



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con decreto DVA-DEC-2010-000900 del 30 novembre 2010 per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società A2A gencogas S.p.A. (ex Edipower S.p.A.) di Chivasso (TO)

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 25 settembre 2007, n. 153, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

VISTA la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 33, del 17 febbraio 2012, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

40

VISTO il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46, recante “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

VISTA l'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto DVA-DEC-2010-000900 del 30 novembre 2010, rilasciata dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare alla Società A2A gencogas S.p.A. (ex Edipower S.p.A.) per la centrale termoelettrica di Chivasso (TO);

VISTA l'istanza presentata con nota del 1 marzo 2016, prot. 551, con la quale il Gestore ha chiesto la modifica dell'AIA per l'installazione di un impianto di produzione vapore ausiliario;

VISTA la nota prot. n. 7398 del 17 marzo 2016 con la quale la Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha avviato il procedimento di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento DVA-DEC-2010-000900 del 30 novembre 2010;

VISTA la nota prot. n. CIPPC 1078/2016 del 6 luglio 2016 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo relativo alla richiesta avanzata dal Gestore;

VISTA la nota prot. 47727 del 21 luglio 2016, con la quale l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha trasmesso la proposta di piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota prot. n. 19474 del 21 luglio 2016, con la quale la Regione Piemonte ha trasmesso parere favorevole al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale nel rispetto delle valutazioni e delle prescrizioni riportate nel parere istruttorio del 6 luglio 2016, prot. n. CIPPC 1078/2016;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 27 luglio 2016 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, trasmesso ai partecipanti con nota prot. 19792 del 28 luglio 2016;

CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 14-ter, comma 7, della legge 7 agosto 1990, n. 241, si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione il cui rappresentante, all'esito dei lavori della Conferenza dei servizi, non abbia espresso definitivamente la volontà dell'amministrazione rappresentata;

CONSIDERATO che le amministrazioni invitate a partecipare ai lavori della Conferenza dei servizi, cui sarà data notizia dell'emanazione del presente decreto, dopo il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, hanno in ogni caso facoltà di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nuovi elementi istruttori proponendo l'avvio di un riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTA la nota prot. n. 19899 del 28 luglio 2016, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n. 241 e *s.m.i.* ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DVA-DEC-2010-000900 del 30 novembre 2010 per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società A2A gencogas S.p.A. (ex Edipower S.p.A.), identificata dal codice fiscale 01995170691, con sede legale in Corso di Porta Vittoria, 4 – 20122 Milano, è aggiornato con le modifiche ai relativi allegati di cui al parere istruttorio reso con nota prot. n. CIPPC 1078/2016 del 6 luglio 2016 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC, e al relativo piano di monitoraggio e controllo reso con nota prot. 19474 del 21 luglio 2016 dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, che costituiscono parte integrante del presente decreto.

Rimangono per il resto valide tutte le altre prescrizioni del decreto DVA-DEC-2010-000900 del 30 novembre 2010 vigente.

WP

Il presente decreto è altresì notificato al Ministero della Salute, che potrà chiedere il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale nell'esercizio delle funzioni istituzionali connesse alla tutela della salute.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

Gian Luca Galluzzi




*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
e Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0018062/DVA del 08/07/2016

CIPPC 1078 / 2016
DEL 06/07/2016

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Pratica N:

Rif. Mittente:

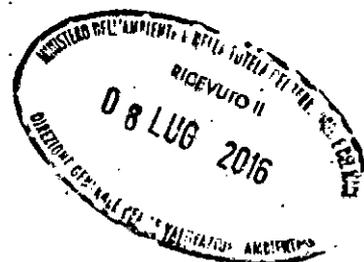
OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata da Edipower S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Chivasso (TO) - Procedimento di Riesame ID 147/1050

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC

Prof. Armando Brath

All. c.s.





**Centrale Termoelettrica Edipower S.p.A.
di Chivasso (TO)**

Parere Istruttorio

Procedimento ID 147/1050: Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, DVA-DEC-2010-0000900 del 30/11/2010.

Gestore	Edipower S.p.A.
Località	Chivasso (TO)
Gruppo Istruttore	Giovanni Anselmo - referente
	Marco Antonio Di Giovanni
	Antonio Voza
	Roberta Baudino – Regione Piemonte
	Alessandro Bertello – Provincia di Torino (ora Città metropolitana)
	Francesco Lisa – Comune di Chivasso (TO)



INDICE

1. Definizioni	3
2. Atti e attività istruttoria	6
2.1. Atti presupposti	6
2.2. Atti normativi	7
2.3. Attività istruttorie	10
3. Identificazione impianto	11
4. Descrizione dell'intervento	11
4.1. Premesse	11
4.2. Proposta progettuale	12
5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore	13



1. Definizioni

Autorità competente (AC)	<p>Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Valutazioni Ambientali (DVA).</p>
Autorità di controllo	<p>L’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell’articolo 29-<i>decies</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., dell’Agenzia per la Protezione dell’Ambiente della Regione Emilia Romagna.</p>
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	<p>Il provvedimento che autorizza l’esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l’impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L’autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all’allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell’articolo 29-<i>terdecies</i>, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l’individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell’ambiente, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.</p>
Commissione IPPC	<p>La Commissione Istruttoria di cui all’Art. 8-<i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Gestore	<p>Edipower S.p.A. – installazione IPPC sita in comune di Chivasso (TO), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell’Art.5, comma 1, lettera r-<i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Gruppo Istruttore (GI)	<p>Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l’istruttoria di cui si tratta.</p>
Installazione	<p>Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all’allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull’inquinamento. E’ considerata accessoria l’attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-<i>quater</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>
Inquinamento	<p>L’introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell’aria, nell’acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell’ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell’ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera i-<i>ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.lgs. 46/2014).</p>



Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lettera <i>l-bis</i>, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p> <p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter.1</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p> <p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter.2</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>
Conclusioni sulle BAT	



**Relazione
riferimento**

di

Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera *v-bis*, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come introdotto dal D.Lgs. 46/2014).

**Piano di
Monitoraggio e
Controllo (PMC)**

I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-*bis*, comma 1, del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".

Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'art. 29-*quater* comma 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.

Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-*bis*, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-*decies*, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**Uffici presso i
quali sono
depositati i
documenti**

I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.aia.minambiente.it>, al fine della consultazione del pubblico.



**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).

2. Atti e attività istruttoria

2.1. Atti presupposti

Visto il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;

Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC prot. CIPPC 00_2012-000250 del 23/04/2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Soc. Edipower S.p.A. sito nel comune di Chivasso (TO), al Gruppo Istruttore così costituito:

- Ing. Giovanni Anselmo – Referente Gruppo istruttore,
- Ing. Marco Antonio Di Giovanni,
- Ing. Antonio Voza;

preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 10, comma 1, del D.P.R. 14 maggio 2007, n. 90, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:

- Ing. Roberta Baudino – Regione Piemonte,
- Dott. Alessandro Bertello – provincia di Torino (ora Città metropolitana),
- Ing. Francesco Lisa – Comune di Chivasso;

preso atto che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:

- Ing. Giuseppe Di Marco,
- Avv. Marco Fabrizio.



2.2. Atti normativi

- Visto il D.Lgs. 152/2006 “*Norme in materia ambientale*” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e ss.mm.ii.;
- visto il D.Lgs. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED);
- vista la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “*Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all’allegato I*”;
- visto il Decreto 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all’autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006;
- visto l’articolo 5, comma 1, lettera *l-bis* del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell’impianto;
- visto l’articolo 6 comma 16 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), che prevede che l’Autorità competente nel determinare le condizioni per l’autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell’inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull’ambiente,
 - l’energia deve essere utilizzata in modo efficace;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all’articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;
- visto l’articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “*i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l’installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti*”;
- visto l’articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs.



46/2014), a norma del quale “L’autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall’impianto e per la riduzione dell’impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell’installazione”;

visto l’articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale “fatto salvo l’articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all’applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l’obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell’impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell’ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l’inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell’ambiente nel suo complesso”;

visto l’articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale “l’autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all’articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:

- a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;
- b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l’autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili”;

visto l’articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.i. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) ai sensi del quale “l’autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:

- a) quando previsto dall’articolo 29-septies;
- b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e’ ubicata l’installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all’installazione non sostituiti dall’autorizzazione integrata ambientale”;

visto l’articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall’installazione e



la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.”;

visto

l'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale “Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006, l'autorità competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore:

- a) quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità competente la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente;*
- b) al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione;*
- c) qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure;*
- d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell'istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente in conseguenza delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato, cessi di comportare detto rischio;*
- e) se non e' tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.”;*



- vista la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, *Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali*;
- visto l'articolo 29-septies del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale “*nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5*” con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere “*... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale*”;
- considerato l'atto del MATTM, Prot. 0022295 GAB del 27/10/2014, avente ad oggetto *Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46*,
- visto la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “*Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato*”.

2.3. Attività istruttorie

- Vista la nota di avvio del procedimento di *riesame* (ID 147/1050), U. 0007398 del 17/03/2016 (acquisita dalla Segreteria della Commissione IPPC con protocollo CIPPC 455/2016 del 24/03/2016), relativamente all'installazione di un impianto di produzione di vapore ausiliario, giusta istanza del Gestore del 01/03/2016 prot. 000551 (acquisita dall'Autorità competente con Prot DVA 0006654 del 09/03/2016);
- esaminata la nota tecnica del Gestore, del 01/03/2016 prot. 000551 (acquisita dall'Autorità competente con Prot DVA 0006654 del 09/03/2016), relativamente all'installazione di un impianto di produzione di vapore ausiliario;
- preso atto dei contenuti e le conclusioni della Relazioni Istruttoria del 22/04/2016 redatta dall'ISPRA, prot. CIPPC 733/2016 del 26/04/2016;
- esaminati i contenuti e le disposizioni del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, DVA-DEC-2010-0000900 del 30/11/2010;
- visti i contenuti del BREF di riferimento “*Large Combustion Plants (LCP), July 2006*”;



Commissione Istruttoria IPPC
Edipower S.p.A. – Centrale Termoelettrica di Chivasso (TO)

vista la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 26/04/2016 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC 739/2016 del 26/04/2016 e la conseguente approvazione del GI;

tenuto conto delle considerazioni e delle osservazioni presenti nello scambio di e-mail tra Referente della Provincia di Torino (e-mail del 27/04/2016), Referente della Regione (e-mail del 02/05/2016 ed e-mail del 03/05/2016) e Referente del Gruppo Istruttore (n.2 e-mail del 03/05/2016) inerenti il Parere Istruttorio trasmesso al Gruppo Istruttore in data 26/04/2016.

3. Identificazione impianto

Denominazione impianto	EDIPOWER s.p.a. – Centrale termoelettrica di Chivasso (TO)
Indirizzo sede operativa	Via Mezzano 69 – 10034 Chivasso (TO)
Sede Legale	Foro Buonaparte, 31 – 20021 Milano
Rappresentante Legale	Stefano Pastori Corso di Porta Vittoria, 4 – 10122 Milano
Tipo impianto	Centrale termoelettrica – Esistente
Codice e attività IPPC	Codice IPPC: 1.1 – Impianto di combustione con potenza termica di combustione > 50 MWt Codice IPPC: 1.1; <u>Classificazione NACE:</u> Produzione di energia elettrica (Codice D 35.11); <u>Classificazione NOSE-P:</u> • Combustione nelle Turbine a Gas (Codice 101.04).
Gestore Impianto	Elisabetta Garti Via Mezzano, 69 – 10034 Chivasso (TO) Recapiti telefonici: 011 – 6004236 e-mail: elisabetta.garti@edipower.it
Referente IPPC	Alice Gaddi Via Mezzano, 69 – 10034 Chivasso (TO) Recapiti telefonici: 011 – 6004236 e-mail: alice.gaddi@edipower.it
Impianto a rischio incidente rilevante	NO
Numero addetti	Nd
Sistema di gestione ambientale	SI (SGA registrato EMAS n. IT000176, scad. 23/03/2018 – fonte sito ISPRA; certificato ISO 14001:2004 n. 0714 in corso di validità – fonte ACCREDIA)
Periodicità dell'attività	Continua

4. Descrizione dell'intervento

4.1. Premesse

Con comunicazione del 01/03/2016 Prot. 000551 (acquisita dall'Autorità competente con Prot. 0006654 DVA del 09/03/2016) il Gestore ha presentato istanza di *modifica non sostanziale* relativamente all'installazione di un nuovo impianto di produzione di vapore ausiliario in riscontro della quale è stato successivamente avviato il procedimento di *riesame* dell'Autorizzazione



Integrata Ambientale (nota U. 0007398 del 17/03/2016, acquisita dalla Segreteria della Commissione IPPC con CIPPC 455/2016 del 24/03/2016).

In particolare, il Gestore ritiene che con riferimento alle soglie di cui all'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., la modifica proposta rientri nell'ambito delle modifiche non sostanziali in quanto questa non dà luogo ad un incremento di potenza termica dell'impianto pari o superiore alla soglia stessa (50 MW_t). Inoltre, con riferimento ai potenziali effetti sull'ambiente, lo stesso dichiara la modifica proposta non determina effetti negativi sull'ambiente.

Il Gestore ha pertanto corrisposto un importo di 2.000 euro quale tariffa istruttoria prevista, ai sensi del D.M. 24 Aprile 2008, per i procedimenti di modifica non sostanziale.

4.2. Proposta progettuale

Secondo le dichiarazioni rese dal Gestore la modifica proposta prevede l'installazione di una nuova caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale da 15,5 MW_t, con produzione nominale di vapore pari a 20 t/h. La nuova caldaia, che sarà utilizzata per l'avviamento in assetto flessibilizzato del Modulo 1 della Centrale, si affiancherà alla caldaia ausiliaria esistente (da 41 MW_t e con produzione nominale di vapore pari a 58 t/h) funzionando esclusivamente in alternativa a quest'ultima. Non è previsto il funzionamento contemporaneo delle due caldaie ausiliarie.

Il Gestore specifica che a partire dal 03/11/2015 il Modulo 1 è tornato disponibile sul mercato del dispacciamento elettrico dopo un periodo di fermo (di circa 22 mesi) necessario all'esecuzione degli interventi di miglioramento dell'efficienza e di flessibilizzazione, nell'ambito dei quali si configura anche la proposta progettuale della nuova caldaia ausiliaria ritenuta necessaria per garantire un avviamento più rapido del Modulo 1 (così come raccomandatogli da Terna per meglio rispondere alle necessità del sistema elettrico nazionale).

Per quanto riguarda invece il Modulo 2, il Gestore evidenzia che sono attualmente mantenute le condizioni di conservazione temporanea in essere dal mese di gennaio 2014 (comunicazione prot. EDIPOWER n. 000285 del 17/01/2014, agli atti della Segreteria della Commissione IPPC con CIPPC-00-2014-00001012 del 27/05/2014).

Come da proposta progettuale, la nuova caldaia è del tipo a tubi di fumo e, come premesso, svolgerà la funzione di produzione di vapore ausiliario a servizio delle utenze del Modulo 1. In particolare, la caldaia sarà dotata di serpentino di surriscaldamento posto nel percorso fumi al fine di ottenere vapore surriscaldato a 250 °C e sarà montata su skid completo di pompe alimento, ventilatori aria, sistemi di trattamento e campionamento fluidi acqua-vapore e organi di regolazione e intercettazione. Le caratteristiche della nuova caldaia ausiliaria sono riportate nella seguente tabella insieme alle caratteristiche dell'esistente caldaia ausiliaria:



Caratteristiche	Nuova ausiliaria	caldaia	Caldaia ausiliaria (riserva fredda)	esistente
Portata nominale di vapore	20 t/h		58 t/h	
Pressione di bollo	20 bar(g)		20 bar(g)	
Pressione operativa	15 bar(g)		15 bar(g)	
Temperatura del vapore surriscaldato	250 °C		215±5 °C	
Potenza termica al focolare	15,5 MW		41 MW	
Combustibile	Gas naturale		Gas naturale	
Altezza camino	15 m		15 m	

Come evidente, la nuova caldaia ausiliaria è caratterizzata da una potenza termica inferiore rispetto alla potenza termica caratterizzante la caldaia ausiliaria esistente. Il nuovo assetto produttivo, legato al funzionamento del solo Modulo 1, richiede, infatti, una potenza termica inferiore ai fini della produzione del vapore ausiliario necessario durante le operazioni di avviamento del modulo. La caldaia ausiliaria esistente resterà invece disponibile come riserva fredda da utilizzare solo in caso di prolungato periodo di fuori servizio per manutenzione della nuova unità.

La nuova caldaia ausiliaria sarà installata nell'area libera a fianco della caldaia ausiliaria esistente e sarà dotata di un proprio camino di altezza pari a quella del camino a servizio della caldaia esistente (15 m). Inoltre, la proposta progettuale prevede che le emissioni in atmosfera prodotte dalla nuova caldaia ausiliaria rispetteranno i limiti in concentrazione vigenti al camino dell'esistente caldaia ausiliaria (prescrizione 9.3.1, lettera c) del Parere Istruttorio allegato alla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale, DVA-DEC-2010-0000900 del 30/11/2010 e ss.mm.ii.).

Il Gestore dichiara, infine, che per effetto della minore potenza termica caratterizzante la nuova caldaia ausiliaria (rispetto quella della caldaia ausiliaria esistente) e per effetto di un minore tempo di avviamento da freddo, anche in considerazione del fatto che non è previsto in nessuna caso il funzionamento contemporaneo delle due caldaie ausiliarie, l'implementazione dell'intervento indurrà mitigazioni sugli impatti ambientali legati alla produzione di vapore ausiliario e, in particolare:

- la riduzione del consumo di gas naturale (per via della minore capacità termica della nuova caldaia ausiliaria e grazie alla maggiore efficienza della nuova apparecchiatura);
- la riduzione, in termini massici, delle emissioni convogliate in atmosfera (rispetto alle emissioni generate dall'esistente caldaia ausiliaria).

In ultimo il Gestore specifica che, ritenendo la modifica proposta come “non sostanziale”, avvierà i lavori di realizzazione della nuova caldaia ausiliaria una volta decorsi i sessanta giorni dalla data di ricevimento dell'istanza da parte dell'Autorità competente. In particolare, lo stesso dichiara che per la realizzazione degli interventi e per la messa in esercizio commerciale della nuova caldaia ausiliaria saranno necessari circa 11 mesi decorrenti dell'emissione del relativo ordine.

5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore

Le dichiarazioni rese dal Gestore con la documentazione trasmessa costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio e per le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare,



a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

Il Gruppo Istruttore, considerata la nota di avvio del procedimento di riesame di cui in oggetto (CIPPC 455/2016 del 24/03/2016), analizzata l'istanza del Gestore (Prot DVA 0006654 del 09/03/2016), considerati i contenuti della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e tenuto conto delle considerazioni e delle conclusioni riportate nella Relazione Istruttoria dell'ISPRA del 22/04/2016 (CIPPC 733/2016 del 26/04/2016), ritiene che la proposta di modifica dell'AIA possa essere classificata come *non sostanziale*, tecnicamente motivata ed accettata, nel rispetto delle prescrizioni:

- l'avviamento in assetto flessibilizzato del Modulo 1 dovrà essere esclusivamente eseguito per il tramite della nuova caldaia ausiliaria da 15,5 MW_t, una volta che i lavori di realizzazione e le prove di esercizio di quest'ultima saranno stati ultimati. L'implementazione della proposta impiantistica dovrà avvenire coerentemente con il cono-programma proposto dallo stesso Gestore.
L'esistente caldaia ausiliaria da 41 MW_t costituirà "riserva fredda", utilizzabile solo in caso di prolungato periodo di fuori servizio per manutenzione della nuova unità. Durante il transitorio che intercorre tra la notifica del presente atto e il completamento delle prove di esercizio della nuova caldaia ausiliaria resta comunque ferma la modalità di avviamento dei gruppi di produzione autorizzata con la vigente AIA;
- Ai sensi dell'articolo 269, comma 6, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., la *messa in esercizio* della nuova caldaia ausiliaria dovrà essere comunicata all'Autorità competente con un anticipo di almeno quindici giorni. La stessa comunicazione dovrà essere trasmessa alla Provincia di Torino e all'Ente di controllo.
La *messa a regime* dell'impianto e la contestuale comunicazione ai sopra citati Enti dovranno essere effettuati entro trenta giorni decorrenti dalla data di messa in esercizio.
- a far data dalla messa a regime della nuova caldaia ausiliaria, ai camini delle due caldaie ausiliarie, ciascuna delle quali esercibile in assetto di esclusione rispetto all'altra, dovranno essere rispettati i seguenti valori limite di emissione:

Parametro	Limiti AIA		Tenore di O ₂ [%]
	Nuova caldaia ausiliaria (15,5 MW _t) [mg/Nm ³]	Caldaia ausiliaria pre-esistente (41 MW _t) [mg/Nm ³]	
Polveri (*)	-	-	-
NO _x	100	150	3
SO ₂ (*)	-	-	-
CO	80	80	3

(*) Coerentemente con i contenuti di cui al paragrafo 1.3, Parte III, Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (impianti di combustione con potenza termica inferiore a 50 MW_t, alimentati con combustibili gassosi) il valore limite per le polveri (5 mg/Nm³) e il valore limite per gli ossidi di zolfo (35 mg/Nm³) si considerano rispettati.

Coerentemente con gli adempimenti previsti dall'articolo 269, comma 6, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il Gestore dovrà effettuare due rilevamenti dei dati relativi alle emissioni, nelle più gravose condizioni di esercizio, in due giorni non consecutivi nell'arco dei primi trenta giorni di marcia controllata in condizioni di regime della nuova caldaia ausiliaria. Tali dati



dovranno essere comunicati all'Autorità competente e all'Ente di controllo entro quindici giorni dalla conclusione dell'ultimo dei due rilevamenti.

Ai fini delle ordinarie verifiche di conformità dei limiti sopra imposti si applicano le disposizioni sulle “*misure discontinue*” previste dall'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., secondo le quali le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. La verifica di conformità dei valori limite dovrà essere eseguita con periodicità annuale.

Se nel corso di uno stesso anno dovessero entrare in esercizio entrambe le caldaie ausiliarie (in assetto di esclusione l'una rispetto all'altra) la verifica di conformità annuale dei valori limite dovrà essere eseguita al camino di ciascuna delle due unità.

Inoltre, ai sensi dell'art. 294 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., recante prescrizioni per il rendimento di combustione, l'impianto dovrà essere dotato di rilevatori della temperatura nell'effluente gassoso nonché di un analizzatore per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e del monossido di carbonio. L'impianto dovrà essere altresì dotato, ove tecnicamente fattibile, di regolazione automatica del rapporto aria-combustibile.

- la gestione dei rifiuti prodotti durante l'attività di cantiere connessa con la realizzazione della nuova caldaia ausiliaria dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente in materia. Delle tipologie e dei quantitativi di rifiuti prodotti durante la fase di cantiere dovrà essere resa evidenza nel report annuale;
- entro trenta giorni dalla notifica del presente atto il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità competente, ai fini della presa d'atto, il permesso a costruire o altro titolo abilitativo edilizio per la realizzazione della nuova caldaia ausiliaria.

Le descrizioni e le prescrizioni del presente parere nonché gli ulteriori dettagli tecnici contenuti nella documentazione trasmessa dal Gestore (parte integrante dello stesso parere) aggiornano il Parere Istruttorio allegato alla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale (DVA-DEC-2010-0000900 del 30/11/2010 e ss.mm.ii.). Per quanto non modificato, restano ferme le disposizioni ivi contenute.

Il Gruppo Istruttore, considerate le disposizioni di cui al D.M. 24/04/2008, ritiene congrua la tariffa istruttoria versata dal Gestore.



ISPRA

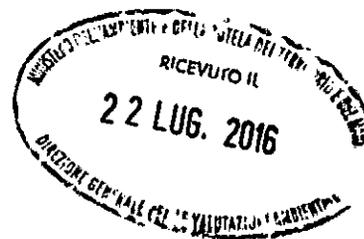
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali - Divisione IV
Dr. Giuseppe Lo Presti
Via Cristoforo Colombo, n. 44
00147 Roma

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0019328/DVA del 22/07/2016



OGGETTO: Trasmissione Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_4) della domanda di AIA
presentata da Edipower S.p.A. – Centrale Termoelettrica di Chivasso – ID 147/1050

In riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'impianto di cui all'oggetto,
prot. CIPPC 1078/2016 del 06/07/2016, (ID_147/1050) in allegato alla presente, ai sensi
dell'articolo 29 quater, comma 6 del Decreto Legislativo 152/2006, come modificato
dall'articolo 7, comma e) del Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, si trasmette il Piano di
Monitoraggio e Controllo.

Il responsabile *ad interim* dell'accordo di
collaborazione ISPRA/MATTM
sulle attività IPPC
Dr. Claudio Campobasso



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	EDIPOWER S.P.A.
LOCALITÀ	CHIVASSO (TO)
REFERENTI ISPRA	ing. Giuseppe Di Marco avv. Marco Fabrizio
DATA DI EMISSIONE	19 luglio 2016
NUMERO TOTALE DI PAGINE	35



INDICE

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALL.TO AL DECRETO AIA.....	4
PREMESSA.....	4
1. FINALITÀ DEL PIANO.....	5
2. PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	5
Obbligo di esecuzione del piano.....	5
Divieto di miscelazione.....	5
Funzionamento dei sistemi.....	5
3. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME.....	6
CONSUMI/UTILIZZI DI MATERIE PRIME.....	6
Caratteristiche dei combustibili principali.....	7
Consumi idrici.....	9
Consumi energetici.....	9
4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	10
Emissioni dai camini e prescrizioni relative.....	11
Monitoraggio dei transitori.....	13
Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore.....	14
Emissioni fuggitive.....	15
Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate.....	15
Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi... ..	16
5. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	17
Identificazione degli scarichi idrici.....	17
Monitoraggio degli scarichi idrici.....	18
Monitoraggio delle acque sotterranee.....	19
Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee.....	20
6. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI.....	23
Metodo di misura del rumore.....	23
7. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....	23
8. ATTIVITÀ DI QA/QC.....	25
Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME).....	25
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi.....	27
Analisi delle acque in laboratorio.....	27
Campionamenti delle acque.....	28
Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità.....	28
Controllo di impianti e apparecchiature.....	29
9. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	29
Definizioni.....	29
Formule di calcolo.....	30
Validazione dei dati.....	30
Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	30
Eventuali non conformità.....	31
Obbligo di comunicazione annuale.....	31
Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.....	31
Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA.....	31
Immissioni dovute all'impianto: ARIA.....	32
Emissioni per l'intero impianto: ACQUA.....	32



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Immissioni dovute all' impianto: ACQUA.....	32
Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI.....	32
Emissioni per l'intero impianto: RUMORE.....	32
Consumi specifici per MWhg generato su base annuale.....	32
Unità di raffreddamento.....	32
Eventuali problemi gestione del piano.....	32
Gestione e presentazione dei dati.....	33
10. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO.....	34
Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione).....	35



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALL.TO AL DECRETO AIA

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto di rilascio dell'AIA (protocollo prot. DVA-DEC-2010-0000900 del 30.11.2010) a seguito delle richieste di modifica inoltrate dal Gestore.

In particolare il presente PMC è stato aggiornato sulla base di:

1. Istanza di modifica non sostanziale del 1 marzo 2016, acquisita agli atti istruttori con **prot. 0006654 DVA del 09/03/2014;**
2. **Parere Istruttorio Conclusivo emesso dalla Commissione Istruttorie AIA-IPPC con nota del 06/07/2016, prot. n. CIPPC 1078/2016.**

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del 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" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005) nonché al *Reference Document on the General Principles of Monitoring* – luglio 2003.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.



1. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

2. PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

Divieto di miscelazione

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

Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi per un periodo di oltre 48 ore, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo che si prolunghino oltre le 48 ore il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.
2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Autorità di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

essere prodotta, anche, la copia del nuovo “*Piping and instrumentation diagram*” (P&ID) con l’indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

Manutenzione dei Sistemi

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

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (da ultimo UNI EN 14181:2015) dovranno essere condotte secondo le specifiche norme di settore e, comunque, almeno ogni due anni.

Accesso ai punti di campionamento

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.lgs n. 81/2008 e succ. modd..

Procedure gestionali e organizzative

Il Gestore deve dotarsi di un “*Registro degli adempimenti AIA*” nel quale annotare tutte le scadenze previste dall’autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente a ISPRA, utilizzando il Documento di Aggiornamento Periodico (DAP) predisposto da ISPRA in formato elettronico. Il DAP dovrà essere compilato e trasmesso sempre in formato elettronico.

La trasmissione del DAP dovrà avvenire con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.

3. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

CONSUMI/UTILIZZI DI MATERIE PRIME

Devono essere registrati i consumi dei combustibili (gas naturale, gasolio) e gli approvvigionamenti delle altre materie prime utilizzate (ammoniaca, idrossido di sodio, oli lubrificanti, ecc.); per ciascuno di loro devono essere forniti i dati riportati nella Tabella 1.

Tabella 1: Consumi di sostanze e combustibili:

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	Moduli in CCGT e alimentazione caldaia ausiliaria	Misuratore di portata	Quantità Totale	Sm ³	Giornaliera, mensile	Compilazione file
Gasolio	Alimentazione apparecchiature di emergenza (gruppi	Misura livello serbatoio interrato	Quantità Totale	kg	Mensile	



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	elettrogeni, motopompa, antincendio, ecc.)					
Ammoniaca 24.5%	Additivo per acqua di caldaia		Quantità Totale	t	Mensile	
Oli lubrificanti	Macchine varie	Peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità Totale	t	Mensile	Registro fiscale per gli oli minerali UDT
Idrossido di sodio	ITAR	Peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file
Acido cloridrico	ITAR	Peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file
Cloruro ferrico			Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file
Deossigenan ti	Additivo per acqua di caldaia	Peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file
Antincrosta nti	Additivo per acqua di caldaia/antincro stante per osmosi	Peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file
Altre materie prime	Varie	Peso rilevato dai documenti di trasporto.	Quantità Totale	t	Mensile	Compilazione file

Caratteristiche dei combustibili principali

Il gestore dovrà provvedere a fornire, con cadenza annuale, copia dei verbali di misura giornalieri relativi al **gas naturale** e all'ammoniaca in soluzione al 24% concernenti i quantitativi prelevati durante l'anno con le relative caratteristiche.

Per il **gasolio** deve essere prodotta, oltre ai verbali di misura, anche una scheda tecnica (elaborata dal fornitore o redatta dal gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) che riporti quanto indicato nelle tabelle seguenti ove si distinguono, con asterisco, i metodi di misura a cui è necessario far riferimento in base al D.Lgs.152/2006, Parte V, Allegato X e, senza asterisco, i metodi di misura indicativi. Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Tabella 2: Parametri caratteristici del gasolio

Parametro	Unità di	Frequenza	Metodo di misura
-----------	----------	-----------	------------------



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	misura		
Zolfo	%p	Annuale	UNI EN ISO 8754* e UNI EN ISO 14596*
Acqua e sedimenti	%v	Annuale	ISO 3735* e ISO 3733*
Viscosità a 40°C	°E	Annuale	UNI EN ISO 3104*
Potere calorifico inf.	kcal/kg	Annuale	ASTM D 240
Densità a 15°C	kg/mc	Annuale	UNI EN ISO 3675/12185
PCB/PCT	mg/kg	Annuale	EN 12766*
Nickel + Vanadio	mg/kg	Annuale	UNI EN ISO 13131*

Are e serbatoi di stoccaggio

Il gestore dovrà controllare con prova di tenuta a frequenza biennale i serbatoi di stoccaggio delle sostanze chimiche utilizzate (acido cloridrico, sodio idrossido e ammoniaca in soluzioni acquose) installati fuori terra con bacino di contenimento e la vasca di accumulo, omogeneizzazione e neutralizzazione delle acque reflue.

Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dell'OCD e del gasolio deve essere prodotta documentazione relativa alle pratiche di monitoraggio e controllo riportate nella seguente Tabella4.

Tabella 4: Monitoraggio e controllo delle linee di distribuzione e del gasolio

Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Eseguire manutenzione procedurizzata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare manutenzioni procedurizzate dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	Ispezione visiva	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati: il serbatoio ispezionato, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.	Semestrale
Pratica operativa	Effettuare controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione combustibili	Ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Semestrale

Per le altre materie prime dell'impianto, il gestore dovrà effettuare gli opportuni controlli alla ricezione e successivamente compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Consumi idrici

Contestualmente al prelievo di acqua, deve essere tenuto sotto controllo il consumo della stessa distinguendo tra quella per uso domestico e quella ad uso industriale.

Le registrazioni dei prelievi dovranno essere fatte con cadenza mensile, specificando anche la destinazione dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.) e deve essere altresì compilato il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 5: Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da pozzo	Contatore in continuo	Industriale, processo e antincendio	Quantità prelevata [m ³]	Mensile	Compilazione file
Da acquedotto	Contatore in continuo	Igienico-sanitario	Quantità prelevata [m ³]	Mensile	
Da canale	Contatore in continuo	Raffreddamento e industriale	Quantità prelevata [m ³]		Compilazione file

Consumi energetici

Il Gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito conformemente alla norma UNI CEI EN ISO 50001:2011 "*Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso*", sviluppando, a tal fine, un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficiente utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato per iscritto all'Autorità competente almeno un mese prima che si inizino le attività in esso previste. Una copia del rapporto di audit dovrà essere reso disponibile presso il sito dell'installazione per il controllo eseguito dalle autorità competenti, mentre una sintesi dell'ultimo rapporto utile, recante evidenza delle peculiarità ed eventuali criticità riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto a seguire.

Devono, inoltre, essere registrati, con cadenza giornaliera, i consumi di energia elettrica e deve essere compilata la seguente Tabella 6 riepilogativa con Rapporto con cadenza annuale.

Tabella 6: Consumi di energia elettrica

Descrizione	Metodo misura	Quantità [GWh]	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia prodotta	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia immessa in rete	Contatore		Giornaliera	Compilazione file
Energia auto-consumata	Contatore		Giornaliera	Compilazione file



4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La selezione dei punti di emissione significativi e delle sostanze con obbligo di monitoraggio, derivano dall'analisi del processo e da obblighi di legge. Sono in particolare da tenere in considerazione gli obblighi di monitoraggio derivanti dal D.lgs. 152/2006.

Per quanto attiene all'identificazione dei punti di emissione in aria, quelli da considerare sono riportati nella seguente tabella 7 (X e Y del Sistema di Riferimento delle coordinate UTM/WGS84):

Tabella 7: Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica max [MWt]	Latitudine	Longitudine	Altezza [m]	Sezione [m²]
Camino C1	Gruppo CH12	684	X = 1413682,58	Y = 5004171,71	90	28,3
Camino C2	Gruppo CH13	684	X = 1413737,46	Y = 5004168,34	90	28,3
Camino C3	Gruppo CH22	684	X = 1413792,33	Y = 5004164,97	90	28,3

Altre sorgenti convogliate presenti nell'impianto sono considerate secondarie dal gestore e tra queste vi sono le emissioni dei gruppi elettrogeni, caldaie ausiliarie, motopompa antincendio, diesel di emergenza ecc.

Su ognuno dei punti di emissione riportati in Tabella 7 devono essere realizzate due prese (per il camino principale e per le canne delle caldaie ausiliarie), del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono essere posizionate ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve altresì essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista, sul piano di calpestio, di un rivestimento continuo con caratteristiche antiscivolo e agevolmente amovibile.

Sui camini C1, C2 e C3 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 C1, C2 e C3 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.



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Emissioni dai camini e prescrizioni relative

I parametri di processo che caratterizzano il funzionamento dell'impianto per ciascun gruppo devono essere monitorati in continuo e registrati, ovvero: la portata di gas naturale alimentata, la potenza elettrica erogata dal turbogas e quella erogata dalla turbina a vapore. Tutti i dati di cui sopra devono confluire nel sistema SME.

Devono essere inoltre monitorati in continuo e registrati i seguenti parametri caratteristici dell'emissione: portata volumetrica, temperatura, pressione, umidità dei fumi e tenore di ossigeno dei fumi, concentrazioni (rif 15 %O₂) di NO_x e CO. Devono essere altresì calcolati i flussi di massa espressi in kg/ora di NO_x e CO durante i periodi di accensione degli impianti (comprensivi delle fasi dotto il minimo tecnico).

Tutti i dati emissivi e di processo devono confluire in un unico sistema di gestione dei dati, costituito dal sistema di monitoraggio in continuo. La durata delle fasi transitorie di avviamento e arresto deve essere monitorata e i relativi dati devono essere gestiti dallo SME.

Per le caldaie ausiliarie è richiesto il monitoraggio e la registrazione in continuo della portata di metano alimentata. Ai sensi dell'art. 294, c. 1, D.lgs. n. 152/2006 e succ. modd., le medesime devono, inoltre essere dotate di rilevatori della temperatura nell'effluente gassoso nonché di un analizzatore per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e del monossido di carbonio nonché, ove tecnicamente fattibile, del sistema di regolazione automatica del rapporto aria-combustibile. Anche questi dati devono essere gestiti dallo SME.

Le modalità di funzionamento del sistema di monitoraggio in continuo nel suo insieme devono essere quelle già concordate con Arpa Piemonte.

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle successive Tabelle.

Tabella 8a: Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera relative ai Turbogas alimentate a gas

Turbogas				
Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (Autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Camino 1,2,3	Utilizzo gas naturale e tempo di utilizzo	Parametro operativo	Misura del flusso e della durata dell'evento ad ogni accensione	Registrazione su file ogni accensione, e per ogni evento quantità di combustibile consumato e del tempo d'impiego
	Misura del tempo di transitorio	Pratica operativa	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale ²	Registrazione su file dei tempi di transitorio

² Il funzionamento normale esclude i transitori di avvio/spengimento.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	Temperatura, Pressione, vapore d'acqua, tenore di ossigeno e Portata dei fumi	Parametri operativi	Misura continua	Registrazione su file
CO	Concentrazione limite da autorizzazione		Misura in continuo durante le fasi di utilizzo.	Le misure si considerano valide per la verifica di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .
	Misura conoscitiva delle quantità emesse comprese le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento		Misura/stima durante le fasi di utilizzo.	Registrazione su file
NO _x	Concentrazione limite da autorizzazione		Misura in continuo durante le fasi di utilizzo.	Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .
	Misura conoscitiva delle quantità emesse comprese le fasi di avvio e/o spegnimento in kg/evento		Misura/stima durante le fasi di utilizzo.	Registrazione su file
CO ₂	Parametro conoscitivo		Misura/stima durante le fasi di utilizzo sulla base del combustibile utilizzato.	Piani di monitoraggio "Direttiva Emission trading"
Aldeide formica (HCHO)	Misura conoscitiva della concentrazione		Misura annuale durante le fasi di utilizzo.	Registrazione su file
COV (in COT)	Misura conoscitiva della concentrazione		Misura annuale durante le fasi di utilizzo. o	Registrazione su file



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 8b: Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera relative alle Caldaia ausiliaria

Camino caldaia	Utilizzo gas e tempo di utilizzo	Parametro operativo	Misura del flusso e della durata dell'evento ad ogni accensione	Registrazione su file ogni accensione, e per ogni evento quantità di combustibile consumato e del tempo d'impiego
	Temperatura, Pressione, Vapore d'acqua, Tenore di ossigeno e Portata dei fumi	Parametri operativi	Misura in continuo	Registrazione su file dei risultati
	NO _x , CO	Misura conoscitiva delle concentrazioni	Misura semestrale durante le fasi di utilizzo con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati

È inoltre opportuno fornire una stima/valutazione sulle emissioni che concernono le polveri, con particolare riferimento alle frazioni di PM₁₀ e di PM_{2,5}.

I risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e di 101,3 kPa e normalizzati al 15% di ossigeno per i turbogas e al 3% per i gruppi a vapore e le caldaie ausiliarie.

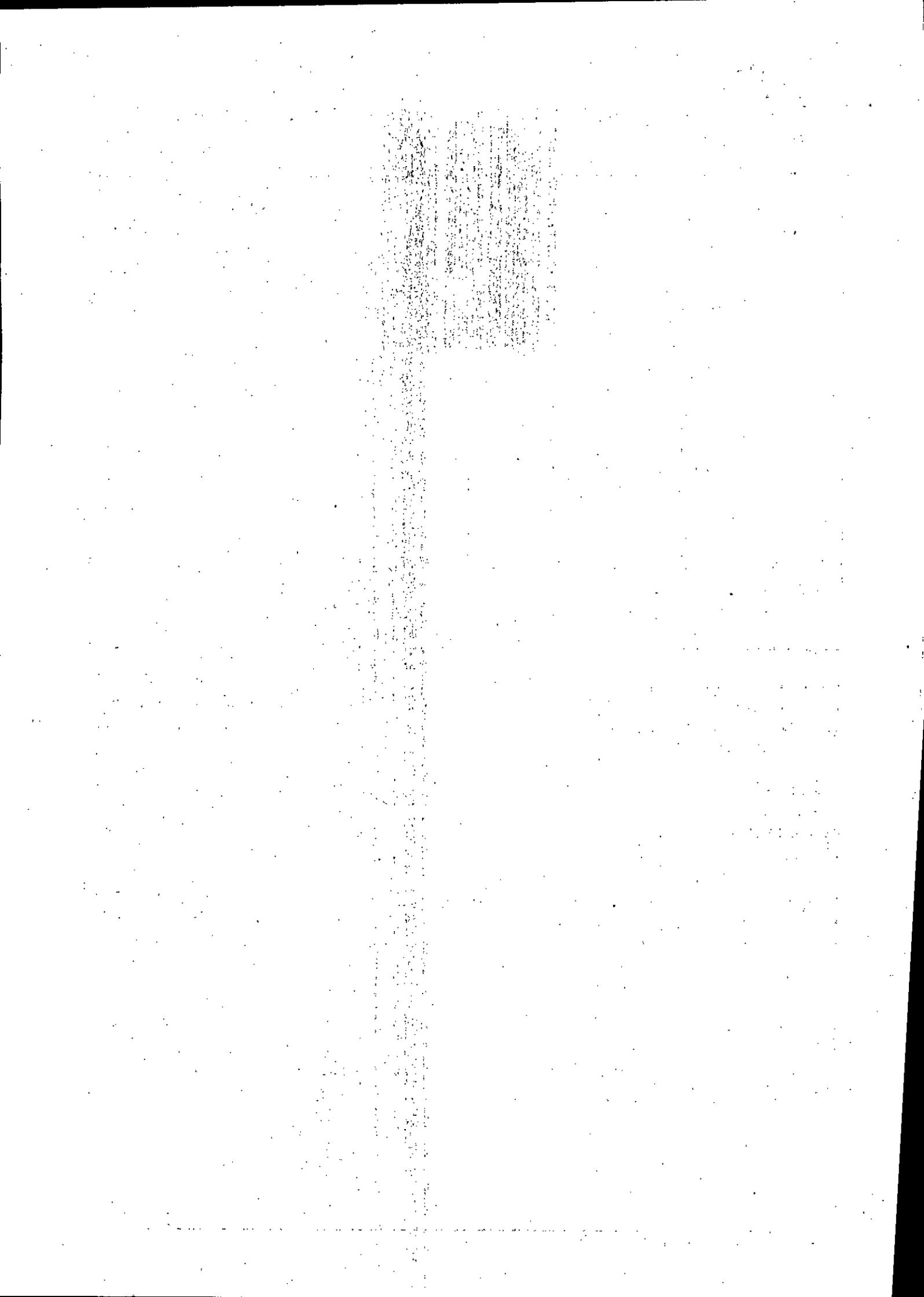
Quando non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Autorità di Controllo

Monitoraggio dei transitori

Così come concordato in sede di riunione del GI del 05/05/2010, al fine del confronto con i valori limite delle emissioni in atmosfera, durante le fasi di avviamento e arresto, l'ora in cui avviene l'attraversamento della soglia di minimo tecnico viene considerata sempre come transitorio.

Oltre a quanto già espressamente indicato nelle Tabelle 8, il gestore deve predisporre un piano di monitoraggio dei transitori; piano volto a determinare i valori di concentrazione medi orari dei macroinquinanti indicati nelle Tabelle 8, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario; tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse con la prevista cadenza all'Autorità di Controllo.

Per quanto sopra nel dettaglio, è necessario compilare la seguente Tabella 9 per ciascuna unità produttiva.





ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 9: Monitoraggio dei Transitori

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e Tempo di avviamento a freddo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) considerando l'avviamento a freddo	Misura/stima dei tempi di avviamento con stima delle emissioni annue basata sulle misure effettuate dallo SME	Registrazione su file dei risultati
Numero e Tempo di avviamento a tiepido	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) considerando l'avviamento a tiepido	Misura/stima dei tempi di avviamento con stima delle emissioni annue basata sulle misure effettuate dallo SME	Registrazione su file dei risultati
Numero e Tempo di avviamento a caldo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) considerando l'avviamento a caldo	Misura/stima dei tempi di avviamento con stima delle emissioni annue basata sulle misure effettuate dallo SME	Registrazione su file dei risultati

La stima delle emissioni per ciascuna unità produttiva deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME, ove disponibile, o da una misura mensile discontinua nelle singole condizioni di avviamento (freddo, tiepido, caldo e di integrazione con caldaie ausiliarie); tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.

Nel caso di misura discontinua mensile i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione (freddo, tiepido, caldo e di integrazione), dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

Emissioni da sorgenti ritenute non significative dal Gestore

Per i punti di emissione convogliata relativi a eventuali gruppi termici ritenuti non significativi dal Gestore (gruppi di emergenza, motopompe antincendio, ecc.) si richiede un Rapporto tecnico con cadenza annuale che, per ciascun punto di emissione individuato con coordinate geografiche WGS 84, riporti le informazioni indicate nella seguente Tabella 10.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 10: Informazioni relative ai punti di emissione convogliata non significativi

Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Alimentazione a gasolio	Utilizzo di gasolio	Misura annuale dei consumi	Annotazione, ad accensione, su file della quantità di combustibile impiegato
Emissioni di inquinanti rilevanti	Registrazione delle emissioni di SO _x , NO _x , CO	Misura/stima annuale	Annotazione su file degli inquinanti rilevati

In relazione agli sfiati dei serbatoi dovranno essere eseguite le seguenti verifiche:

Punti di emissione – Tutti gli sfiati di serbatoi o sistemi di trattamento			
Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Pratica operativa	Verifica mensile sfiati	Ispezione visiva	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito. Nel caso di manutenzioni, registrare la descrizione del lavoro effettuato

Emissioni fuggitive

Al fine di contenere le emissioni fuggitive il Gestore dovrà proseguire con l'attuazione del programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e riparazione (*Leak Detection and Repair*, LDAR) già trasmesso all'Autorità di Controllo.

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La norma di riferimento per la assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione in continuo delle emissioni in aria (SME) è la **UNI EN 14181:2015** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

La seguente Tabella 11 elenca, dove disponibili, gli standard di misurazione per le sostanze inquinanti emesse ai camini della centrale termoelettrica.

Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, estesa garanzia di prestazioni.

È possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in Tabella 11 o con i metodi di riferimento.

Tabella 11: Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo
--------------------	-----------------------------	--------



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Camino 1, 2 e 3	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 16
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 16
	Flusso	ISO 14164
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.
	NO _x	UNI 10878, ISO 10849
	CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039
	NH ₃	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi quali: US EPA method CTM-027 (formalmente method 206) o US EPA method 26. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.

Le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella Tabella 16.

Per consentire l'accurata determinazione degli ossidi d'azoto e del monossido di carbonio anche durante gli eventi di avvio/spengimento turbine a gas la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini di NO_x e CO deve essere a doppia scala di misura (con fondo scala rispettivamente pari a 150% del limite in condizioni di funzionamento normale e 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita del produttore della turbina) o devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il Gestore può proporre all'Autorità di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.



Norma UNI EN 10169:2001 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni dodici mesi.

Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati e ossidi di azoto espressi come NO₂. Allegato 1 al Dm 25 agosto 2000; supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n°203".

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 12619:2002 per l'analisi dei COV espressi come COT.

Norma ISO 11338-1,2 per IPA campionamento isocinetico e determinazione con HPLC o GC-MS

Norma UNI EN 13211:2003 per l'analisi del mercurio totale.

Norma UNI EN 14385:2004 per l'analisi dei metalli in traccia di As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb e V.

Norma US EPA method 29 per la determinazione di Se.

Norma US EPA method 210 per la determinazione del PM10 filtrabile.

Norma US EPA method 202 per la determinazione del PM10 condensabile.

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Si considera attendibile qualunque misura eseguita, con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo "Piano di monitoraggio e controllo", purché rispondente alla **Norma CEN/TS 14793:2005** – procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

5. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

Identificazione degli scarichi idrici

La CTE è dotata di cinque punti di scarico finale in corpo idrico. Quattro dei cinque punti di scarico finale (SF1, SF2, SF3 ed SF4) convogliano gli scarichi parziali relativi alle acque di raffreddamento (AR) associate alla fase di combustione e produzione di energia elettrica (Fase 3). Il quinto scarico finale (SF5) convoglia invece gli scarichi parziali relativi a: acque reflue industriali (AI), acque reflue domestiche (AD), acque meteoriche potenzialmente inquinate (MI) ed acque meteoriche non potenzialmente inquinate (MN).

Scarico	Fase	Denominazione recettore	Latitudine	Longitudine
1	AR (mesi estivi) modulo 1	Cavour	1.413.571,56	5.004.590,43
2	AR (mesi estivi) modulo 2	Cavour	1.413.304,32	5.004.287,56
3	AR (mesi invernali) modulo 1	Scaricatore II	1.413.412,24	5.004.109,09
4	AR (mesi invernali) modulo 2	Scaricatore II	1.413.663,55	5.004.039,15
5	AI AD MI MN	Scaricatore II	1.413.644,18	5.004.040,38



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Monitoraggio degli scarichi idrici

I reflui provenienti dagli impianti confluiscono alla vasca trappola finale in grado di trattenere l'eventuale rilascio di sostanze inquinanti in acque superficiali.

Per gli scarichi delle acque sanitarie dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di emissione riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06.

Per le acque reflue industriali provenienti dall'impianto di trattamento ITAR, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di emissione riportati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati. Nella Tabella 12 sono riportati i controlli con le relative frequenze che il gestore deve effettuare sugli scarichi delle acque meteoriche che possono essere inquinate, delle acque sanitarie, delle acque reflue industriali e delle acque di raffreddamento.

Tabella 12: Controlli sugli scarichi delle acque meteoriche che possono essere inquinate, delle acque sanitarie, delle acque reflue industriali e delle acque di raffreddamento

Acque meteoriche che possono essere inquinate (SF5)			
Parametro	Limite/Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Flusso	Nessun limite	Stima - calcolo annuo	Registrazione su file
Vasche trappola	Controlli e pulizia	Verifica bimestrale	Registrazione su file
Acque sanitarie (SF5)			
Flusso	Nessun limite	Stima - calcolo annuo	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06	Verifica mensile con prelievo puntuale e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nel D.M. 31/01/2005	Registrazione su file
BOD5	Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06	Verifica mensile con prelievo puntuale e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nel D.M. 31/01/2005	Registrazione su file
COD	Tabella 1 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06	Verifica mensile con prelievo puntuale e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nel D.M. 31/01/2005	Registrazione su file
Acque reflue (SF5)			
Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussimetro	Registrazione su file
Temperatura acqua in uscita °C	35° C	Misura continua e verifica mensile	Registrazione su file
pH	Tabella 3 dell'Allegato 5 della	Misura elettrochimica continua	Registrazione su file



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinanti come da Tabella 3 dell'Allegato 5 della parte terza D.Lgs. 152/06	parte terza D.Lgs. 152/06	Verifica mensile con prelievo puntuale e analisi di laboratorio secondo le metodiche riportate nel D.M. 31/01/2005	Registrazione su file
Acque di raffreddamento (SF1,SF2,SF3,SF4)			
Flusso	Nessun limite	Misura continua con flussimetro	Registrazione su file
Temperatura acqua in uscita °C	35 °C	Misura continua e verifica mensile	Registrazione su file
pH	Nessun limite	Misura continua e verifica mensile	Registrazione su file

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto con cadenza annuale.

Monitoraggio delle acque sotterranee

Il gestore deve individuare l'ubicazione di almeno tre punti rappresentativi nei quali effettuare la caratterizzazione delle acque di falda, con piezometri, secondo quanto riportato nella Tabella 13 che riassume le misure da eseguire per il controllo della falda.

La collocazione dei piezometri deve essere comunicata all'Autorità di controllo prima dell'avvio della caratterizzazione, con una relazione motivata sul loro posizionamento e sulla rappresentatività delle misure al fine di caratterizzare la qualità della falda a monte e a valle del sito di centrale, rispetto al flusso prevalente della falda medesima, con registrazione su file.

Tabella 13: Prescrizioni per acque sotterranee

Parametro	Tipo di verifica	Campionamento
pH, conducibilità, durezza, sodio, potassio, calcio, magnesio, carbonati e bicarbonato, solfati, nitrati, nitriti, cloruri, solfati, silice, ammoniacale, sostanze organiche, solidi sospesi, residuo fisso	Verifica semestrale e a seguito di evento incidentale. La frequenza potrà essere ampliata dall'Autorità di Controllo sulla base degli esiti dei primi anni di esecuzione delle misure.	Il campionamento deve avvenire in condizioni statiche, utilizzando bailer, pompe manuali o pompe peristaltiche a bassi regimi di portata (max 1 l/min) e dopo spurgo di un volume di 5 volte il volume del pozzo. Il campionamento dovrà essere effettuato ad una profondità di almeno 1 metro dal livello della falda.
Metalli		
Fe, Mn, As, Se, Cr tot., Ni, V, Zn, Hg.		
Temperatura		
Idrocarburi totali		
BTEX		
IPA		



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto con cadenza annuale.

Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee

Nella Tabella 14 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti da parte delle misure degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee.

Il Gestore può proporre all'Autorità di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso in cui si accerti che nei metodi indicati sia presente un'inesattezza l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare le eventuali modifiche necessarie.

Tabella 14: Metodi di misura degli inquinanti nelle acque

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA 5120 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni.
COD	US EPA Method 410.4, US EPA Method 410.2, SM 5520 C; Metodo APAT-IRSA 5130 C1	Ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1; Metodo APAT-IRSA 5160 B2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 cm ⁻¹ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Materiali sedimentabili	CNR-IRSA Quad. 100 Met. 2060	
Materiali Grossolani	Metodo ex legge n. 319/76 (metodo per oggetti lineari superiori ad un cm)	
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornetto di grafite.
Alluminio	US EPA Method 202.2; Metodo APAT-IRSA 3050B	L'alluminio viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornetto di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale a 309,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note, comprese nel campo di indagine analitico. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

		con metodo US EPA Method 200.2
Rame	US EPA Method 220.2; Metodo APAT-IRSA 3250 B	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato/permanganato. Il mercurio è ridotto a Hg metallico con cloruro stannoso
Cadmio	EPA Method 213.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , riduzione ad As ⁽⁺³⁾ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Manganese	EPA Method 243.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Antimonio	EPA Method 204.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Selenio	EPA Method 270.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite
Stagno	US EPA Method 282.2; APAT-IRSA 3280B	Lo stagno viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale a 286,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note, comprese nel campo di indagine analitico. È da segnalare che APHA (1998) prevede la misura dell'assorbanza alla lunghezza d'onda di 224,6 nm; le due diverse condizioni operative consentono di conseguire limiti di rivelabilità molto simili. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida con metodo US EPA Method 200.2
Zinco	EPA Method 289.1; Metodo APAT-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Fluoruri	EPA Method 340.1 o 340.2	Colorimetrico per reazione con SPDNS e distillazione o con elettrodo ione selettivo a seconda delle condizioni
Cloruri	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei cloruri.
Ammoniaca	US EPA Method 350.2 , S.M. 4500 – NH ₃ , Metodo APAT-IRSA 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3; Metodo	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati

Dee



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	APAT-IRSA 4110 A2	mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 882 nm.
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura Misura continua	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 16	
Temperatura (misura discontinua)	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo ISPRA-IRSA 2100	
Conducibilità Misura continua	ASTM D1125-95 (2005) Test Method B	Misura della conducibilità in continuo nell'intervallo da 5 a 200 000 μ S/cm
Nitrati	APAT-IRSA 4020 ; US EPA Method 300.0, parte A	Il metodo si basa sulla determinazione in cromatografia ionica dei nitrati, nitriti ed altri anioni.
Nitriti	ISO 13395 (2000)	Il metodo si basa sulla determinazione fotometrica dopo l' NO_2^- con sulfonilammide.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664°; Metodo APAT-IRSA 5160 A	Estrazione con solvente (esano) e metodo gravimetrico di analisi.
Tensioattivi	CNR-IRSA Quad. 100 Met. 5150 Test Carlo Erba 800.05388	
Coliformi totali	APAT-IRSA 7010 parte B	Questo metodo permette di contare il numero delle colonie cresciute su una membrana posta su terreno colturale agarizzato.
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC_{50}
BTEX	US EPA Method 502.2; Metodo APAT -IRSA 5140	Determinazione dei solventi organici aromatici in campioni acquosi mediante gascromatografia accoppiata a: a) spazio di testa statico (HS); b) spazio di testa dinamico ("Purge & trap").
IPA	Metodo APAT-IRSA 5080	Determinazione quantitativa di alcuni tra i principali idrocarburi policiclici aromatici in campioni di acque potabili, di falda, superficiali e di scarico mediante estrazione liquido-liquido o su fase solida ed analisi in gascromatografia/spettrometria di massa (HRGC/LRMS) con detector a selezione di massa, oppure in cromatografia liquida (HPLC) con rivelatore ultravioletto (UV) e a fluorescenza.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore,



comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a semestrale con risultati nel Rapporto con cadenza annuale.

6. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Considerando anche il sistema di gestione ambientale attuato, si richiede di effettuare, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno, una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

Il Gestore dovrà, comunque, proseguire con l'aggiornamento periodico della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno ogni 4 anni dall'ultima campagna acustica effettuata.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e ad una potenza minima erogata in rete dell'80%.

Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata ai sensi del DM 16/3/1998 da parte di un tecnico competente in acustica ambientale al fine di verificare il rispetto dei livelli di rumore ambientale, in riferimento ai valori di zona stabiliti ai sensi della zonizzazione acustica e/o territoriale di competenza dei Comuni interessati.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare ad ISPRA gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

Metodo di misura del rumore

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16/3/1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel menzionato decreto e certificata da centri di taratura.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

7. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER.

In caso di codici specchio il laboratorio di analisi utilizzato dovrà fare riferimento ai criteri di pericolosità da ultimo precisati dal Regolamento n. 1357/2014/UE e dalla Decisione 2014/955/UE.

Il gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, il FIR (formulario di identificazione) e, in caso di produzione di rifiuti pericolosi, documentazione e schede SISTRI, verificando, altresì, il tempestivo rientro della quarta copia firmata dal destinatario per accettazione nonché della e-mail SISTRI di avvenuta consegna dei rifiuti allo smaltitore/recuperatore del caso.

Inoltre, dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Il gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, con cadenza mensile, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

Dovranno altresì essere controllate le eventuali etichettature.

Il gestore compilerà la seguente Tabella 15, distinguendo gli eventuali rifiuti speciali.

Tabella 15: Monitoraggio depositi dei rifiuti

Codice CER	Coordinate	Data del controllo	Modalità stoccaggio	Destinazione	Quantità presente nel deposito (in m ³)	Quantità presente nel deposito (t)
130205	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Fusti	Recupero		
150202	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Big Bag	Smaltimento		
17060	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Big Bag	Smaltimento		
190806	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore dedicato	Smaltimento		
200121	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Big Bag	Smaltimento		
080111	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Smaltimento		
160213	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Recupero		
160601	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Recupero		
160602			Contenitori dedicati	Smaltimento		
160605	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Smaltimento		
080318	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore in legno	Recupero		
150106			Cassone scarrabile	Smaltimento		
150203	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Smaltimento		
161002			Cisterna	Smaltimento		
160605	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore in legno	Smaltimento		
170405	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Cassone scarrabile	Recupero		
190814			Cassone scarrabile	Smaltimento		
200301			Cassone scarrabile	Smaltimento		
190905	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitori dedicati	Smaltimento		
160214	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore dedicato	Smaltimento		
170411	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore dedicato	Smaltimento		
150110	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore dedicato	Smaltimento		
140603	X=1.413.520,58; Y=5.004.077,99		Contenitore dedicato	Smaltimento		
Totale						



Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati, con identificazione anche dei rifiuti con codice 'a specchio'.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

L'area di stoccaggio rifiuti deve essere oggetto di regolari ispezioni con frequenza annuale per verificare il rispetto dei limiti di volume, durata di permanenza con sistema di contenimento descritto capace di raccogliere eventuali sversamenti.

8. ATTIVITÀ DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere svolte in strutture accreditate per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000.

Si chiarisce che nel caso di utilizzo di laboratori esterni accreditati secondo la norma UNI EN ISO 17025 per quei metodi di prova pertinenti gli inquinanti analizzati, risultano accettati i metodi di prova.

Valgono comunque le seguenti prescrizioni:

- Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte;
- dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura ecc) e il nominativo dal tecnico che ha effettuato il campionamento;
- all'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

Le modalità di funzionamento del sistema di monitoraggio in continuo nel suo insieme devono essere concordate con Arpa Piemonte

I sistemi di misura in continuo delle emissioni (SME) devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14181:2015 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- Test di verifica annuale (AST);
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto Annuale.

Il gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari. Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'autorità di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella Tabella 16 seguente.

Tabella 16: Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti il sistema di misura in continuo, non vengano acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere operate le seguenti misure:

- per le prime 24 ore di blocco il gestore dell'impianto dovrà mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il gestore dovrà altresì notificare all'Autorità di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione nonché le anomalie dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Campionamenti delle acque

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Per quanto riguarda le acque di falda le attività di campionamento saranno conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'autorità di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio dovrà essere data comunicazione preventiva all'autorità di controllo. La notifica dovrà essere corredata di una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.



Controllo di impianti e apparecchiature

Nel registro di gestione interno il gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali, sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

9. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% 70 % delle letture continue.

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 70 % delle medie orarie teoricamente acquisibili in normal funzionamento.

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno l'80 % delle medie orarie teoricamente acquisibili in normal funzionamento.

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato sulla media delle ore dell'anno valide e riferite al normal funzionamento.

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili **Megawattora generato mese**. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- Se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch' essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro .

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico all'AC.

Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva all'Autorità di Controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

Acce



Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità di Controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità di Controllo.

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 31 gennaio di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità di Controllo (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Autorità di Controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.
- N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi.
- Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo.
- Energia generata in MW_h, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo.

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.
- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità.
- Il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- Tonnellate emesse per anno NO_x, CO e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria
- Concentrazione media giornaliera (per i primi cinque anni dal rilascio dell'AIA) e successivamente concentrazione media oraria in mg/Nm³ di NO_x e CO
- Concentrazione misurata in mg/Nm³ del COT
- Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO_x, CO (in kg/MWhg)
- Emissione specifica annuale per 1000 Sm³ di metano bruciato di NO_x e CO (in kg/1000 Sm³)
- N° di avvii e spegnimenti anno.



- Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x e CO.

Immissioni dovute all' impianto: ARIA

- Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua.
- Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua.
- Emissione specifica annuale, per m³ di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati al pozzetto di prelievo fiscale.

Immissioni dovute all' impianto: ACQUA

- Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate nelle acque del/dei corpi recettori da soggetti anche diversi dal gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti nell'anno precedente, loro destino.
- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti nell'anno precedente, loro destino.
- Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/1000 Sm³ di metano ed in kg/MWh generato.
- Tonnellate di rifiuti avviate a recupero.
- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

- Acqua (m³/MWhg), il gasolio (kg/MWhg), l'energia elettrica degli autoconsumi (kwh/MWhg) ed il metano (Sm³/MWhg).

Unità di raffreddamento

- Stima del Calore (in GJ ed utilizzare la notazione scientifica 10^x) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).

Eventuali problemi gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Gestione e presentazione dei dati

Il gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'autorizzazione richiede al Gestore alcune comunicazioni occasionali che accompagnano la trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del Piano di Monitoraggio e Controllo. Ad esempio si ricorda che il Gestore deve predisporre un Piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

10. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime	Controlli alla ricezione	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni	Continuo Mensile Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Mensile Trimestrale Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi Depurazione	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Ad ogni modifica impiantistica e almeno ogni 4 anni	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Indicatori di performance					
Verifica indicatori	Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale

hee



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione Rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico per confronto