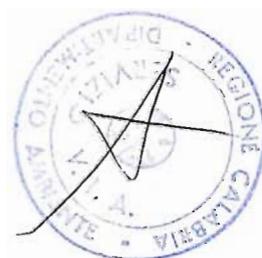


Tabella C1 – Materie prime

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

Stemate Pass 4440	Deossigenante al degasatore	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	interno Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Optisperse HP5494	Anticorrosivo nel corpo cilindrico	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Continuum AT3225	Anticorrosivo nel ciclo chiuso torri di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Spectrus OX1272	Antialghe nel ciclo chiuso torri di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Hypersperse AF200UL	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Kleen MTC 103	Detergente nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Kleen MTC 511	Detergente nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Biomate MBC781	Igienizzante nell'impianto di osmosi inversa	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Gasolio liquido	Combustibile per bruciatori linea 1 e linea 2	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Resine a scambio ionico	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Solisep	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Betzdearborn DCL30	Produzione acqua demi	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Bicarbonato di sodio	Trattamento fumi	Solido in polvere cristallina	Gravimetrica diretta	Kg	Registro cartaceo/elettronico interno	c.s.	c.s.
Carbone attivo	Impianto DEMI					c.s.	c.s.

Tabella C2 – Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL		
					Ispezioni programmate	Campionamenti ed analisi	Controllo reporting
Controllo in accettazione	Rifiuti autorizzati (Allegato 2-Suballegato 1 del DM 5 02 1998 e s.m.i. – 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 mezzo in ingresso risultasse positivo al superamento del livello naturale di radioattività, il mezzo stesso sarà posto in "quarantena" in area adiacente all'impianto e sarà contattato l'A.R.P.A.Cal. – Dipartimento Provinciale di Crotone – per ricevere indicazioni sul da farsi nei tempi minimi tecnicamente necessari.

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 Nucleo Industriale	Punto di allaccio rete idrica	Produzione	Igienico sanitario e industriale	Contatore (continuo)	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale
Pozzi freatici (n.9)	Pozzi (vasca di rilancio)	Produzione (raffreddamento)	Industriale	Contatore (continuo)	m ³	Registro cartaceo/elettronico interno	Ispezione programmata Annuale

3.1.3 – Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Energia per autoconsumi interni (Autoprodotta)	Impianto produttivo (Contatore interno)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWatt	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale
Energia per autoconsumi interni (Fornitura Enel)	Impianto produttivo (Contatore Enel)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	KWatt	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione programmata Annuale

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

L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza e di utilizzo delle risorse. Il programma di audit verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'Autorità Competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente Piano.

3.1.4 – Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili



Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore di zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Biomasse (*) come da definizione riportata dal	Produzione vapore	Solido	–	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	Ispezione annuale programmata

D.Lgs 152/2006 e s.m.i. All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4							
Rifiuti legnosi e scarti vegetali ai sensi D.M 5 .2.98 e s.m.,i. 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

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

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

PROVENIENZA
73% mercato locale
27% mercato estero

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

3.1.5 – Emissioni in aria

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

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



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



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

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
E1 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri NOx SO2 CO HCl COT	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 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri NOx SO2 CO HCl COT	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 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl COT 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
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 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
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% O ₂ (Allegato II alla Parte V D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
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 misurati come NO ₂)	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 C6.6 – 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 e s.m.i.)	
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)	5 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)	
Manganese e suoi composti (come Mn)	
Vanadio e suoi composti (come Va)	
Stagno e suoi composti (come Sn)	

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)	
	100 mg/m ³ (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 ₂)	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 (Totale su un periodo di campionamento di 1 ora)
Tallio e suoi composti (come Tl)	
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)	
Piombo e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Cobalto e suoi composti (come Co)	
Rame e suoi composti (come Cu)	
Manganese e suoi composti (come Mn)	
Nichel e suoi composti (come Ni)	
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.e.C.

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. 152/06e 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 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 e/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.
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:
 - a) la verifica periodica, per ogni analizzatore, della risposta strumentale su tutto l'intervallo di misura tramite prove e tarature fuori campo,
 - b) il controllo e la correzione in campo delle normali derive strumentali o dell'influenza esercitata sulla misura dalla variabilità delle condizioni ambientali;
 - c) 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.;
 - d) 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, E4	UNI 10169 "Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo di tubi di Pitot"	D.Lgs. 152/2006 (Parte V) e s.m.i. (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 recepito come norma UNI 10169)
Temperatura	°C	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V) e s.m.i. (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
Pressione	bar	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Tenore vapore acqueo	%	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Tenore volumetrico ossigeno	%	E1, E2, E3, E4	UNI 10169	D.Lgs. 152/2006 (Parte V) (che abroga il DM 12/07/90 citato nella LG sul monitoraggio contenuta nel DM 31.01.05)	
Polveri totali	mg/Nm ³	E1, E2, E3, E4	UNI EN 13284-1 "Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni – Metodo manuale gravimetrico" (sostituisce UNI 10263)	D.Lgs. 152/2006 (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, espresse 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 10391)	DM 25/08/00 (allegato 5)	Concentrazione <20 mg/mc Il DM 25/08/00 (allegato 5) citato dalla LG indica il metodo UNI 10391 che è stato sostituito dal metodo UNI 12619
Acido cloridrico	mg/Nm 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	D.M. 25/08/00 (allegato 2)	

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	note
			espressi rispettivamente come HCl e HF".		
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 ₂ ".	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 ₂ ".	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
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
Diossine/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	Elettrochimico	TÜV	O2	Elettrochimico	0-25% (v/v)
	FTIR 9100		CO	FTIR	0-300 mg/Nm3
			NO		0-390 mg/Nm3
			NO2		0-60 mg/Nm3
			SO2		0-300 mg/Nm3
			HCl		0-90 mg/Nm3
			H2O		0-40 mg/Nm3
	Multifid 14		COV	FID	0-30 mg/Nm3
DURAG	DFL 100	Portata	ΔP	0-1,871 mbar	
	DR 300	Polveri	Ottico	0-100Ext	

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 bicarbonato Precipitatore elettrostatico	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-E4	Filtro a tessuto	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	Monitoraggio delle emissioni odorigene-	Ispezione programmata verifica del rispetto del Piano di Monitoraggio
Polveri da cumuli biomasse	Cumuli stoccaggio biomasse	Controllo dei parametri critici all'accettazione biomasse (caratteristiche	Analisi ambientali delle polveri aerodisperse	Continua	Monitoraggio tramite centralina di monitoraggio qualità	Ispezione programmata analisi report mensili Piano di manutenzione centrale

		chimico-fisiche)			dell'aria report mensili	
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 report mensili	Ispezione programmata analisi report mensili Piano di manutenzione centraline

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

Tabella C8/2 – Emissioni fuggitive

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

Tabella C8/3 – Emissioni eccezionali prevedibile

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

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

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

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

3.1.6 – Emissioni in acqua

Inventario dei punti di scarico nella configurazione impiantistica attuale:

N. Scarico finale	Impianto/fase/ gruppo fasi di provenienza	Recettore
-------------------	---	-----------



S1 attuale	Reflui generati da intero impianto	Depuratore Consortile (Nucleo Industriale)
------------	------------------------------------	--

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

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

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 attuale, S1, S2, S3	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'Al. 5 alla Parte Terza al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali)	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting, Controllo certificati analitici, Eventuale partecipazione agli autocontrolli e /o Campionamento annuale Ispezione programmata
	pH (upH)				
	Colore				
	Odore				
	Materiali grossolani				
	Solidi speciali totali				
	BOD5(mg/L)				
	COD(mg/L)				
	Al, As, Ba, B, Cd, Cr tot, CrVI, Fe, 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 totali (mg/L)				
pesticidi fosforati				
Pesticidi tot. (esclusi i fosforati) tra cui aldrin, dieldrin, endrin, isodrin)				
Solventi clorurati				
Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
Saggio di tossicità acuta				
Portata (ore di funzionamento X portata pompe)				

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

Per quel che concerne gli scarichi S1_{attuale}, S2 ed S3 si precisa invece che è previsto il monitoraggio dei parametri analitici secondo le disposizioni del gestore dell'impianto di depurazione del Nucleo Industriale (che coincidono con quelli riportati in tabella e che comunque vanno modificati in caso di variazioni del contratto di smaltimento).

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



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 dei reflui)	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) Annuale Quadrimestrale	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting, Controllo certificati analitici, Eventuale partecipazione agli autocontrolli e /o Campionamento annuale Ispezione programmata
	pH (upH)				
	Colore				
	Odore				
	Materiali grossolani				
	Solidi speciali totali				
	BOD5(mg/L)				
	COD(mg/L)				
	Al, As, Ba, B, Cd, Cr tot, CrVI, Fe, 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 totali (mg/L)					
pesticidi fosforati					
Pesticidi tot. (esclusi i fosforati) tra cui aldrin, diedri, entri, 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	Disoleatore/ sgrigliatore	Separazione della frazione oleosa e decantazione dei solidi sedimentabili	Controllo dei battenti all'interno dei vasi di separazione/decantazione	Controllo visivo da parte dell'operatore ed asportazione della frazione oleosa/solida	–	Ispezione annuale
S2	Disoleatore	Separazione della frazione oleosa Solo per area lavaggio mezzi		Controllo visivo da parte dell'operatore ed asportazione della frazione oleosa	–	Ispezione annuale

3.1.7 – Rumore

Tabella C11 – Rumore, sorgenti

Apparecchiatura (sorgente)	Punto di emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento	Attività svolte da ARPACAL
----------------------------	--------------------	-------------	-----------------------------	-----------------------	----------------------------

Area "Strada Statale 106"	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 di normale esercizio
Area "Parco combustibili"	Apparecchiature per la movimentazione	Postazione lungo il confine	B -biennale		
Area "Taglio e movimentazione legno"	Cippatrici, seghe, automezzi	Postazione lungo il confine	C-biennale		
Area "Impianto di demineralizzazione e stoccaggio ceneri"	Sezioni impianto e automezzi	Postazione lungo il confine	D -biennale		
Area "Caldaie ed elettrofiltri 1 e 2"	Caldaie 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 seguente 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.

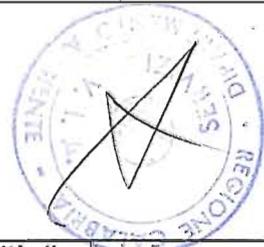
Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Area "Strada Statale 106"	no	biennale	dB(A)	Archiviazione report di indagine	Ispezioni programmate durante gli autocontrolli e/o Controllo report di indagine Accertamenti strumentali con impianto in condizione di normale esercizio
Area "Parco combustibili"					
Area "Taglio e movimentazione legno"					
Area "Impianto di demineralizzazione e stoccaggio ceneri"					
Area "Caldaie ed elettrofiltri 1 e 2"					

3.1.8 – Rifiuti

Tabella C13 – Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Metodo di controllo ed analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Approvvigionamento Biomasse	02 01 03	Analisi chimica ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i (art.8, art.9 ed All. 2 – Suball. 1)	Caratterizzazione annuale dei rifiuti in ingresso.	Archiviazione report analitici Verifica dei parametri di contratto con il fornitore di biomasse	Ispezioni programmate. 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
Combustione	10 01 01 (ceneri pesanti...)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: semestrale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Combustione e depurazione fumi	10 01 03 (ceneri leggere...)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Frequenza: semestrale	Archiviazione report analitici	C.S.
Selezione combustibili (tipo rifiuto) in ingresso	19 12 02 (Metalli ferrosi)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i (art.8, art.9 ed All. 1 – Suball. 1) Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	C.S.
Selezione combustibili (tipo rifiuto) in ingresso	19 12 09 (Minerali)	Smaltimento o recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale frequenza annuale	Archiviazione report analitici	C.S.

* 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.

Il gestore dovrà provvedere alla classificazione, anche mediante l'esecuzione di specifici campionamenti ove necessario o richiesto dalla vigente normativa in materia, dei rifiuti di natura diversa da quelli specificati in tabella (e.g. rifiuti derivanti da attività di servizio, rifiuti metallici derivanti dalla selezione di biomasse vergini, etc.)



Tabella C14.2 – Controllo rifiuti prodotti nelle manutenzioni*

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Manutenzione impianto	17 04 05 (ferro e acciaio)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i (art.8, art.9 ed Allegato 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	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
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* (altre emulsioni)	Recupero tramite Ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi della normativa vigente	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Manutenzione mezzi	16 01 03 (pneumatici)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. . Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Pulizia impianto	15 01 06 (imballaggi misti)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005 . Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Manutenzione centrale termoelettrica	15 02 02* (materiali filtranti)	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 centrale termoelettrica	16 01 22 (componenti non spec altrimenti)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Lavori di ristrutturazione e riparazioni	17 01 01 (cemento)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
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	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Manutenzione centrale termoelettrica	17 06 04 (materiali isolanti)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Sistema di raccolta delle acque reflue	13 08 02* (altre emulsioni)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Vasca di lavaggio mezzi e pezzi meccanici	13 08 02* (altre emulsioni)	Smaltimento tramite ditta autorizzata	Analisi ai sensi del DM del 3 agosto 2005. del 3 agosto 2005. Frequenza: annuale	Archiviazione report analitici	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico-scarico
Sistema di raccolta delle acque reflue	10 01 21 (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20)	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

* 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.



Il gestore dovrà provvedere alla classificazione, anche mediante l'esecuzione di specifici campionamenti ove necessario o richiesto dalla vigente normativa in materia, dei rifiuti di natura diversa da quelli specificati in tabella (e.g. rifiuti derivanti da attività di servizio, acque di prima pioggia, etc.)

3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Campionamento e Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
Pz1 Pz2 Pz3 Pz4 Pz5 Pz6	As	APAT CNR IRSA	Analisi ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. part IV-Titolo V- allegato 5 – Tabella 2 Annuale	Archiviazione e invio report analitici alle Autorità competenti	Ispezione programmata annuale Verifica report analitici Partecipazione autocontrolli e /o campionamenti
	Cd				
	Cu				
	Pb				
	Zn				
	Hg				
	Co				
	Mn				
	Se				
	Fe				
	Cr totale				
	CrVI				
	Ni				
	Nitriti				
	Temperatura				
	pH				
	O2 disciolto				
	Solidi totali				
	Conducibilità				
	Cianuri				
Solfati					
Fluoruri					
Amianto					
Idrocarburi totali					
Idrocarburi C>12					
Idrocarburi C<12					
Idrocarburi aromatici					
Diossine e furani					

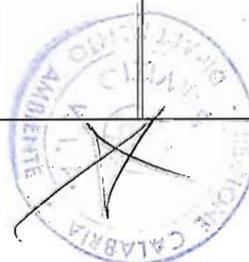
3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

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

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPACAL
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo		
Recupero energetico	Ciclo vapore	Temperatura vapore corpo cilindro	Continuo	Produzione vapore	Compilazione modello interno	Archiviazione modelli	Ispezione programmata annuale
		Livello acqua nel corpo cilindro					
		Portata vapore surriscaldato uscita caldaia					
		Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia					
		Pressione vapore ingresso turbina					



		Livello acqua nel degasatore					
		Temperatura acqua nel degasatore					
		Pressione vapore nel degasatore					
		Temperatura vapore in uscita da turbina					
		Temperatura acqua pozzo caldo					
		Livello acqua pozzo caldo					
Combustione	Forno	Pesatura combustibile	Continuo	Caricamento biomasse	Compilazione modello interno	Archiviazione modelli	Ispezione programmata annuale
		Potere calorifico combustibile immesso					
		Blocco 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 annuale
Turbina				
Demi				

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

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

Struttura 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 ceneri	Visivo	giornaliera	–	–	–	–	Ispezione
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	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 / MWatth ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione HCl	µg / MWatth ceduto	Calcolo			
Fattore di emissione polveri	µg / MWatth ceduto	Calcolo			

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

4 – RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

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

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

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		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 nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di eventuali società terze contraenti.

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



Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

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

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

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

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

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

TIPOLOGIA INTERVENTO	DI	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti		Semestrale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	12
Visita 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
		Annuale	Campionamento (inquinante y) in acqua	6
Analisi campioni		Annuale	Analisi (inquinante z) in aria	6
		annuale	Analisi (inquinante l) in acqua	6

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
<i>IN FASE DI DEFINIZIONE</i>			



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 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 dati	Attività ARPACAI
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	Partecipazione a controlli annuali i Verifiche report
COT	Volumetrico	222*	SKC							
Polveri/umidità	Isocinetismo	AISS*	DAS							
Portata	Pressione differenziale									
Temperatura	Termocoppia K (Cr-Ni)	MAGNOS 106	ABB PS & S SPA							
Pressione	Piezoresistenza									
O2	Sensore paramagnetico	URAS 14								
CO	NDIR									
NO										
SO2										

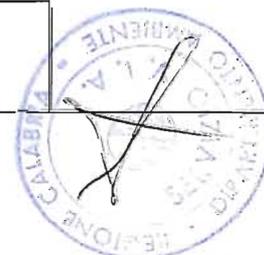
* usate solo per campionamento

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 svolte 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 Controllo con mezzo dedicato al controllo degli SME Verifica rapporti 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.	<p>Annuale.</p> <p>Si applica agli analizzatori in situ che forniscono una misura indiretta della concentrazione (misuratori PTS)</p>	rapporto	

6 – COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 – VALIDAZIONE DEI DATI

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

1. I dati sono validati affidando le attività di controllo analitico discontinuo a laboratori esterni accreditati. Per 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.

