



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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

U.prot DSA-DEC-2009-0000974 del 03/08/2009

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica della società EDIPOWER S.p.A. sita in Piacenza (PC)

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTA la direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, così come modificata dalle direttive 2003/35/CE e 2003/87/CE e conseguentemente ricodificata dalla direttiva 2008/01/CE;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTO il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, 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";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14 e l'articolo 9;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e in particolare l'articolo 49, comma 6;

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 n. 153, del 25 settembre 2007, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;



VISTO il decreto legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie", convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008 n. 31;

VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

VISTO il decreto interministeriale 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, ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di Coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA l'istanza presentata in data 25 novembre 2006 dalla società EDIPOWER S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel comune di Piacenza (PC);

VISTA la nota DSA-2007-001735 del 22 gennaio 2007 con la quale la Direzione Generale per la salvaguardia ambientale (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha richiesto di integrare la domanda di cui al punto precedente con l'attestazione di avvenuto pagamento della prevista tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. 002475 del 15 febbraio 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 febbraio 2007, al n. DSA-2007-0005318, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-0008701 del 22 marzo 2007 con la quale la Direzione Generale ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Sole 24 ore" in data 11 aprile 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTO il decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 263 del 30 aprile 2008, relativo al progetto di modifica della centrale riguardante un nuovo assetto di funzionamento in post-combustione non vincolato al teleriscaldamento del Comune di Piacenza;

VISTA la nota DSA-2008-0027656 del 1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;



VISTA la nota prot. 11133 del 5 novembre 2008, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 novembre 2008, al n. DSA-2008-32914, con la quale il Gestore, in relazione al pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare, ha comunicato di non dover pagare alcuna differenza;

VISTA la nota CIPPC-00-2008-0001521 del 24 novembre 2008 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTE le integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore con nota prot. 09001318 del 6 febbraio 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 10 febbraio 2009, al n. DSA-2009-0002927;

VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto non è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente 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 5, comma 8 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTO il Certificato di registrazione EMAS della EDIPOWER S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Piacenza n. I - 000167 da cui risulta che dal 12 novembre 2003 EDIPOWER S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Piacenza è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi Regolamento CE n. 761/2001, con validità fino al 26 marzo 2012;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0000307 dell'11 febbraio 2009 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio dell'A.I.A. per l'esercizio della centrale termoelettrica della società EDIPOWER S.p.A. ubicata nel comune di Piacenza, comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Large Combustion Plant" (Luglio 2006), "Energy efficiency techniques" (Luglio 2007), "General principles of monitoring" (Luglio 2003) e "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001);

VISTA la nota prot. 1743 del 18 febbraio 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 18 febbraio 2009, al n. DSA-2009-0003798, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2009-0000307 dell'11 febbraio 2009;



VISTO il verbale conclusivo della seduta del 19 febbraio 2009 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DSA-2009-0006381 del 13 marzo 2009;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0000437 del 26 febbraio 2009 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi;

VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei Servizi, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha reso il previsto parere in ordine al Piano di monitoraggio e controllo;

RILEVATO che il Sindaco del comune di Piacenza (PC) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

FATTO SALVO il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

DECRETA

la società EDIPOWER S.p.A., identificata dal codice fiscale 13442230150 con sede legale in Foro Buonaparte n. 31 - 21121 Milano (MI) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel Comune di Piacenza (PC), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 26 febbraio 2009 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2009-0000437 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 29 novembre 2006 ed integrata il 6 febbraio 2009 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

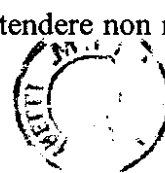
Oltre a tali condizioni, l'esercizio della centrale termoelettrica dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.

Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.



Art. 2

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001 e della registrazione EMAS.

Art. 3

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il gestore, le modalità tecniche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli. Si prescrive in ogni caso la piena attuazione del Piano di monitoraggio e controllo entro il 1 gennaio 2010.
2. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 5, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
3. Si prescrive, ai sensi dell'art. 11, commi 3, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
4. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e alla ASL territorialmente competente.



Art. 4

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto risulta in possesso del certificato di registrazione EMAS n. I-000167.
2. Ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 9, comma 4, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicazione di ogni variazione di utilizzo di materie prime, di modalità di gestione, di modalità di controllo, prima della loro attuazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Art. 5

TARIFFE

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto interministeriale 24 aprile 2008.

Art. 6

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 5, comma 14 del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59, sostituisce tutte le autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta in materia ambientale, fatte salve le disposizioni che riguardano le emissioni di gas serra. Tra le autorizzazioni sostituite sono tra l'altro da considerarsi, limitatamente agli aspetti ambientali, le seguenti:

Aria

- Autorizzazione Decreto MICA n. 009 del 23/04/01, per la parte riguardane l'esercizio;
- Autorizzazione Decreto MAP n. 06 del 12/04/06, integrazione alla Autorizzazione 9/2001, per la parte riguardane l'esercizio.

Acqua

- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 2529 del 09/11/2004, allo scarico, avente recapito nel corpo idrico superficiale, Fiume Po, di acque reflue industriali di raffreddamento.



- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 90958 del 09/11/2007, allo scarico delle acque reflue industriali;
- Autorizzazione Comune di Piacenza, Prot. Gen. N° 0095282 Prot. T.E.S.A. n° 784/sta Area Territorio - Servizio Edilizia del 09/06/2004, allo scarico acque reflue in fognatura.

Rifiuti

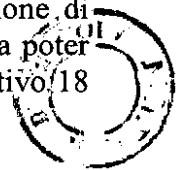
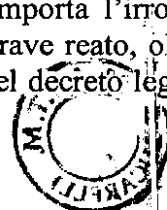
- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 3400 del 18/12/2008, allo stoccaggio di rifiuti speciali prodotti in proprio.

2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di mantenere fino ai termini previsti le fidejussioni già definite dalle autorizzazioni sostituite in materia di rifiuti, nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale.

Art. 7

DISPOSIZIONI FINALI

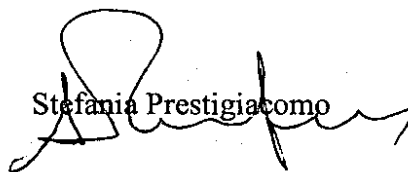
1. Si prescrive che il Gestore effettui tempestivamente la comunicazione di cui all'art. 11 comma 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Copia del presente provvedimento è trasmessa al Gestore, nonché al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Piacenza, al Comune di Piacenza e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 5, comma 15 e dell'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per la Salvaguardia Ambientale di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.
Dell'avvenuto deposito è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.
6. A norma dell'articolo 16, comma 2, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 11, comma 9 del decreto legislativo 18



febbraio 2005, n. 59, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Stefania Prestigiacomo





*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 - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0005084 del 03/03/2009

CIPPC-00-2009-0000437
del 26/02/2009

Ministero dell' Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

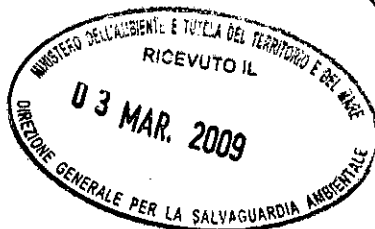
Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da Edipower S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Piacenza.

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 e il Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornati secondo le osservazioni rilevate in Conferenza dei Servizi tenutasi in data 19/02/2009; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali





**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA**

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO PER LA CENTRALE
TERMOELETTRICA EDIPOWER
SITA IN PIACENZA**



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

INDICE

1	DEFINIZIONI	4
2	PARTE INTRODUTTIVA	5
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.2	ATTI PRESUPPOSTI	7
2.3	DOCUMENTI ESAMINATI E ATTIVITÀ SVOLTE	8
3	ATTIVITA' AUTORIZZATA	9
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	9
4.1	CONTESTO TERRITORIALE DELL'AREA	9
4.2	CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA	10
4.3	CARATTERIZZAZIONE QUALITÀ COMPONENTE AMBIENTALE	11
4.4	MONITORAGGIO ED ANALISI DEI DATI	12
4.5	CRITICITÀ AMBIENTALI	14
5	ASSETTO PRODUTTIVO ATTUALE	15
5.1	LAYOUT	15
5.2	FLUSSI DI MASSA ED ENERGIA	16
5.3	DESCRIZIONE IMPIANTO	17
5.4	MODALITÀ GESTIONALI ED OPERATIVE	19
5.5	CAPACITÀ PRODUTTIVA	20
5.6	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA	20
5.7	EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA	21
5.8	EMISSIONI IN ACQUA	21
5.9	RUMORE E VIBRAZIONI	22
5.10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI	22
5.11	INQUINAMENTO OLFATTIVO	23
5.12	RIFIUTI	23
5.13	STOCCAGGI	24
5.14	SUOLO E SOTTOSUOLO	25
5.15	CONSUMI ED EFFICIENZA ENERGETICA	25
5.16	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	25
	LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE SONO PROGRAMMATE, ESEGUITE E REGistrate SECONDO LA PROCEDURA SGA-IO 08: MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI	25
5.17	MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI	25
6	ASSETTO PRODUTTIVO FUTURO	27
6.1	CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA	27
6.2	LAYOUT	27
6.3	FLUSSI DI MASSA ED ENERGIA	27
6.4	DESCRIZIONE IMPIANTO	27
6.5	MODALITÀ GESTIONALI ED OPERATIVE	27
6.6	CAPACITÀ PRODUTTIVA	27



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

6.7 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA.....	27
6.8 EMISSIONI NON CONVOGLIATE IN ARIA	28
6.9 EMISSIONI IN ACQUA.....	28
6.10 RUMORE E VIBRAZIONI	28
6.11 RADIAZIONI NON IONIZZANTI.....	28
6.12 INQUINAMENTO OLFATTIVO.....	28
6.13 RIFIUTI	28
6.14 STOCCAGGI.....	29
6.15 SUOLO E SOTTOSUOLO	29
6.16 CONSUMI ED EFFICIENZA ENERGETICA.....	29
6.17 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	29
6.18 MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI	29
7 CRITICITÀ ATTUALI	31
8 CRITICITÀ FUTURE.....	33
9 SOSTENIBILITÀ TECNICA ECONOMICA ADOZIONE MTD	33
10 PARERE E PRESCRIZIONI	33
10.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	33
10.2 SCARICHI IDRICI	35
10.3 EMISSIONI SONORE.....	38
10.4 RIFIUTI	38
10.5 STOCCAGGI	40
11 PIANO DI MONITORAGGIO.....	40
12 - PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI	40
13 - SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....	41
14 DURATA, RINNOVO E RIESAME	41
15 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	42



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

1 DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Salvaguardia Ambientale.
Autorità di controllo (AC)	L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia Romagna.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	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 del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, 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 e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 9, comma 5, del decreto legislativo n. 59 del 2005.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a EDIPOWER S.P.A, indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore 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.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETRICA
EDIPOWER PIACENZA

Migliori tecniche disponibili (MTD)

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.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, 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 ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.

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 Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/aia>, al fine della consultazione del pubblico.

Valori Limite di Emissione (VLE)

La massa di inquinante 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, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.

2 PARTE INTRODUTTIVA

2.1 Riferimenti Normativi

Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- 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 ministeriale 31 gennaio 2005 “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”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
- 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 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- 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;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
 - 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 ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
- visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
- visto inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. n. 59/2005, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale”.
- Vista La L. 243 del 19.12.2007 in base alla quale viene stabilito che, fino al rilascio dell'AIA, gli impianti esistenti di cui al D.Lgs. 59/05 per i quali sia stata presentata nei termini previsti la relativa domanda, possono proseguire la propria attività nel rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni stabilite nelle autorizzazioni di settore rilasciate per l'esercizio e per le modifiche non sostanziali degli impianti medesimi



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

2.2 Atti presupposti

- Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2008-0000116 del 13/02/08, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Centrale EDIPOWER S.P.A sita in Piacenza (PC) al gruppo Istruttore così costituito:
- Ing. Lorenzo Ciccarese (referente)
 - Ing. Lorenzo Mancini
 - Dott. Ferdinando Mainenti.
- Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224/2008 di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC;
- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2008-0001521 del 24/11/08, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Centrale EDIPOWER S.P.A sita in Piacenza (PC) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Dott.ssa Cinzia Albertazzi (referente)
 - Dott. Antonio Voza
 - Ing. Rocco Simone
 - Ing. Marco Antonio Di Giovanni
 - Avv. Elena Tamburini
 - Avv. Maria Grazia Gerratana.
- 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. 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Arch. Alessandro M. Di Stefano (Regione Emilia Romagna)
 - Ing. Leonardo Benedusi (Provincia di Piacenza)
 - Dott. Giacomo Cerri (Comune di Piacenza);
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Claudio Numa
 - Simona Calà;
- preso atto che non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;
- visti i verbali delle riunioni del GI nominato per l'istruttoria di cui si tratta e precisamente:
- il verbale CIPPC 953/2008 del 22 luglio 2008 di riunione del GI;
 - il verbale CIPPC 04/2009 del 27 novembre 2008 di incontro tra il GI e il Gestore.

7



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

2.3 Documenti esaminati e attività svolte

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 29 novembre 2006, protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2006-0030936, dalla società EDIPOWER S.P.A., con sede legale in Foro Bonaparte 31, 20121 Milano, relativa alla Centrale termoelettrica LA CASELLA di Piacenza (PC);
- esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
 - Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio – GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP); Luglio 2006
 - Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE); Luglio 2007
 - Reference Document on General Principles of Monitoring; Luglio 2003
 - Reference Document on Industrial Cooling Systems; Dicembre 2001
- esaminata la documentazione prodotta dall'ISPRA nell'abito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione Nazionale IPPC, e precisamente:
- Scheda Sintetica "015-EDIPOWER – Piacenza-sc3" del 11 aprile 2008;
- esaminata la documentazione integrativa fornita da EDIPOWER S.p.A. in data 27/11/2008.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

3 ATTIVITA' AUTORIZZATA

Ragione sociale:	Centrale Termoelettrica di Piacenza
Sede legale:	Foro Bonaparte 31, 20121 Milano
Sede operativa:	Via Nino Bixio 27, 29100 Piacenza
Recapiti telefonici:	0523/668111
Tipo di impianto:	esistente
Codice e attività IPPC:	categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50MW
Classificazione NACE:	Produzione di energia elettrica codice 11 40
Classificazione NOSE-P:	Processi di combustione > 300 MW (intero gruppo) codice 101.04
Numero addetti:	67 (luglio 2006)
Gestore:	Gabriele Pastori Via Nino Bixio 27, 29100 Piacenza
Rappresentate legale:	Giulio Del Ninno, Foro Bonaparte 31, 20121 Milano
Referente IPPC:	Michele Mincuzzi Viale Italia 592, 20099 Sesto San Giovanni (Milano)
Impianto a rischio di incidente rilevante:	NO
Sistema di gestione ambientale:	EMAS ed ISO 14001

Il Gestore richiede l'AIA per l'attuale assetto impiantistico con la modifica tecnico-gestionale di esercizio in assetto di post-combustione svincolato dal teleriscaldamento.

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1 Contesto territoriale dell'area

La Centrale Termoelettrica è ubicata nel Comune di Piacenza, a circa 1 km a Nord-Est del centro cittadino.

Il sito di centrale confina:

- a Nord con la sponda destra del Fiume Po, che segna il confine regionale tra Emilia Romagna e Lombardia,
- a Sud-Ovest con gli impianti ferroviari della stazione di Piacenza,
- ad Est con l'area industriale cittadina

ed è attraversato dal viadotto sopraelevato dell'Autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia.

La superficie totale dell'impianto è pari a 271.000 mq di cui 25.000 mq coperta, 206.000 scoperta pavimentata (comprese superfici vasche e serbatoi) e 40.000 mq scoperta non pavimentata.

In base al PRG vigente, approvato con DGP n. 127 del 29/03/2001, il sito di centrale è classificato in parte come "servizi urbano territoriali" con destinazione specifica ad



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

“attrezzature tecnologiche ed ecologiche” (art. 40.11 NTA) ed in parte (il Mappale 2748) come “zona di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d’acqua” (art. 46 NTA), che è compresa nella più vasta area denominata “Parco Fluviale”.

In base al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con DGR n. 1303 del 25/08/2000), l’area del sito ricade in “fascia C1 – rispetto dell’ambito fluviale” (art. 16 NTA), tranne che per una porzione (il Mappale 2748) che ricade in “fascia A2 - alveo di piena” (art. 14 NTA).

4.2 *Contesto ambientale dell’area*

Aria

In conformità all’atto di G.R. 19/01/2004 n. 43 “aggiornamento delle linee di indirizzo per l’espletamento delle funzioni degli Enti Locali in materia di Inquinamento atmosferico (art. 121 e 122 L.R. 3/99)”, la Provincia di Piacenza (delibera n. 32 del 10/03/2004) ha suddiviso il suo territorio in zona A, agglomerato e zona B.

La medesima classificazione è stata riconfermata nel Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell’Aria (PPRTQA) della Provincia di Piacenza approvato dal consiglio provinciale con atto n. 77 del 15.10.2007.

La **zona A** è la porzione del territorio dove c’è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, costituita dai territori dei comuni più densamente popolati e nei quali sono presenti stabilimenti industriali o di servizio che, per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un elevato inquinamento atmosferico, e i territori dei comuni confinanti e per i quali è previsto o è prevedibile uno sviluppo industriale od antropico in grado di produrre un notevole inquinamento atmosferico. L’**agglomerato** è la porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, mentre la **zona B** territorio dove i valori della qualità dell’aria sono inferiori al valore limite; la **zona B** è individuata dai territori dei comuni scarsamente popolati nei quali sono presenti stabilimenti industriali o di servizio che per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un modesto inquinamento atmosferico ed i territori dei comuni con essi confinanti per i quali è previsto uno sviluppo industriale ed antropico in grado di provocare un modesto inquinamento atmosferico, e dai territori dei comuni scarsamente popolati nei quali sono presenti aree di particolare interesse ambientale, turistico, artistico archeologico o per le quali è previsto lo sviluppo di attività agricole forestali poco compatibili con l’insediamento di particolari stabilimenti industriali o con insediamenti antropici di particolare rilevanza.

Acqua

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna, approvato nel dicembre 2005, individua 9 ATO provinciali, suddivisi per le quattro Autorità di Bacino in cui risulta essere suddiviso il territorio regionale.

L’area di nostro interesse, ricade nell’ATO1-Piacenza dell’Autorità di Bacino del Fiume Po (AdB Po) ed è prossima al Fiume Po, corpo recettore degli scarichi di centrale.

Lo stato di qualità ambientale (SACA) del Fiume è “sufficiente” e, secondo gli obiettivi di Piano, dovrà passare allo stato “buono” al 31/12/2016.



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

A tal fine, specificamente per il comparto industriale nel tratto di Piacenza, il Piano indica gli obiettivi di miglioramento:

- riduzione dell'apporto di nutrienti per il tratto del Po che attraversa la provincia piacentina (al 2008- P=0,12; BOD5=3; COD=10; N_NH4=0,16; al 2016- P=0,14);
- adozione di BAT per il contenimento delle emissioni e adozione di misure per la riduzione dei prelievi per fabbisogno industriale (al 2008 riduzione del 10%; al 2016 del 19%);
- adozione di sistemi di raccolta delle acque di prima pioggia per gli agglomerati più consistenti;
- riduzione, rispetto all'attuale, dei fabbisogni industriali e, dunque, dei prelievi, del 10% nel 2008 e del 19% nel 2016.

Le acque sotterranee nella zona sottostante lo scarico sono considerate vulnerabili da nitrati di origine agricola.

In base al Piano Assetto Idrogeologico (approvato con Delibera Autorità di Bacino del Po n. 18 del 26/04/2001), alcune porzioni dell'area di centrale ricadono in "fascia C – fascia di inondazione per piena catastrofica" (art. 31 NTA), altre in "fascia A- fascia di deflusso della piena" (art. 29 NTA).

Rumore

In base alla Zonizzazione acustica comunale (adottata ma non ancora approvata), il sito rientra in classe VI "area prevalentemente industriale" con limiti 70 dB(A) diurni e notturni.

4.3 Caratterizzazione qualità componente ambientale

Aria

In generale, la Provincia presenta alcune criticità relativamente a PM10, Ozono, NOx e VOC in corrispondenza dei comuni con la maggior presenza di attività industriali, residenziali e lungo le più importanti vie di comunicazione.

Gli obiettivi del Piano di risanamento provinciale al 2010 indicano una riduzione delle emissioni di PM10 del 32%, mentre per NOx e VOC del 5-10% (specialmente in virtù dei miglioramenti del settore termoelettrico).

I vincoli ed i miglioramenti, prescritti per le attività produttive dall'Autorità provinciale, che riguardano l'attività in oggetto:

- Introduzione delle BAT per l'abbattimento degli inquinanti atmosferici,
- Abbassamento dei limiti di emissione in sede autorizzativa, in relazione all'inserimento delle BAT di abbattimento - Autorizzazione IPPC
- Conversione a metano (per le CTE)
- Cogenerazione, la connessione alla rete di teleriscaldamento, la produzione di calore ad alto rendimento, il recupero termico, ecc.

Acqua

I due corpi idrici superficiali significativi nonché corpi recettori degli scarichi idrici dell'impianto hanno i seguenti stati di qualità (Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna):



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- Fiume Po (staz. Castel San Giovanni): stato di qualità ambientale (SACA) “sufficiente”;

Gli obiettivi di Piano indicano che al 31/12/2016 tutti i corpi idrici superficiali significativi, dovranno avere lo stato “buono”.

4.4 Monitoraggio ed analisi dei dati

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera (SME) avviene in continuo su entrambi i camini delle sezioni turbogas e permette il controllo dei valori limite di emissione di NO_x, CO, O₂ e portata fumi, secondo le seguenti modalità:

Tipologia di Monitoraggio	Oggetto del monitoraggio	Frequenza della misura	Trasmissione	
			Frequenza	Destinatario
ARIA				
Monitoraggio in continuo delle emissioni di inquinanti al camino (SME)	NO _x , CO, O ₂	In continuo	Giornaliera	arpa
	Portata fumi	In continuo	Giornaliera	arpa
Monitoraggio del combustibile per il calcolo della CO ₂ emessa	Quantità del combustibile bruciato (la qualità è misurata dal fornitore)	Periodica	Comunicazione annuale dei consuntivi CO ₂	Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e Ministero dello Sviluppo Economico
Monitoraggio per la comunicazione INES	Sostanze di cui al DM 23.11.2001	Periodica	Annuale	APAT
Campagna di Misura al camino (Turbogas)	Microinquinanti	Ad hoc	-	arpa

Il controllo della qualità dell’aria nella zona circostante l’impianto è affidato alla rete di monitoraggio di proprietà della Provincia di Piacenza e gestita dall’ARPA Sezione Provinciale di Piacenza. EDIPOWER contribuisce economicamente al mantenimento della medesima.

Il monitoraggio della matrice acqua avviene secondo le seguenti modalità:



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETRICA
EDIPOWER PIACENZA**

Tipologia di Monitoraggio	Oggetto del monitoraggio	Frequenza della misura	Trasmissione	
			Frequenza	Destinatario
Monitoraggio acque reflue	pH, Materiale sospeso, Solfati, Cloruri, Fosfati, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Azoto ammoniacale, COD, BOD5, Cr, Ni, Cu, Zn, Fe, Mn, Idrocarburi totali	quindicinale	A disposizione	-
	Sostanze di cui al DM 23.11.2001		Annuale	APAT
Monitoraggi rete piezometrica	Idrocarburi totali, pH, Conducibilità, Bicarbonati, Residuo a 180°C, Durezza totale e permanente, Silice, Cloruri, Ammoniaca, Nitrati, Nitriti, Solfati, Calcio, Magnesio, Sodio, Potassio, Cromo totale, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Vanadio, Ferro, Manganese.	Misure periodiche per messa in Sicurezza	Comunicazione annuale	arpa/comune
Monitoraggio acque di raffreddamento	Temperatura scarico	In continuo	A disposizione	-
Monitoraggio comparto idrico	Temperatura Acque Fiume Po	Biennale	Biennale	Provincia Piacenza



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

4.5 Criticità ambientali

Aria

L'agglomerato comprende i comuni di Piacenza, Castel San Giovanni e Sarmato, sedi delle tre centrali termoelettriche presenti in provincia, e presenta le seguenti criticità:

- PM₁₀: la media annuale si mantiene intorno al valore limite, ma si registrano diffusi superamenti del valore limite giornaliero;
- NO_x: superamenti dei valori limiti annuali;
- Ozono: ovunque superamenti dei valori bersaglio per la salute umana.

I vincoli ed i miglioramenti, prescritti per le attività produttive dall'Autorità provinciale, riguardano:

- Introduzione delle BAT per l'abbattimento degli inquinanti atmosferici,
- Abbassamento dei limiti di emissione in sede autorizzativa, in relazione all'inserimento delle BAT di abbattimento
- Autorizzazione IPPC
- Conversione a metano
- Facilitazione dei processi produttivi a basso impiego di COV
- Promozione delle tecniche di risparmio energetico (fonti primarie e usi finali) nel sistema produttivo, quali la riduzione dell'uso dei combustibili fossili, l'adozione di sistemi di cogenerazione, la connessione alla rete di teleriscaldamento, la produzione di calore ad alto rendimento, il recupero termico, ecc.

Gli obiettivi del Piano di risanamento al 2010 indicano una riduzione delle emissioni di PM₁₀ del 32%, mentre per NO_x e VOC del 5-10% (anche in virtù dei miglioramenti del settore termoelettrico).

Acqua

Le criticità rilevate dall'Autorità di Bacino Po riguardano i fenomeni di eutrofizzazione e sovrasfruttamento delle acque superficiali e sotterranee, con presenza di metalli pesanti e microrganismi patogeni nonché deficit nei consumi idrici sia di acque superficiali che sotterranee. In dettaglio, per la Provincia di Piacenza, il deficit di acque superficiali per DMV è pari a 11,4 Mmc/a, quello da falda è pari a 3,5 Mmc/a.

A tal fine, gli obiettivi di miglioramento per il comparto industriale sono:

- riduzione dell'apporto di nutrienti per il tratto del Po che attraversa la provincia piacentina;
- adozione di BAT per il contenimento delle emissioni;
- riduzione dei fabbisogni industriali, e dunque dei prelievi, del 10% nel 2008 e del 19% nel 2016 rispetto all'attuale.

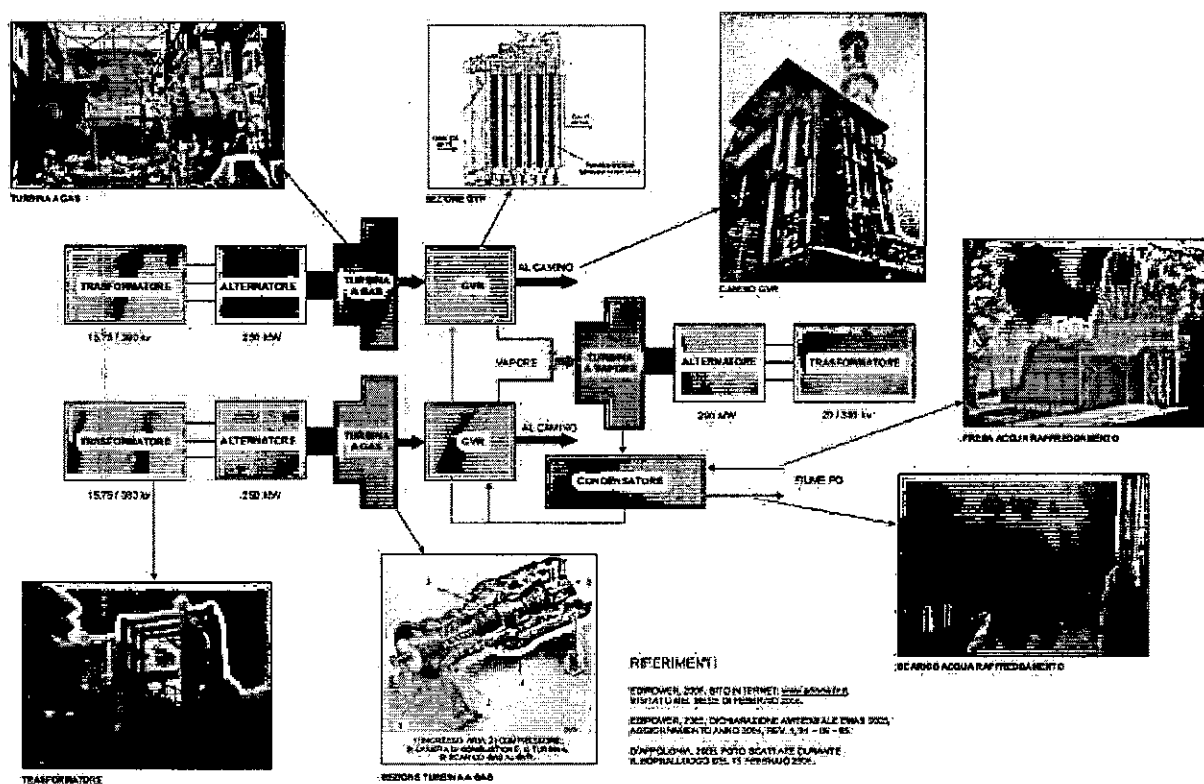


Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

5 Assetto produttivo attuale

5.1 Layout

Si riporta lo schema generale di impianto:



Il processo produttivo può essere così sintetizzato: il gas naturale, prelevato da rete, è immesso a pressione relativamente elevata (circa 30 bar) in due camere di combustione ed i gas caldi generati (che quindi hanno una pressione sempre uguale a circa 30 bar) sono fatti espandere in due turbine. Ogni turbina è collegata ad un generatore elettrico e questo ad un trasformatore elevatore, per l'immissione in rete dell'energia prodotta. I gas in uscita dalla turbine a gas sono in leggera sovrappressione rispetto l'ambiente ed ancora relativamente caldi e sono quindi immessi in due generatori di vapore, per la produzione di vapore a diversi livelli di pressione, prima di essere rilasciati in atmosfera. Il vapore generato viene fatto espandere in un'unica turbina a vapore, anch'essa collegata ad un generatore elettrico e ad un proprio trasformatore elevatore. Il vapore a bassa pressione in uscita dalla turbina a vapore necessita di essere condensato e riportato allo stato liquido prima di essere reimpresso nei generatori di vapore per produrre altro vapore. La condensazione avviene tramite scambio di calore con le acque del Fiume Po, appositamente prelevate e quindi restituite al Fiume, in assenza di qualsiasi trattamento chimico.

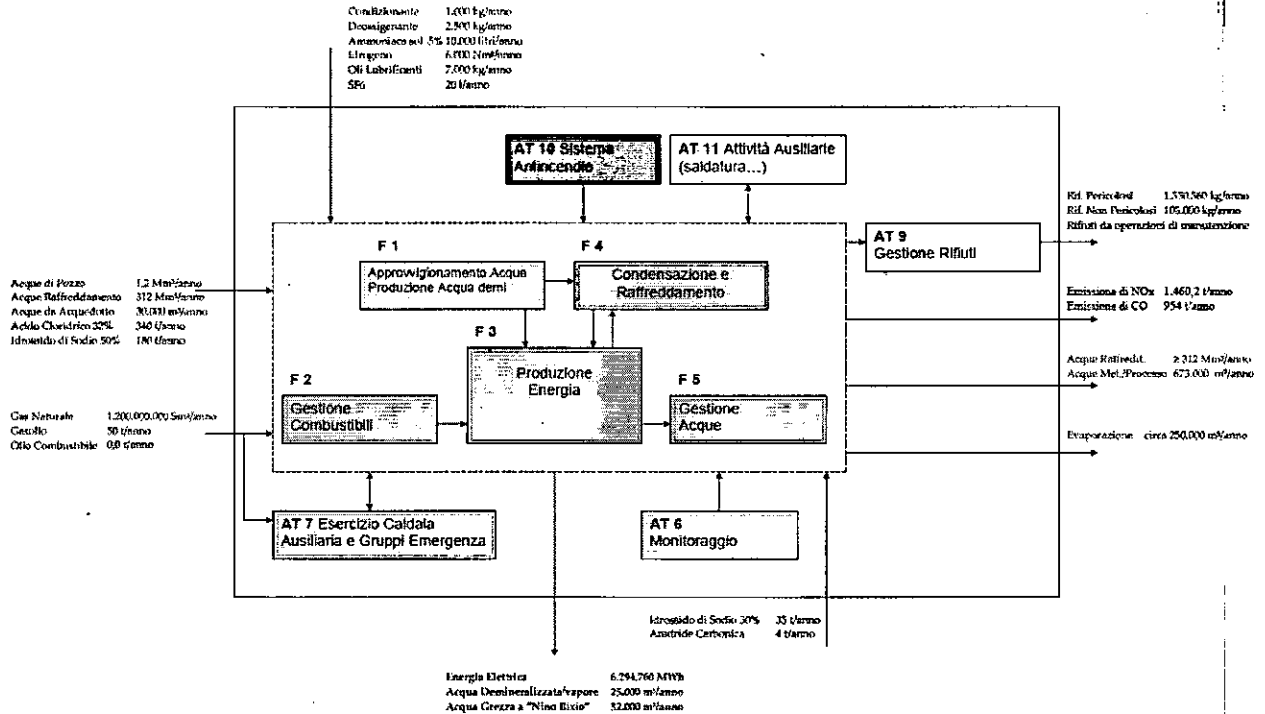




Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

5.2 Flussi di massa ed energia

Di seguito si riporta il diagramma dei flussi.



Produzione effettiva

La produzione effettiva dichiarata dal Gestore è la seguente:

	Produzione effettiva (MWh)	Anno di riferimento
Energia elettrica	3.176.000,000*	2006
Energia elettrica	3.276.546,301	2007

*come proiezione sui dati relativi al primo semestre dove risulta 1.587.674 MWh

Anno di riferimento 2007								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (MW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (kWh)	Potenza elettrica nominale netta (MW)	Energia prodotta lorda (MWh)	Quota ceduta a terzi (produzione netta) (MWh)
3	CCGT	Gas Naturale	1.410 - 1.536 *	6.070.825	122.222***	792 - 850 *	3.276.546,301	3.204 · 10 ³
TOTALE			1.410 - 1.536 *	6.070.825	122.222***	792 - 850 *	3.276.546,301	3.204 · 10 ³

Consumi di combustibili

Il Gestore ha dichiarato che i combustibili attualmente utilizzati presso la CTE sono i seguenti:





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- gas naturale per un consumo annuo alla capacità produttiva pari a 1.200.000.000 (Sm³);
- gasolio per l'alimentazione del diesel d'emergenza, delle motopompe antincendio e della caldaia per il riscaldamento civile, per un consumo annuo alla capacità produttiva pari a 50 (t).

Consumi di risorse idriche

Il fabbisogno complessivo d'acqua stimato ammonta a:

- 312 milioni di mc/anno di acqua di raffreddamento, prelevati dal fiume Po e che vengono restituiti con relativo impatto dello scarico termico nel fiume;
- 1.200.000 mc/anno di acqua di pozzo;
- 30.000 mc/anno di acqua derivata da acquedotto per usi igienico sanitari.

5.3 Descrizione impianto

La centrale era precedentemente dotata di gruppi a ciclo convenzionale a vapore, realizzati tra il 1965 e il 1967, ed ha ottenuto l'autorizzazione alla trasformazione in ciclo combinato con DEC MICA n° 9 del 23/04/2001 e DSA/DEC/2008/000263 del 30/04/08 per l'installazione di due gruppi turbogas da 250 MWe ciascuno.

Nel corso del 2005, il Gestore ha avviato un nuovo iter autorizzativo con modifiche impiantistiche che hanno portato l'iniziale assetto del ciclo combinato del tipo 2:2 ad un nuovo assetto del tipo 2:1 ed all'installazione di un sistema di post-combustione.

Nel dettaglio, la centrale ha avuto il parere di esclusione dalla VIA (Prot. DSA/2006/ 0002309 del 27/01/2006) relativamente all'ultima modifica impiantistica per:

- trasformazione in ciclo combinato di due sezioni (3 e 4) mediante due turbogas da 250 MWe;
- installazione di un nuovo sistema di post-combustione da impiegare per 2000 h/a, finalizzato all'integrazione dell'energia termica prodotta dalla CTE per lo sviluppo di una rete di teleriscaldamento per la città di Piacenza;
- limitazioni dell'utilizzo della centrale in condizioni di puro recupero (senza post-combustione) per un massimo di 5800 h/a, al fine di non incrementare l'utilizzo di gas naturale rispetto a quanto autorizzato;

con le seguenti prescrizioni:

- la centrale in assetto di TLR non potrà funzionare più di 2000 h/a e, comunque, per non più di 7800 h/a complessivamente, rispettando in ogni caso il limite di consumo massimo di gas naturale pari a 1,2 miliardi di mc/a;
- in caso di necessità di funzionamento per più di 2000 h/a, si dovrà dare comunicazione e motivazione adeguata e per tempo alla Provincia;
- entro il 31/12/2010, se non prima per prescrizione AIA, le emissioni di NO_x dovranno essere inferiori al limite attuale autorizzato di 50 mg/Nm³.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

Nel luglio 2006 il Gestore ha presentato nel luglio 2006 istanza di VIA al MATTM, e richiesta di autorizzazione al MSE secondo procedura ex Legge 55/02 e Decreto di Compatibilità Ambientale No.263 del 30 aprile 2008, relativo al funzionamento in post combustione non vincolato al teleriscaldamento. per modifica sostanziale delle modalità di gestione, che comportano l'esercizio in assetto di post-combustione non legato al teleriscaldamento della città di Piacenza.

La centrale quindi ad oggi è costituita da due gruppi turbogas (TG-G1 e TG-G2), i cui fumi di combustione sono convogliati a due generatori di vapore e quindi a due camini separati. Il vapore generato e avviato ad una unica turbina a vapore (TV-G4), e quindi ad un condensatore alimentato, in ciclo aperto, con le acque del Fiume Po.

Le fasi dell'attività IPPC dichiarate sono:

- Fase 1, approvvigionamento idrico e produzione acqua demineralizzata: è realizzata con acqua prelevata dal Fiume Po e da due pozzi interni al sito.
- Fase 2, gestione dei combustibili: consiste sostanzialmente nell'approvvigionamento del gas naturale.
- Fase 3, produzione energia: è realizzata mediante un impianto costituito da due turbine a gas da 250 MW, dotate di bruciatori a bassa produzione di ossidi di azoto senza iniezione di acqua o vapore, i cui gas sono inviati a due generatori di vapore a recupero, che a loro volta alimentano una sola turbina a vapore da 300 MW, a condensazione totale. I fumi in uscita dai GVR sono convogliati a due camini alti 90 m. Le tre turbine sono meccanicamente connesse a tre generatori elettrici e, quindi, a tre trasformatori elevatori.
- Fase 4, condensazione – raffreddamento: è realizzata in ciclo aperto mediante utilizzo delle acque del Fiume Po.
- Fase 5, gestione delle acque: consiste nel sistema di raccolta e trattamento delle acque di processo e meteoriche.

Il Gestore identifica, inoltre, le seguenti attività come tecnicamente connesse:

- Esercizio caldaia ausiliaria e gruppi diesel per produzione energia elettrica di emergenza
- Monitoraggio
- Gestione rifiuti
- Sistema antincendio
- Attività ausiliarie (saldatura, verniciatura, trattamenti superficiali, sgrassatura, lavaggio).

La caldaia ausiliaria, alimentata a gas metano, è utilizzata per:

- avviare e fermare le turbine degli impianti turbogas TG1 e TG2 nel momento di partenza o di fermata dell'impianto;
- produrre il vapore che viene utilizzato per riscaldare il metano prima dell'ingresso ai turbogas TG1 e TG2;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- avviare la turbina a vapore alimentata dai GVR;
- nei casi di emergenza.

Il ciclo produttivo è basato sul processo di trasformazione dell'energia contenuta nel combustibile (esclusivamente gas metano proveniente dal metanodotto SNAM) in energia elettrica.

Le unità produttive turbogas in ciclo combinato hanno un rendimento di circa il 56%.

All'albero della turbina a gas è accoppiato un generatore per la trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica.

I fumi scaricati ad alta temperatura vengono inviati ad un generatore di vapore a recupero, alimentato con acqua demineralizzata. I fumi in uscita dal GVR sono scaricati all'atmosfera attraverso un camino alto 90 metri.

Ognuno dei due generatori di vapore è dotato di un sistema di post combustione, installato e pronto a funzionare: il loro esercizio consentirebbe un incremento della potenza di picco dell'impianto (da circa 790 a circa 850 MW elettrici), ma tali impianti non possono essere esercitati in assenza della rete di teleriscaldamento, in base alle autorizzazioni esistenti.

Il vapore prodotto viene inviato alla turbina a vapore che genera altra energia elettrica.

Il vapore in uscita dalla turbina viene riportato alla fase liquida e rinviato al generatore di vapore per compiere un nuovo ciclo. La sorgente fredda del condensatore è assicurata dall'acqua di raffreddamento, appositamente prelevata dal fiume Po e successivamente restituita al fiume stesso.

L'esercizio della Centrale in assetto di post-combustione è consentito dall'installazione di post-bruciatori sui Generatori di Vapore a Recupero. Tali bruciatori sono in grado di generare una potenza termica aggiuntiva senza apporto di ulteriore aria comburente, in quanto la combustione avviene grazie all'eccesso di ossigeno (12-13%) presente nei gas di scarico del turbogas.

5.4 Modalità gestionali ed operative

L'impianto ha predisposto ed applica un Sistema di Gestione Ambientale secondo le normative internazionali UNI EN ISO14001 ed il regolamento della Comunità Europea CE 761/01 (EMAS), ottenendone la certificazione (ISO14001) e la registrazione EMAS, nel tempo regolarmente rinnovate.

Il SGA riguarda tutti gli aspetti ambientali dell'impianto, definendone le relative modalità di gestione ed individuandone le responsabilità per la loro attuazione.

La descrizione degli aspetti ambientali dell'impianto e le modalità di gestione adottate sono contenuti nel Manuale di Gestione Ambientale e descritte da apposite procedure operative.



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

5.5 Capacità produttiva

In base ai dati dichiarati dal Gestore alla potenza termica nominale, la potenza termica autorizzata è di 1.410 MW, in assenza di post combustione, e di 1.536 MW in assetto di post combustione. L'impianto è attualmente autorizzato a funzionare in post combustione solo in caso di contemporaneo funzionamento del teleriscaldamento, al momento non ancora allacciato alla centrale.

La potenza elettrica in assenza di post combustione, come indicata nel Decreto Autorizzativo, risulta pari a circa 776 MW, mentre la potenza elettrica effettiva, misurata, è di 792,2 MW: l'incremento da 776 a 792 è dovuto ad un miglior rendimento elettrico dell'impianto costruito rispetto all'atteso.

In assetto di post combustione, la potenza elettrica attesa è di 850 MW.

5.6 Emissioni convogliate in aria

I gas di scarico dei due turbogas sono alimentati ai due generatori di vapore a recupero (GVR), dove cedono la loro energia termica; una volta oltrepassato il fascio tubiero, i fumi raffreddati vengono scaricati in atmosfera attraverso due camini di altezza pari a 90 m.

I dati di flusso orario in massa di NO_x e CO sono rispettivamente pari a 187 e 112,2 kg/h e sono riferiti a concentrazioni di emissione pari al limite di legge, rispettivamente 50 mg/Nm³ e 30 mg/Nm³.

I valori di emissione di NO_x, CO e O₂ vengono misurati in continuo al camino.

Di seguito si riportano i dati relativi al 2006.

Anno di riferimento: primo semestre 2006					
Camino	Inquinanti	Flusso di massa medio (kg/h)	Flusso di massa (t/periodo)	Concentrazione (mg/Nm ³)	% O ₂
Gruppo PZ 41	NO _x	55,25	131,117	28,15	15
	CO	3,71	8,797	2,26	
Gruppo PZ 42	NO _x	59,65	125,326	31,17	15
	CO	1,13	2,377	0,604	

Un altro camino di emissione è quello della Centrale Termica Ausiliaria, utilizzata solo in emergenza per produrre vapore di avviamento, e costituita da una caldaia avente:

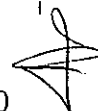
- potenza termica al focolare: 18.475 kW;
- potenza termica netta: 16.368 kW.

Tale apparecchiatura è alimentata dalla linea a gas metano esistente alla pressione di circa 6 bar, che subisce entro la Centrale un'ulteriore riduzione alla pressione di 280 ÷ 700 mbar per il bruciatore principale, e di 20 ÷ 100 mbar per la fiamma pilota.

La caldaia è dotata di camino singolo, alto 30 m e del diametro di 900 mm.

La portata fumi nominale è di circa 18.000 Nmc/h e le emissioni di NO_x sono inferiori a 150 mg/Nmc (3% O₂).

I generatori elettrici di emergenza sono 2, alimentati a gasolio, e provati ogni settimana per circa 30 minuti.





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

5.7 Emissioni non convogliate in aria

Il Gestore dichiara che sulla base del normale esercizio e della conformazione dell'impianto le emissioni non convogliate prodotte dalla centrale sono essenzialmente emissioni di esafluoruro di zolfo derivanti da isolamenti elettrici e perdite nel sistema di condizionamento degli uffici.

Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
Fase 3 Combustione e Produzione di Energia Elettrica	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Emissione di Esafluoruro di zolfo da isolamenti elettrici	SF ₆	10-20 t/anno
Tutte le Fasi	<input type="checkbox"/> DIF <input checked="" type="checkbox"/> FUG	Perdite da linea gas refrigerante nel sistema di condizionamento degli uffici	fluido frigorifero	

5.8 Emissioni in acqua

La centrale dispone di uno scarico idrico in fognatura ed uno, di acque di raffreddamento, nel Fiume Po. L'impianto è dotato anche di uno scarico di emergenza per la gestione degli eventi di pioggia intensa, denominato Punto 8.

La portata media allo scarico dichiarata è di 58,84 mc/h.

Lo scarico, con recapito al collettore fognario Fianarda, raccoglie le acque oleose, tutte le acque piovane di stabilimento e le acque meteoriche provenienti da pluviali e drenaggi delle aree in concessione ad una società consediata (SIET).

La rete acque oleose, che raccoglie le acque oleose provenienti dal sistema olio di lubrificazione delle turbine a gas, dalla turbina a vapore e dai trasformatori principali e secondari, e le acque meteoriche, è convogliata in un sistema di trattamento di disoleazione prima dello scarico nel sistema fognario.

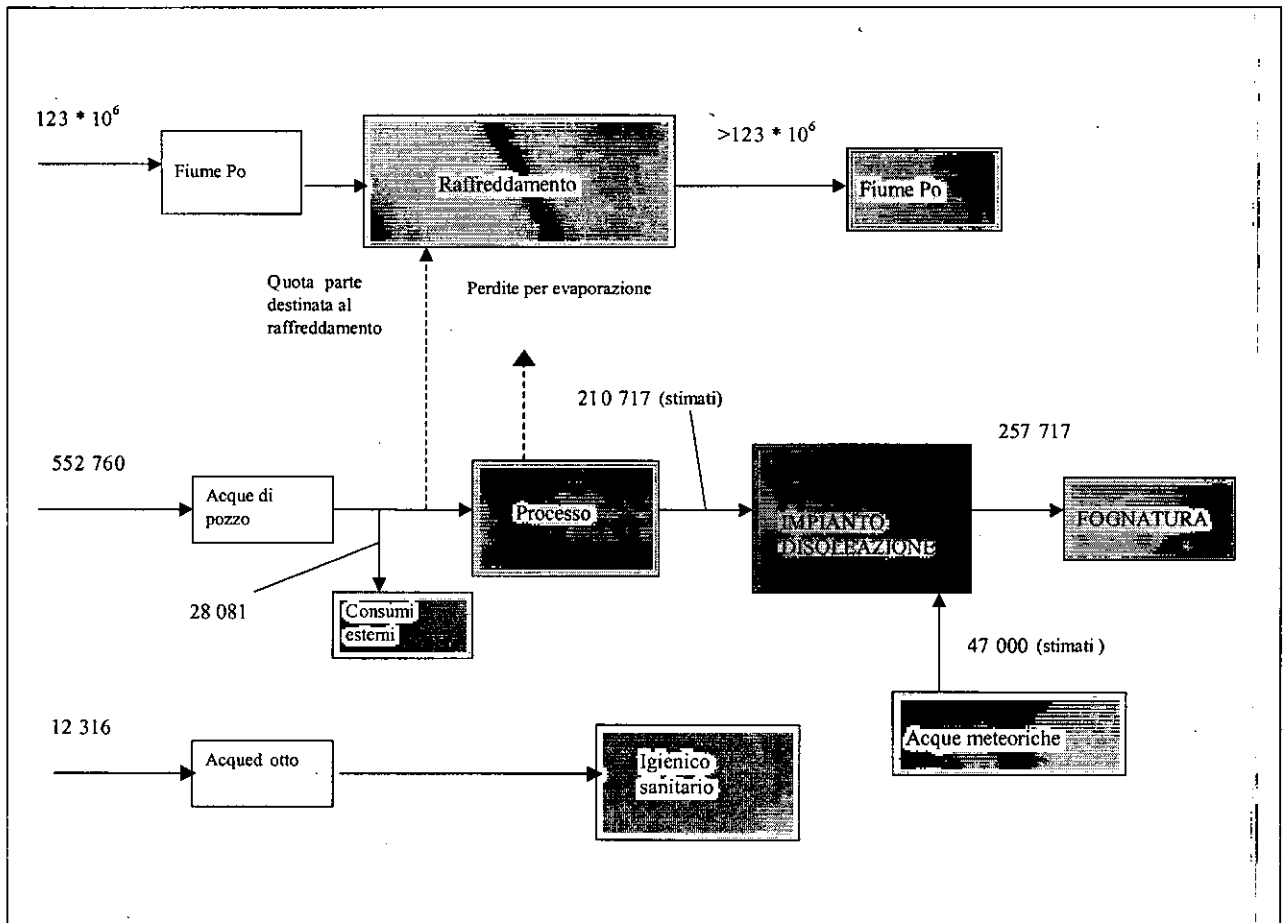
Su tale collettore è anche presente un punto di scarico di emergenza.

Le acque di raffreddamento sono prelevate dal Fiume Po e scaricate nel Fiume Po senza alcun trattamento, con una portata media di 40.000 mc/h e un volume totale annuo stimato di 312 10⁶ mc, ma possono essere scaricate nel fiume anche quantità superiori ai prelievi stessi quando, in caso di necessità, le acque di pozzo sono utilizzate per il raffreddamento degli ausiliari.



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

Di seguito si riporta uno schema del bilancio idrico:



5.9 Rumore e vibrazioni

La campagna di Misura del Rumore Ambientale è stata condotta in ottemperanza ad una prescrizione per l'esercizio della centrale in assetto di ciclo combinato.

I rilievi effettuati nelle postazioni presso i ricettori sensibili attorno alla centrale hanno riscontrato una rumorosità dovuta principalmente al traffico veicolare.

I valori riscontrati al perimetro rientrano nei limiti di immissione previsti.

5.10 Radiazioni non ionizzanti

Il sito è in parte interessato dalla fascia di rispetto di due linee ad alta tensione da 132 kV e di una ad altissima tensione da 380 kV.

Le macchine elettriche di centrale costituiscono una inevitabile sorgente di radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti. Il campo elettrico e induzione magnetica generati decadono rapidamente con la distanza, ed al limite esterno di Centrale sono non significativi. Le linee elettriche interne (condotto a sbarre e cavi interrati) sono elettricamente schermati: il campo elettrico nei loro pressi risulta quindi praticamente nullo, mentre il campo induzione





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

magnetica, già ridotto a causa della piccola distanza tra conduttori, è ulteriormente ridotto a causa delle controcorrenti circolanti negli schermi elettrici. Le linee elettriche esterne al sito di Centrale non sono di proprietà Edipower (il cui punto di consegna dell'energia alla rete nazionale di trasmissione è interno alla stazione elettrica di Centrale).

In definitiva, la Centrale non è causa di radiazioni con campi significativi all'esterno della Centrale stessa.

5.11 Inquinamento olfattivo

Il Gestore ha dichiarato che non si rilevano problemi di odori generati dall'impianto.

5.12 Rifiuti

Il processo attuale, combustione di gas naturale in una centrale a ciclo combinato, consente (oltre che la minimizzazione delle emissioni inquinanti in atmosfera) la riduzione dei rifiuti di processo, in quanto viene a mancare la produzione di ceneri od altri rifiuti intrinsecamente connessi al processo in un impianto in assetto convenzionale.

In sostanza gli unici rifiuti prodotti continuamente e in quantità rilevanti derivano da:

- operazioni di manutenzione, sostituzione oli lubrificanti;
- lavaggio macchinari ed impianto di produzione di acqua demineralizzata;
- sgrigliatura opere di presa della acque di raffreddamento dal Fiume Po.

L'ultima voce, che in termini di massa e volumi contribuisce in modo sensibile alla produzione totale annua di rifiuti, è da interpretare come un'operazione di pulizia delle acque del Fiume Po, in quanto il materiale che si accumula nelle opere di presa non è certamente prodotto dalla Centrale e si tratta bensì di materiale galleggiante trasportato dalla corrente, aspirato dal sistema di pompaggio e arrestato dalle griglie di difesa delle pompe stesse.

La quantità dei rifiuti prodotti, dopo la realizzazione dei nuovi gruppi che utilizzano esclusivamente metano, ha subito una importante diminuzione. In particolare si evidenziano le seguenti riduzioni:

- 70% dei fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue (conseguente al minor utilizzo di acqua negli impianti di rigenerazione);
- 75% dei rifiuti oleosi;
- 100% delle scorie di caldaia e delle morchie di olio combustibile denso.

La centrale si avvale di un'area di deposito temporaneo dei rifiuti per la messa a dimora di rifiuti pericolosi/non pericolosi prima del loro invio a smaltimento/recupero esterno, la cui capacità di stoccaggio complessiva è pari a 715,5 mc per i rifiuti non pericolosi e di 3187,5 mc per i rifiuti pericolosi.

Prodotti contenenti PCB

Edipower detiene una apparecchiatura e due contenitori contenenti PCB. Il Gestore, in sede di Conferenza di Servizi, ha dichiarato di averli già smaltiti.

Prodotti contenenti Amianto





Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

Nel sito, sono presenti 8900 mq di coibenti con amianto, 3900 mq di lastre in cemento amianto, 12 kg di guarnizioni. Le strutture in amianto friabile sono periodicamente oggetto di manutenzione e controllo, in conformità alla normativa vigente in materia.

5.13 Stoccaggi

Le modalità di approvvigionamento e movimentazione interna dei combustibili utilizzati con i relativi sistemi di gestione per lo stoccaggio ed il contenimento sono definite nella Istruzione Operativa: SGA-IO 06: Movimentazione Combustibili (OCD, Gasolio, Metano).

I depositi di olio combustibile non sono più utilizzati, sebbene al momento risultino autorizzati e contengano quantità residue di olio. Per essi Edipower provvederà, entro tre anni dalla data di entrata in esercizio commerciale a produrre i piani per lo smantellamento e la demolizione.

Di seguito si riporta la tabella con le aree di stoccaggio:

Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche Modalità	Capacità	Materiale stoccato
Planimetria Olii, deposito 1	30 m ³	-	Un serbatoio	30 m ³ a serbatoio	Olio esausto
Planimetria Olii, deposito 2-3	20 m ³	-	Due serbatoi interrati	10 m ³ a serbatoio	Gasolio
Planimetria Olii, deposito 4-5	30 m ³	-	Due serbatoi interrati	15 m ³ a serbatoio	Gasolio
Planimetria Olii, depositi 6-7	40 m ³	-	Due serbatoi a tetto fisso	20 m ³ a serbatoio	Olio combustibile
Planimetria Olii, deposito 8	90 m ³	-	Un serbatoio, in locale chiuso	90 m ³	Olio lubrificante
Planimetria Olii, deposito 9	20 m ³	-	Un serbatoio, in vetroresina	20 m ³	Olio Dielettrico
Planimetria Olii, deposito 10	28 m ³	-	Un serbatoio	28 m ³	Olio Dielettrico
Planimetria Olii, deposito 11	100 m ³	-	Un serbatoio a tetto fisso	100 m ³	Gasolio
Planimetria Olii, deposito 12	15 m ³	< 100	75 Fusti in locale chiuso	200 litri a fusto	Olio lubrificante
Planimetria Olii, depositi 13-14-15	150.000 m ³	-	Tre serbatoi a tetto galleggiante	50.000 m ³ a serbatoio	Olio combustibile
Planimetria Olii, depositi 16-17	2.500 m ³	-	Due serbatoi a tetto fisso	1.250 m ³ a serbatoio	Olio combustibile
Planimetria Sostanze, depositi 1-2	70 m ³	-	Serbatoi fuori terra	35 m ³ a serbatoio.	Soda caustica 50%
Planimetria Sostanze, depositi 3-4	70 m ³	-	2 serbatoi fuori terra	35 m ³ a serbatoio	Acido cloridrico 32%
Planimetria Sostanze, deposito 5	3 m ³	-	Un serbatoio metallico fuori terra	3 m ³ a serbatoio	CO2
Planimetria Sostanze, deposito 6	2-3 m ³	-	Iso Tank	1 m ³ a contenitore	Soda caustica 30%
Planimetria Sostanze, deposito 7	2-3 m ³	-	Iso Tank	1 m ³ a contenitore	Ammoniaca 5%
Planimetria Sostanze, depositi 8-9	2,9 m ³	-	Contenitore metallico fuori terra	1,45 m ³ a contenitore	Carboidruide
Planimetria Sostanze, deposito 10	16 m ³	-	Bombole	7 pacchi da 16 bombole ciascuno	Idrogeno
Planimetria Sostanze, deposito 11	1 m ³	-	Iso Tank	1 m ³ a contenitore	Condizionante NALCO
Planimetria Sostanze, deposito 12	40 litri	-	Una Bombola	40 litri	SF6





Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

5.14 Suolo e sottosuolo

Nel sito, è presente un'area denominata "area verde" con superficie di 3,5 ha, i cui terreni sono risultati contaminati da alcuni metalli pesanti. L'area verde confina a nord con il viadotto dell'autostrada A21, a sud-ovest e a sud-est con il canale collettore Fianarda.

Nello specifico, le indagini commissionate dal Gestore hanno rilevato zone *hot spots* contaminate da metalli, quali Arsenico, Cadmio, Cromo, Nichel, Piombo, Zinco, su terreno superficiale (con spessore massimo di 1 m).

A profondità maggiori di 1 m, il suolo è risultato contaminato limitatamente ad un solo campione e relativamente all'Arsenico.

La falda non è risultata contaminata.

Il Gestore nel 2003 ha provveduto a pavimentare ed a rendere impermeabile l'area, mettendola in sicurezza ai sensi del DM 471/99. Dopo vario iter autorizzativo, nel 2005 la Provincia ha approvato il Piano di caratterizzazione e progetto di messa in sicurezza area verde, con le seguenti prescrizioni:

- mantenere protetta ed efficiente la rete piezometrica predisposta per il monitoraggio delle acque sotterranee,
- con frequenza annuale e per un periodo di 5 anni, si dovrà effettuare la campagna di misura e monitoraggio delle acque sotterranee dei 2 pozzi profondi e dei 4 pozzi superficiali che sono stati oggetto delle indagini ambientali.

5.15 Consumi ed efficienza energetica

I consumi di energia nel primo semestre 2006, dichiarati dal Gestore, sottoforma di combustibili utilizzati, sono pari a 307.883.370 Sm³ di gas metano equivalenti a 10.771.137,4 GJ ed a 22,569 ton di gasolio equivalenti a 9.636 GJ.

L'attuale impiego di gasolio è limitato all'alimentazione dei sistemi di emergenza azionati da motori diesel (gruppi elettrogeni, motopompa antincendio) e alla caldaia per il riscaldamento civile.

Le unità produttive turbogas in ciclo combinato hanno un rendimento di circa il 56%.

5.16 Manutenzione ordinaria e straordinaria

Le attività di manutenzione sono programmate, eseguite e registrate secondo la procedura SGA-IO 08: Manutenzione Impianti Termici.

5.17 Malfunzionamenti ed eventi incidentali

Il gestore applica un Sistema di Gestione Ambientale secondo le normative internazionali UNI EN ISO14001 ed il regolamento della Comunità Europea CE 761/01 EMAS. Il SGA riguarda tutti gli aspetti ambientali dell'impianto, definendone le relative modalità di gestione ed individuandone le responsabilità per la loro attuazione.

Il Gestore ha formalizzato una procedura di gestione specifica per la preparazione e la risposta alle emergenze (SGA-IO 15: Sorveglianza sulle attrezzature per la risposta alle emergenze), contenente azioni atte a: assicurare un adeguato livello di prevenzione degli incidenti;



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA**

riconoscere le situazioni di emergenza importanti; adottare e revisionare le procedure di emergenza; identificare le esigenze di formazione ed addestramento del personale.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

6 Assetto produttivo futuro

L'assetto futuro della Centrale rimarrà lo stesso di quello attuale, il Gestore intende esercire l'impianto in assetto di post combustione svincolato dal teleriscaldamento.

6.1 Contesto ambientale dell'area

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.2 Layout

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.3 Flussi di massa ed energia

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.4 Descrizione impianto

L'esercizio della Centrale in assetto di post-combustione è consentito dall'installazione di postbruciatori sui Generatori di Vapore a Recupero. Tali bruciatori sono in grado di generare una potenza termica aggiuntiva senza apporto di ulteriore aria comburente in quanto la combustione avviene grazie all'eccesso di ossigeno (12-13%) presente nei gas di scarico del turbogas. Tale maggiore potenza termica può essere quindi utilizzata sia in termini di maggiore potenza elettrica generata che in termini di potenza termica destinata al teleriscaldamento, quando la rete sarà completata.

Il sistema di post combustione sarà esercito in funzione all'andamento del mercato dell'energia: nelle ore in cui la potenza erogabile è inferiore, Edipower massimizzerà il rendimento, spegnendo la post combustione.

6.5 Modalità gestionali ed operative

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.6 Capacità produttiva

Ognuno dei due generatori di vapore è dotato di un sistema di post combustione, installato e pronto a funzionare: il loro esercizio consentirebbe un incremento della potenza di picco dell'impianto (da circa 790 a circa 850 MW elettrici).

6.7 Emissioni convogliate in aria

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETRICA
EDIPOWER PIACENZA

6.8 Emissioni non convogliate in aria

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.9 Emissioni in acqua

Assetto in Post-Combustione

L'unica variazione con il nuovo assetto riguarda le acque di raffreddamento. Allo scopo di rilevare eventuali variazioni sono state fatte delle simulazioni.

Da tali simulazioni si rileva che il pennacchio termico nei due assetti presenta un andamento molto simile, con riferimento sia alla larghezza sia alla profondità della sezione interessata dai processi di scambio termico.

La verifica del rispetto dei limiti normativi e il confronto con l'assetto senza post-combustione sono sintetizzati nella seguente tabella.

<i>Parametro</i>	<i>Assetto senza Post-Comb.</i>	<i>Assetto con Post-Comb.</i>	<i>Limiti di Legge</i>
Incremento Termico sull'intera sezione	0,22	0,26	3 °C
Incremento Termico Massimo sul 50% della sezione	0,35	0,36	1 °C

6.10 Rumore e vibrazioni

Edipower ha eseguito campagne di misura del clima acustico all'interno ed all'esterno della Centrale, allo scopo di verificare i livelli di pressione sonora indotti dall'esercizio della Centrale nella nuova configurazione in ciclo combinato. I risultati delle misure hanno permesso di verificare che tutti i limiti sono rispettati.

L'esercizio della post combustione non modificherà i livelli di pressione sonora attualmente presenti.

6.11 Radiazioni non ionizzanti

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.12 Inquinamento olfattivo

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.13 Rifiuti

Il nuovo assetto produttivo, esercizio con post combustione, anche svincolato dal teleriscaldamento, non modifica in alcun modo la produzione di rifiuti.



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETRICA
EDIPOWER PIACENZA**

6.14 Stoccaggi

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.15 Suolo e sottosuolo

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.16 Consumi ed efficienza energetica

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.17 Manutenzione ordinaria e straordinaria

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

6.18 Malfunzionamenti ed eventi incidentali

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

TABELLA COMPARATIVA ASSETTO PRODUTTIVO ATTUALE E FUTURO

Misure di riduzione / contenimento delle emissioni (descrizione)	
assetto produttivo attuale	Assetto produttivo futuro
<p><u>Aria</u> L'impianto adotta delle MTD (bruciatori a bassa emissione di NO_x, senza iniezione di acqua o vapore, installati in tutte le sezioni turbogas) per la prevenzione e riduzione delle emissioni di NO_x, e dei provvedimenti gestionali volti all'ottimizzazione dei parametri di combustione per la prevenzione e riduzione delle emissioni di CO. Le emissioni dichiarate risultano all'interno degli intervalli del Bref LCP di riferimento.</p>	<p><i>Nessuna variazione di rilievo</i></p>
<p><u>Acqua</u> L'impianto è dotato di reti fognarie separate e di sistema di trattamento di disoleazione. Le concentrazioni degli inquinanti contenuti nei reflui liquidi trattati dalla centrale e scaricati nei corpi idrici sono rispondenti ai limiti legislativi attuali del D.Lgs. 152/06, tab. III, all.V, parte III (in acque superficiali e in fognatura) per le acque reflue industriali e a limiti della LR 7/83, tab. II e successive modifiche per le acque reflue civili.</p>	<p><i>Nessuna variazione di rilievo</i></p>



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

TABELLA COMPARATIVA LIMITI NORMATIVI ATTUALI/ VALORI PRESTAZIONALI ATTUALI DELL'IMPIANTO/ VALORI PRESTAZIONALI FUTURI DELL'IMPIANTO / VALORI DELLE BAT UTILIZZABILI / VALORI LIMITI PRESCRITTI E PRESCRIZIONI

Punti di emissione 1 e 2

Parametro	BAT-AEL (mg/Nm ³) ^g	Limite autorizzato (mg/Nm ³) ^h	Emissioni fornite dal gestore (mg/Nm ³) ^a	Parere VIA (*)	Limite proposto GI (mg/Nm ³) ₂
NO _x (come NO ₂)	20 - 90	50	29(31)	50	40(30) (¹)
CO	5 - 100	30*	2(1)	30	30

I valori sono riferiti a gas secco e ad un tenore volumetrico di O₂ libero nei fumi del 15%.

[BAT-AEL: valori di emissione associati alle BAT; h, g, a: media oraria, giornaliera, annuale; i valori fra parentesi si riferiscono al punto di emissione 2, quelli fuori al punto di emissione 1.

** Tali valori si intendono da rispettare nella condizione di funzionamento sopra il minimo tecnico. Per tutte le altre condizioni di funzionamento, escluse le fasi di avviamento ed arresto, il suddetto valore limite del CO è fissato a 50 mg/Nm³.*

¹ A partire dal 5° anno successivo al rilascio della presente AIA, il limite prescritto per gli NO_x è 30 mg/Nm³.

² Per la conformità ai valori limite di emissione si fa riferimento al D. Lgs. 152/2006: Allegati alla parte quinta, Allegato II Grandi impianti di combustione, Parte I Disposizioni generali, 5. Conformità ai valori limite di emissione, sottoparagrafo 5.1.

7 Criticità attuali

Aria

L'impianto nella sua configurazione attuale trova rispondenza alle MTD, per via del passaggio da alimentazione ad olio combustibile ad alimentazione con un combustibile intrinsecamente più pulito quale il gas naturale.

Inoltre, il rendimento energetico globale dell'impianto è notevolmente aumentato passando dal 40% dell'assetto convenzionale della centrale al 56% dell'assetto in ciclo combinato.

La formazione degli NO_x viene minimizzata mediante l'utilizzo di bruciatori a basso sviluppo di NO_x, ma non sono previsti sistemi di trattamento che potrebbero abbattere ulteriormente le emissioni sotto l'attuale limite di legge pari a 50 mg/Nm³.

L'analisi dei dati forniti dal Gestore all'organo di controllo locale (ARPA) relativi al 2008 dimostra che i limiti proposti nelle tabelle della sezione 6, ai fini del rilascio dell'AIA, sono tecnicamente raggiungibili a costi sostenibili.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

Acqua

Una delle principali criticità legate al ciclo produttivo è rappresentato dall'utilizzo di acque riconducibile alle acque di raffreddamento delle centrali, con relativo impatto dello scarico termico nel fiume.

A questo proposito, negli ultimi anni caratterizzati da prolungati periodi di siccità, si sono verificati dei problemi connessi al prelievo delle acque di raffreddamento, in quanto le alte temperature e la scarsa disponibilità idrica del fiume Po hanno provocato un eccessivo riscaldamento delle acque, impedendo il rispetto dei vincoli normativi a seguito degli scarichi delle acque di raffreddamento delle centrali posizionate lungo il fiume (massima temperatura dell'acqua di raffreddamento reimpressa nel corpo idrico e massimo riscaldamento del corso d'acqua, con un Δt pari a 3°C rispetto alla temperatura più prossima allo stato naturale del corso idrico).

Le criticità rilevate dall'AdB Po riguardano i fenomeni di eutrofizzazione e sovrasfruttamento delle acque superficiali e sotterranee, con presenza di metalli pesanti e microrganismi patogeni; inoltre, il deficit di acque superficiali per DMV è per la Provincia di Piacenza pari a 11,4 Mmc/a.

In base al Piano Assetto Idrogeologico (approvato con Delibera Autorità di Bacino del Po n. 18 del 26/04/2001), alcune porzioni dell'area di centrale ricadono in "fascia C - fascia di inondazione per piena catastrofica" (art. 31 NTA), altre in "fascia A- fascia di deflusso della piena" (art. 29 NTA).

Rifiuti

Non si rilevano particolari criticità. Secondo quanto dichiarato dal Gestore, la gestione dei rifiuti prodotti in tutte le sue fasi viene effettuata rispettando le norme vigenti e attraverso procedure e tecniche di miglioramento regolate secondo il sistema di gestione ambientale EMAS.

Rumore

Non si rilevano particolari criticità. Le campagne di misura condotte e fornite dal gestore rilevano il rispetto dei limiti di legge.

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Le acque sotterranee nella zona sottostante lo scarico sono considerate vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Efficienza energetica

Non si rilevano particolari criticità. Il rendimento energetico dichiarato dal Gestore è pari al 53,6%, quindi l'impianto soddisfa i requisiti di efficienza richiesti dalle MTD.

Criticità dovute ad eventuale effetto cumulativo

La zona A, così come individuata dalla Provincia di Piacenza con Delibera 32 del 10.3.2004, nella quale si trova il Comune di Piacenza sede dell'impianto EDIPOWER S.p.A., è interessata da altre fonti di inquinamento atmosferico, tra le quali si ricordano le seguenti:



Commissione Istruttoria IPPC Parere CENTRALE TERMOELETTRICA EDIPOWER PIACENZA

- TECNOBORGO S.p.A. (termovalorizzazione dei rifiuti), INDUSTRIA CEMENTI GIOVANNI ROSSI S.p.A. (cementificio), la centrale turbogas di ENEL PRODUZIONE S.p.A. sita in Castel San Giovanni (turbogas a ciclo combinato, 1520 MW), la centrale del Consorzio di Sarmato (Comune di Sarmato, turbogas a ciclo combinato, 140 MW), STOGIT S.p.A. in Cortemaggiore (stazione di stoccaggio metano – impianto ricadente al punto 1.1 dell'allegato I al D. Lgs. 59/05), SAIB S.p.A. (produzione pannelli truciolati) ubicata in Corso;
- un sistema viario con elevatissimo traffico, stante la strategica posizione di Piacenza tra cui le due autostrade A1 ed A21 e relativa “bretella” di collegamento;
- un polo logistico di rilevanza europea, attualmente servito quasi esclusivamente su gomma;
- la raffineria TAMOIL S.p.A. e l'acciaieria ARVEDI ubicate in Lombardia, ma fisicamente posizionate immediatamente al di là del Fiume Po.

8 Criticità future

Si tratta di una modifica gestionale, che non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già descritto.

9 Sostenibilità tecnica economica adozione MTD

In considerazione dei valori di prestazione del Bref e della necessità di migliorare le emissioni di ossidi di azoto in relazione al Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria Provinciale, il Gestore, **entro 4 anni dal rilascio dell'AIA**, dovrà provvedere a ridurre le emissioni inquinanti adottando idonee misure manutentive e gestionali e pianificando l'eventuale sostituzione dei bruciatori o di altre parti, ciò anche in ottemperanza al decreto VIA del 27.10.2006 e del PPRTQA della provincia di Piacenza.

10 Parere e Prescrizioni

Nel fissare i limiti di emissione in atmosfera si è considerato che:

- i valori fissati sono molto inferiori ai limiti di legge
- i valori fissati sono rispettosi delle BAT essendo vicini ai valori inferiori degli intervalli BAT-AEL
- le centrali sono esistenti, per cui i limiti autorizzati AIA, pienamente rispettosi dei limiti di legge e delle BAT, non possono essere restrittivi come quelli per i nuovi impianti; peraltro i valori fissati per NOx e CO, rispettivamente 40 e 30 mg/Nm³ (sono molto vicini ai limiti minimi già fissati per i nuovi impianti).

10.1 Emissioni in atmosfera

- a) Limiti emissione dai camini del turbogas:





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

Relativamente ai punti di emissione 1 e 2 si prescrive il rispetto dei limiti riportati nella seguente tabella:

Parametro	Punti di emissione n° 1 e 2
	Limiti prescritti (mg/Nm ³) ¹
NO _x (come NO ₂)	40 (30)*
CO	30
Altre sostanze inquinanti	Limiti D. Lgs. 152/06

I valori sono riferiti a gas secco e ad un tenore volumetrico di O₂ libero nei fumi del 15%.

*** A partire dal 5° anno successivo al rilascio della presente AIA, il limite prescritto per gli NO_x è 30 mg/Nm³.**

¹ Per la conformità ai valori limite di emissione si fa riferimento al D. Lgs. 152/2006: Allegati alla parte quinta, Allegato II Grandi impianti di combustione, Parte I Disposizioni generali, 5. Conformità ai valori limite di emissione.

Emissioni caldaie ausiliarie

Relativamente agli altri punti di emissione convogliate ritenute dal gestore poco significative o a ridotto inquinamento atmosferico, si propongono i limiti della parte III dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Impianti con potenza termica inferiore a 50 MW.

Il controllo delle emissioni è effettuato secondo modalità e frequenza riportate nel piano di monitoraggio e controllo.

- a) Ogni singola sezione dovrà rispettare una portata massima di 1'878'000 Nmc/h riferita ai gas secchi ed ad un tenore di ossigeno pari al 15%.
- b) Ogni sezione turbogas (1 e 2) deve rispettare i suddetti limiti di emissione in tutte le condizioni di funzionamento, escluse le fasi di avviamento e di arresto.
- c) L'impianto deve essere alimentato esclusivamente con gas naturale.
- d) Il Gestore dovrà effettuare le misurazioni in continuo delle emissioni di NO_x e CO, nonché del tenore volumetrico di ossigeno, della temperatura, della pressione, dell'umidità e della portata volumetrica dell'effluente gassoso.
- e) Le apparecchiature di misura devono essere esercite, verificate e calibrate a intervalli regolari secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 ed UNI EN 14181.
- f) I metodi di campionamento, analisi e valutazione dei risultati delle emissioni sono quelli indicati nel piano di monitoraggio e controllo.
- g) Ciascuna turbina a gas non potrà funzionare per più di 7.000 ore/anno indipendentemente dalla condizione di funzionamento, escluse le fasi di avviamento e



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

spegnimento, rispettando in ogni caso il limite di consumo massimo di gas naturale pari a 1,2 miliardi di metri cubi per anno.

- h) In ottemperanza al decreto di compatibilità ambientale del 30 aprile 2008 No.263, 1 a Centrale non potrà essere esercitata in assetto di post-combustione nel semestre compreso nei mesi di ottobre-marzo; tale limitazione non si applica all'esercizio della centrale in assetto di post-combustione utilizzata ai fini del progetto di teleriscaldamento inteso nei termini e nelle modalità di gestione di cui al provvedimento DSA/2006/2309 del 27 gennaio 2006.
- i) Dovrà essere condotta una campagna almeno annuale di misura dei seguenti inquinanti: polveri, PM10, HCl, COV.
- j) I metodi di campionamento, analisi e valutazione dei risultati delle emissioni sono quelli indicati nel piano di monitoraggio e controllo.
- k) L'impianto deve essere predisposto per consentire alle Autorità competenti il controllo periodico delle emissioni.
- l) Per le misurazioni delle emissioni, nelle fasi di avvio/arresto, devono essere installati adeguati strumenti di misura in continuo delle concentrazioni di NO_x e CO, con range di misura appropriato alle caratteristiche emissive sperimentate durante tali fasi. In accordo a quanto previsto nel PMC, detto monitoraggio dovrà essere adottato entro e non oltre il 1 gennaio 2010.
- m) Le quantità di NO_x e CO emesse per evento di avvio/spegnimento devono essere registrate e costituiranno elemento del reporting. Tali quantitativi saranno riportati sia come quantità emesse per evento di avvio/spegnimento (in kg/evento), sia come quantità complessiva annua, andranno quindi, in quest'ultimo caso, inclusi nelle quantità annuali (in tonnellate/anno).
- n) Il minimo tecnico è definito al carico di 125 MW_e per ciascun modulo TG.

10.2 Scarichi idrici

- a) Si prescrive di controllare i seguenti scarichi:
 - 1. scarico in fognatura
 - 2. scarico delle acque di raffreddamento nel fiume PO,
 - 3. scarico di emergenza per eventi di pioggia intensa.

I parametri, la frequenza di campionamento, i metodi di analisi e di valutazione dei risultati sono riportati e dettagliati nel piano di monitoraggio e controllo.

a.1. Scarico delle acque provenienti dall'impianto di disoleazione in fognatura

Parametro	Limite proposto (mg/l)
pH	5,5 – 9,5
Colore	non percettibile con diluizione 1:20





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

Odore	Non molesto
Materiali sedimentabili	≤ 3
Solidi sospesi totali	≤ 300
BOD₅ (espressi come O₂)	≤ 3
COD (espressi come O₂)	≤ 3
Alluminio	≤ 2
Arsenico	$\leq 0,5$
Cadmio	$\leq 0,02$
Boro	≤ 4
Cromo III	≤ 4
Cromo VI	$\leq 0,2$
Cromo totale	≤ 4
Mercurio	$\leq 0,005$
Nichel	≤ 4
Piombo	$\leq 0,3$
Selenio	$\leq 0,03$
Zinco	≤ 1
Ferro	≤ 4
Rame	$\leq 0,4$
Stagno	≤ 10
Manganese	≤ 4
Cianuri	≤ 1
Cloro attivo	≤ 4
Solfuri	≤ 2
Solfiti	≤ 2
Solfati	≤ 1500
Cloruri	≤ 2000
Fluoruri	≤ 20
Fosforo Totale (come P)	≤ 10
Grassi ed oli animali e vegetali	≤ 100
Ammoniaca (come NH₄)	≤ 5
Nitrati (espressi come N)	≤ 10
Nitriti (espressi come N)	$\leq 0,3$
Tensioattivi	≤ 4
Fenoli totali	≤ 1
Aldeidi	≤ 2
Solventi organici aromatici	$\leq 0,4$
Solventi organici azotati	$\leq 0,2$
Solventi clorurati	≤ 2
Pesticidi totali (escluso i fosforati)	$\leq 0,05$

I limiti devono essere rispettati nel pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento di disoleazione.





Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

a.2. Scarico parziale delle acque di raffreddamento

La variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua ricettore (Fiume Po), a monte e a valle del punto di immissione, non deve superare 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C.

Deve essere effettuata in continuo la misura della temperatura del flusso allo scarico con una sonda con relativo sistema di acquisizione ed elaborazione dati. Le sonde per la misura della temperatura sullo scarico devono essere posizionate in modo che le misure siano rappresentative.

Devono essere effettuate campagne di misura dei predetti limiti sia durante la magra estiva sia durante quella il periodo invernale.

a.3. Scarico parziale delle acque meteoriche

Deve essere realizzato un idoneo pozzetto di ispezione che dovrà consentire un agevole prelievo per caduta, essere sempre accessibile da parte dell'Autorità Competente ed essere posizionato subito a monte della miscelazione con le acque civili.

Su tale pozzetto dovrà essere effettuato, durante eventi di pioggia con precipitazioni superiori a 5 mm, almeno una volta l'anno, un prelievo per verificare la presenza di oli.

b) Ulteriori prescrizioni

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- 1) i pozzetti di prelievo per il controllo devono essere in ogni momento accessibili ed attrezzati per consentire il prelievo per caduta delle acque reflue da parte della Autorità Competente;
- 2) l'immissione dello scarico nel corpo idrico recettore non dovrà creare nel medesimo condizioni di erosione o di ristagno per difficoltà di deflusso; al tale fine dovrà essere costantemente verificata e mantenuta una corretta pendenza del tratto di restituzione al corpo idrico superficiale nel quale si immette lo scarico medesimo;
- 3) il corretto funzionamento dell'impianto di disoleazione sia costantemente monitorato mediante una verifica tecnico funzionale sulla conformità delle strutture e sul corretto funzionamento di tutte le parti elettromeccaniche;
- 4) sia previsto un controllo periodico delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento, le quali dovranno essere mantenute in buona efficienza al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee;
- 5) sia predisposto con l'ARPA un piano di monitoraggio delle acque del fiume PO al fine di verificare la conformità dello scarico termico anche in considerazione dell'esistenza di una zona SIC; tale conformità dovrà essere verificata durante l'esercizio nel periodo estivo o comunque durante periodici magra del fiume stesso;
- 6) i fanghi prodotti dagli impianti di depurazione dovranno essere periodicamente rimossi e conferiti presso impianto di trattamento autorizzato. La documentazione comprovante l'avvenuto conferimento dovrà essere tenuta a disposizione degli organi di controllo;
- 7) vengano previsti autocontrolli trimestrali per i seguenti parametri: pH, solidi sospesi totali, COD, idrocarburi totali, tensioattivi, fosforo, ferro, manganese, nichel, rame, zinco; l'esito



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

di tali autocontrolli dovrà essere annotato su apposito registro tenuto a disposizione dell'autorità di controllo;

- 8) lo scarico identificato con il numero 8, dovrà essere attivato solo in situazioni di emergenza;
- 9) le acque acide-alcaline dovranno essere gestite prevedendo unicamente il deposito tecnico per i tempi necessari all'avvio allo smaltimento.

10.3 Emissioni sonore

Dovranno essere adottati gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97, nonché dei limiti differenziali limitatamente ai nuovi impianti ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/04.

Il gestore dovrà periodicamente effettuare campagne di misura del rumore con la frequenza e nel rispetto delle altre indicazioni del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Non dovranno essere superati i valori previsti dalla normativa, in relazione alla classificazione del territorio comunale.

Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi appropriati, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati.

È prescritto un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni. La valutazione è sottoposta all'AC per approvazione.

10.4 Rifiuti

a) Si autorizza all'esercizio dell'attività di stoccaggio (D15 e R13) di rifiuti speciali prodotti in proprio presso la centrale con il rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1) le tipologie dei rifiuti per i quali è ammesso lo stoccaggio sono le seguenti con i relativi quantitativi massimi stoccabili:

- Rifiuti speciali non pericolosi prodotti in proprio, individuabili con i seguenti codici CER:

150103 – imballaggi in legno	27 m ³ - 3 t.
160214 – apparecchiature fuori uso	25 m ³ - 25 t.
170407 – metalli misti	500 m ³ - 400 t.
170411 – cavi	10 m ³ - 10 t.
170904 – rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	18 m ³ - 20 t.
200199 – altre frazioni non specificate altrimenti	100 m ³ - 30 t.



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

totale rifiuti speciali non pericolosi 685,5 m³ - 490 t.

- Rifiuti speciali pericolosi prodotti in proprio, individuabili con i seguenti codici CER:
 - 150110* – imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze 1,2 m³ - 1 t.
 - 150202* – assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
 - 3a) 27 m³ - 9 t.
 - 3b) 27 m³ - 3 t.
 - 160601* – batterie al piombo 1 m³ - 2 t.
 - 161001* – soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose 3000 m³ - 3000 t.
 - 170601* – materiali isolanti contenenti amianto 100 m³ - 20 t.
 - 170603* – altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose 50 m³ - 10 t.
 - 200121* – tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio 2,5 m³ - 0,5 t.

totale rifiuti speciali pericolosi 3208,7 m³ - 3.045,5 t.

Il Gestore, qualora intenda optare per un diverso criterio per il deposito dei rifiuti dovrà darne anticipata comunicazione all'Autorità competente, alla Provincia e ad Arpa, secondo le indicazioni nel piano di monitoraggio.

Dovrà altresì mantenere costantemente aggiornata la planimetria di deposito e stoccaggio di tutte le tipologie di rifiuti, dande anticipata comunicazione all'Autorità Competente, alla Provincia e ad Arpa, motivando le eventuali modifiche, che in ogni caso non potranno comportare maggiori impatti o rischi per l'ambiente e per l'uomo.

Dovrà, inoltre, comunicare all'Autorità Competente con cadenza annuale:

- la tipologia e la quantità di rifiuti prodotti relativi all'anno precedente e le percentuali di recupero degli stessi identificando il tipo di recupero (interno o esterno al processo);
- le analisi compiute per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti.

b) Ulteriori prescrizioni

- 2) lo stoccaggio dovrà costituire fase preliminare al conferimento in altri impianti di smaltimento o recupero autorizzati;
- 3) i rifiuti prodotti dovranno essere avviati a smaltimento e/o recupero non oltre 12 mesi dalla data della loro produzione;
- 4) i rifiuti dovranno essere stoccati in contenitori idonei in possesso di adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti, così da evitare il contatto fra diverse tipologie di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;
- 5) i contenitori di cui al punto precedente dovranno essere collocati esclusivamente nei punti, in cui dovrà essere apposta la segnaletica riportante i codici CER e la descrizione dei rifiuti;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- 6) i recipienti fissi e mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere contrassegnati con apposite etichette e targhe ben visibili indicanti la natura e la pericolosità dei rifiuti in essi contenuti.
- 7) il titolare dell'autorizzazione è tenuto alla presentazione della garanzia finanziaria di cui all'art. n 210 comma 3 lett. h) del D.Lgs. 152/06.

10.5 Stoccaggi

In merito ai depositi di oli combustibili, il Gestore dovrà provvedere a produrre i piani per lo smantellamento, demolizione e bonifica dell'area, entro 3 anni dalla data di entrata in esercizio commerciale dell'impianto, così come comunicato al Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare in data 20 luglio 2006.

Detto smantellamento, demolizione e bonifica dell'area dovrà in ogni caso essere completata entro il 31.12.2010.

11 Piano di monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA ad esito dei lavori del GI della Commissione IPPC è allegato come parte integrante dell'AIA per la centrale Edipower di Piacenza.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti notifiche al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio:

- trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di ISPRA e per conoscenza alla Regione, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- tempestiva informazione, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto per il tramite di ISPRA.

Le modalità per le suddette notifiche sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le notifiche ed i rapporti debbono **sempre essere firmati dal gestore dell'impianto.**

Il gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto, per la successiva valutazione, da parte dell'Autorità Competente della significatività delle modifiche e dell'esigenza eventuale di aggiornare l'autorizzazione ovvero di richiedere al gestore l'avvio di una nuova procedura di autorizzazione integrata ambientale.

12 - PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Sopravvivono, a carico del gestore, che si intende tenuto a rispettarle, **tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi** che hanno dato origine a autorizzazioni non sostituite dall'autorizzazione integrata ambientale.



**Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETRICA
EDIPOWER PIACENZA**

13 – SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo sviluppo Economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

14 Durata, Rinnovo e Riesame

L'articolo 9 del decreto legislativo n. 59 del 2005 stabilisce la durata dell'autorizzazione integrata ambientale secondo il seguente schema:

Durata AIA	Caso di riferimento	Rif. decreto
5 anni	Casi comuni	Art. 9 comma 1
6 anni	l'impianto risulta certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Art. 9 comma 3
8 anni	impianto registrato ai sensi del regolamento n. 761/2001/CE (EMAS)	Art. 9 comma 2

Rilevato che il Gestore dispone per l'impianto di certificazione del sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 e EMAS, che nell'impianto sono applicate le Migliori Tecniche Disponibili, si propone che l'Autorizzazione Integrata Ambientale abbia una durata di anni 8.

In ogni caso, il Gestore prende atto che, ai sensi dell'art. 9, comma 4 del D. Lgs. 59 del 2005, l'AC procederà al riesame del provvedimento emanato anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento di quest'ultima di nuovi valori limite;



Commissione Istruttoria IPPC
Parere CENTRALE TERMOELETTRICA
EDIPOWER PIACENZA

- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche e/o modifiche dell'impianto;
- d) nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

Per quanto concerne la durata, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione ambientale integrata si applica quanto previsto dall'articolo 9 del decreto legislativo n. 59 del 2005 e s.m.i.

15 Autorizzazioni sostituite

Aria

- Autorizzazione DEC MICA n. 009/2001 del 23/04/01, all'esercizio ed emissione in atmosfera della Centrale in ciclo combinato;
- Autorizzazione DEC MAP n. 06/2006 del 12/04/06, integrazione alla Autorizzazione 9/2001, all'esercizio dell'impianto in assetto di postcombustione.

Acqua

- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 2529 del 09/11/2004, allo scarico, avente recapito nel corpo idrico superficiale, Fiume Pò, di acque reflue industriali di raffreddamento.
- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 90958 del 09/11/2007, allo scarico delle acque reflue industriali;
- Autorizzazione Comune di Piacenza, Prot. Gen. N° 0095282 Prot. T.E.S.A. n° 784/sta Area Territorio - Servizio Edilizia del 09/06/2004, allo scarico acque reflue in fognatura.

Rifiuti

- Autorizzazione Provincia di Piacenza Determ. N. 3400 del 18/12/2008, allo stoccaggio di rifiuti speciali prodotti in proprio.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE

LOCALITÀ

REFERENTI APAT

DATA DI EMISSIONE

NUMERO TOTALE DI PAGINE

EDIPOWER SPA

PIACENZA (PC)

Ing. Claudio Numa

26 Febbraio 2009

36



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

INDICE

PREMESSA	4
APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME.....	4
Consumi/Utilizzi di materie prime.....	4
Caratteristiche dei combustibili principali	4
Consumi idrici.....	4
Consumi energetici.....	5
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	5
Identificazione dei punti di emissione in aria.....	5
Emissioni dai camini e prescrizioni relative	6
Prescrizioni sui transitori.....	9
Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate.....	9
Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi ...	10
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati.....	11
Emissioni in acqua	11
Identificazione scarichi	11
Scarico delle acque di raffreddamento	12
Scarico delle acque meteoriche potenzialmente non inquinabili da oli	17
Metodi di misura delle acque di scarico.....	18
Metodi di misura degli inquinanti	18
Metodi analisi acque di raffreddamento.....	22
Misure continue.....	22
Misure di laboratorio.....	22
MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	23
Metodo di misura del rumore.....	23
MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	23
Attività di QA/QC	25
Sistema di monitoraggio in continuo (SMC).....	25
Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi.....	26
Analisi delle acque in laboratorio.....	26
Campionamenti delle acque	27
Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità.....	27
Controllo di impianti e apparecchiature	28
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
Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.....	31
Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.....	31
Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA	32
Immissioni dovute all'impianto: ARIA.....	32



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA	32
Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI	33
Emissioni per l'intero impianto: RUMORE	33
Consumi specifici per MWhg generato su base annuale	33
Unità di raffreddamento	33
Eventuali problemi gestione del piano	33
Gestione e presentazione dei dati	33
Quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'Ente di controllo	35

PREMESSA

Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della autorizzazione integrata ambientale, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare. Potranno, su proposta motivata di ISPRA (ex APAT) e/o del gestore, essere valutate eventuali proposte di revisione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo, o di parte di esso, qualora l'esercizio effettivo dell'impianto lo rendesse necessario.

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 (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLgs 626/94 e successive modifiche).

Per quanto attiene i parametri di misura il Gestore, per il monitoraggio, dovrà attenersi ai criteri di conformità del D.lgs. 152/06.

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Consumi/Utilizzi di materie prime

Devono essere registrati i consumi di metano, gasolio, oli lubrificanti. Deve essere compilata la seguente tabella 1.

Tabella 1 Consumi di sostanze e combustibili:

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità Totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	Cicli combinati e caldaia ausiliaria	Fattura		Sm ³	Giornaliero, mensile	Compilazione file
Gasolio	Generatore emergenza e motopompa antincendio	Calcolo		kg	Mensile	
Oli lubrificanti	Macchine varie			kg	Annuale	

Caratteristiche dei combustibili principali

Il gestore dovrà provvedere a fornire annualmente copia del verbale di misura relativo al gas naturale prelevato durante l'anno.

Consumi idrici

In relazione al prelievo di acqua, dove essere tenuto sotto controllo il consumo distinguendo in acqua ad uso domestico ed industriale.

Le registrazioni dei consumi dovranno essere fatte mensilmente, specificando anche la funzione di utilizzo dell'acqua prelevata (uso domestico, industriale, ecc.). Deve essere compilata la seguente tabella 2.

Tabella 2 Consumi idrici:

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata (m ³ /a)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Da acquedotto	Contatore	Igienico-sanitario		Trimestrale	Compilazione file
Da pozzo	Contatore	Processo e Antincendio			
Da corso d'acqua naturale	Calcolo	Raffreddamento			

Consumi energetici

Si devono registrare, con cadenza mensile, i consumi di energia elettrica e deve essere compilata la seguente tabella 3.

Tabella 3 Consumi di energia elettrica:

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh/a	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Auto-consumo	Contatore		Mensile	Compilazione file

MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Identificazione dei punti di emissione in aria

I punti di emissione da considerare sono riportati nella seguente tabella 4:

Tabella 4 Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima MW _{term.}	Latitudine (Proiezione UTM-ED50)	Longitudine (Proiezione UTM-ED50)	Altezza m	Diametro m

Camino 1 (PZ 41)	Turbina a gas linea 1	705/768 ¹	4989237,62	555806,43	90	6,5
Camino 2 (PZ 42)	Turbina a gas linea 2	705/768 ²	4989210,51	555787,78	90	6,5
Camino 3	Caldaia ausiliaria	18,5	4989325,79	555706,07	30	0,9

Sono considerati a impatto ridotto le emissioni dai gruppi elettrogeni di emergenza e dalla motopompa del sistema antincendio

Su ognuno dei punti riportati in tabella 4 devono essere realizzate due prese (per ciascuno dei due camini principali e del camino della caldaia ausiliaria), 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 stare ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile.

Sui camini 1, 2 e 3 la piattaforma deve 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 una presa telefonica per contattare la sala controllo.

Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

Il punto di prelievo sui camini 1, 2 e 3 deve essere dotato di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 m.

Emissioni dai camini e prescrizioni relative

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nella successiva tabella 5.

Tabella 5 Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera sulle linee 1, 2 e sulla caldaia ausiliaria

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Monitoraggio/registrazione dati
Unità di produzione energia linee 1, 2 e caldaia ausiliaria					
Turbina a gas linea 1 e 2					
		Parametro operativo	Utilizzo gas naturale	Misura continua del flusso	Annotazione giornaliera su file della quantità di combustibile impiegato

¹ Il primo valore si riferisce all'assetto senza post-combustione, il secondo con post-combustione.

² Il primo valore si riferisce all'assetto senza post-combustione, il secondo con post-combustione.

	Pratica operativa	Misura del tempo di transitorio	Misura ad evento del tempo impiegato a raggiungere la condizione di funzionamento normale ³	Registrazione su file dei tempi di transitorio.
	CO	Come da autorizzazione	Misura continua	Misura di CO con Sistema di Monitoraggio in Continuo (SMC) al Camino 1. Le misure si considerano valide per la verifica di conformità solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di CO con SMC al Camino 1 anche durante i transitori di avvio/spegnimento.
	NO _x	Come da autorizzazione	Misura continua	Misura di NO _x con SMC al Camino 1. Le misure si considerano valide, per la verifica di conformità, solo nelle condizioni di funzionamento normale ¹ .
		Misura conoscitiva delle quantità emesse durante le fasi di avvio e/o spegnimento turbina in kg/evento	Misura continua	Misura di NO _x con SMC al Camino 1 anche durante i transitori di avvio/spegnimento..

³ Il funzionamento normale esclude i transitori di avvio/spegnimento.

	COT ⁴	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure
	Aldeide Formica	Parametro conoscitivo	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure
	Metalli arsenico, cadmio, cromo, rame, mercurio, piombo, nichel, selenio, vanadio.	Misura conoscitiva della concentrazione	Verifica annuale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Registrazione su file dei risultati delle misure
Caldaia ausiliaria				
	Parametro operativo	Utilizzo gas naturale e tempo di utilizzo	Misura del flusso di gas e della durata dell'evento	Annotazione, su base mensile, su file del numero di avviamenti nel mese, della quantità di combustibile impiegato e del tempo di impiego
	Emissioni di inquinanti rilevanti (NO _x , CO)	Parametro conoscitivo	Misura ovvero stima	Registrazione su file dei risultati

Per quanto riguarda il PM₁₀ e SO₂ si richiede di fare un monitoraggio a scopo conoscitivo, con frequenza biennale, a rotazione su un camino alla volta, per i due camini delle turbine a gas e con registrazione su file dei risultati.

⁴ La verifica della concentrazione del COT, oltre che alla condizione di carico massimo, dovrà essere realizzata anche nella condizione di carico minimo utilizzato in esercizio normale.

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

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.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo manchino misure di uno o più inquinanti, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

1. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per ossidi di azoto e monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue;
2. 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, per gli ossidi di azoto ed il monossido di carbonio, in sostituzione delle misure continue.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'autorità competente e dell'ISPRA (ex APAT).

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati al 15% di ossigeno.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre concordato con ISPRA (ex APAT).

Prescrizioni sui transitori

Il gestore deve predisporre un piano di monitoraggio dei transitori, periodi con funzionamento al di sotto del minimo tecnico, nel quale indicare per gli inquinanti in aria, i volumi dei fumi misurati, le rispettive emissioni in massa 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 regolarmente all'Autorità di Controllo.

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La seguente tabella 6 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. E' possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in tabella 6 o con i metodi di riferimento:

Tabella 6 - Metodi di analisi in continuo

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

Camini 1 e 2	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 15
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi Tabella 15
	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	ISO 10849
	CO	ISO 12039

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 14.

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 aëriformi

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 ad ISPRA (ex APAT) 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 si accerti che nei metodi indicati da APAT sia intervenuta un'inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA (ex APAT) che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

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.

015-EDIPOWER-Piacenza-pmc3-per CdS

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 C (COT).

Norma ISO 11338-1,2 per gli 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.

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

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.

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 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 (pressione, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo del 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.

EMISSIONI IN ACQUA

Identificazione scarichi

La centrale dispone di uno scarico idrico in fognatura ed uno, di acque di raffreddamento, nel Fiume Po. Per tali scarichi dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di emissione riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. L'impianto è dotato anche di uno scarico di emergenza per la gestione degli eventi di pioggia intensa, denominato Punto 8.

Tabella 7- Identificazione scarichi

Scarico	Denominazione ricettore	Latitudine	Longitudine
SF1	Fiume Po	Da comunicare da	Da comunicare da

		parte del gestore	parte del gestore
Punto A	Fognatura, collettore Fianarda	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore
Punto 8 Emergenza	Fognatura, collettore Fianarda	Da comunicare da parte del gestore	Da comunicare da parte del gestore

Le acque di raffreddamento confluiscono in continuo nel corpo idrico superficiale Fiume Po. Relativamente allo scarico termico nei corsi d'acqua, in particolare, il d.lgs. 152/06, stabilisce che "la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3°C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C".

Qui di seguito viene fissata una frequenza degli autocontrolli per tutti i parametri come da tabella 8.

Scarico delle acque di raffreddamento

Tabella 8 Monitoraggio dello scarico delle acque di raffreddamento nel corpo idrico superficiale Fiume PO, al punto di prelievo fiscale dello scarico parziale SF1

Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione
Scarico delle acque di raffreddamento nel corpo idrico superficiale Fiume PO, al punto di prelievo fiscale dello scarico parziale "Fiume Po".			
pH	Come da autorizzazione	Verifica giornaliera con campionamento manuale	Istantaneo
Flusso in uscita	Parametro conoscitivo	Calcolo	Misura continua
Temperatura	Come da autorizzazione	Misura continua	Misura continua

Temperatura	Come da autorizzazione	Misura biennale delle temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione in condizioni di magre estive ed invernali	Istantaneo
Carico termico sul corpo idrico ricevente Fiume Po in Milioni di Joule	Calcolo giornaliero con la seguente formula $Q = C_p m (\Delta T)^5$	Calcolo	

Per le acque reflue meteoriche e di processo, provenienti dall'impianto di disoleazione viene fissata una frequenza degli autocontrolli per tutti i parametri come da tabella 9. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati.

Scarico acque reflue industriali

Tabella 9 Monitoraggio dello scarico delle acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento nel pozzetto di prelievo fiscale posto appena a monte dell'allaccio in pubblica fognatura.

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione	Tipo di verifica	Tipo di campione
Unità trattamento acque reflue					
	Pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a monte dell'allaccio in pubblica fognatura				
		pH	Come da autorizzazione	Misura continua e verifica trimestrale	Istantaneo
		Flusso	Parametro conoscitivo	Misura continua con flussimetro	
		Temperatura acqua in uscita °C	Parametro conoscitivo	Misura continua e verifica giornaliera	Istantaneo
		Torbidità	Nessun limite	Misura continua e verifica giornaliera	Istantaneo
		Conducibilità	Nessun limite-parametro conoscitivo	Misura continua e verifica giornaliera	Istantaneo

⁵I simboli rappresentano rispettivamente: Q = Carico termico giornaliero in Milioni di Joule; Cp = Calore specifico dell'acqua pura in J/kg °C; m = massa di acqua di raffreddamento = flusso di acqua prelevato (milioni di dm³/d) × densità dell'acqua pura in kg/dm³; ΔT = temperatura acqua allo scarico – temperatura acqua ingresso impianto.
015-EDIPOWER-Piacenza-pmc3-per CdS



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

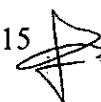
Materiali grossolani	Come autorizzazione	da	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Solidi sospesi totali	Come autorizzazione	da	Verifica trimestrale con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Solfati	Come autorizzazione	da	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cloruri	Come autorizzazione	da	Verifica semestrale con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Fluoruri	Come autorizzazione	da	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Cloro attivo	Come autorizzazione	da	Verifica mensile con campionamento e analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
BOD ₅	Come da autorizzazione		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
COD	Come da autorizzazione		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
Idrocarburi totali	Parametro conoscitivo		Verifica trimestrale con campionamento	Campione medio ponderale su 3 ore
Coliformi Totali	Parametro conoscitivo		Verifica semestrale con campionamento	Campione medio ponderale su 3 ore
Grassi e oli animali e vegetali	Come da autorizzazione		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Istantaneo



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	Tensioattivi	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Ammoniaca (espressa come NH ₄)	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Nitrati (espressi come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Nitriti (espressi come azoto)	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Fosforo totale	Come da autorizzazione	Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cromo totale	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Ferro		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Nichel		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Stagno		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Rame		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Alluminio		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

	Zinco		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Arsenico	Come da autorizzazione	Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cadmio		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Boro		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cromo III		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cromo VI		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Mercurio		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Piombo		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Selenio		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Manganese		Verifica trimestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Cianuri		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

	Solfuri		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Solfiti		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Fenoli totali		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Aldeidi		Verifica semestrale con campionamento manuale ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Solventi organici aromatici		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Solventi organici azotati		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Solventi clorurati		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore
	Pesticidi totali (escluso i fosforati)		Verifica semestrale con campionamento ed analisi di laboratorio	Campione medio ponderale su 3 ore

Scarico delle acque meteoriche potenzialmente non inquinabili da oli

Nel pozzetto di prelievo fiscale delle acque meteoriche non potenzialmente inquinabili da oli, posto al punto di scarico 8, le acque meteoriche devono essere controllate trimestralmente con campionamento e analisi di laboratorio per verificare la presenza di oli e grassi e solidi sospesi, durante eventi di pioggia con precipitazioni superiori a 5 mm. Per il monitoraggio si veda la seguente tabella 10.

Tabella 10 Monitoraggio dello scarico delle acque meteoriche potenzialmente non inquinabili

Parametro	Limite Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Flusso	Parametro conoscitivo	Stima- calcolo annuo	Registrazione su file

Parametro	Limite Prescrizione	/	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Oli e Grassi	Come autorizzazione	da	Verifica annuale, in concomitanza di eventi meteorici	Registrazione su file
Solidi sospesi totali	Come autorizzazione	da	Verifica annuale, in concomitanza di eventi meteorici	Registrazione su file

Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella 11 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti. Il gestore può proporre ad ISPRA (ex APAT) 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 si accerti che nei metodi indicati da ISPRA (ex APAT) sia intervenuta un' inesattezza nell'indicazione dei metodi stessi sarà cura del gestore far rilevare la circostanza ad ISPRA (ex APAT) che provvederà alla verifica e alla eventualmente proposta di modifica.

Metodi di misura degli inquinanti

Qui di seguito si riportano i metodi di misura degli inquinanti allo scarico.

Tabella 11 metodi di misura degli inquinanti.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA 5100 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 riflusso 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 A2	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	Tab. 1 DGR 09/06/2003 n.1053	
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.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Cromo III	APAT-IRSA 3150	
Cromo VI	APAT-IRSA 3150	
Ferro	EPA Method 236.2 ;Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello 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 fornello di grafite.
Alluminio	US EPA Method 202.2; Metodo APAT-IRSA 3050B	L'alluminio viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale di assorbanza a 309,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note di analita, comprese nel campo di indagine analitico. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida 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
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 di assorbanza a 286,3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note di analita, 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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA (già APAT)
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

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.
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 APAT-IRSA 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati 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	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-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 ⁻ è diazotato con sulfonilammide.
Oli e Grassi	US EPA Method 1664A; 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.
Colore	APAT-IRSA 2020	
Odore	APAT-IRSA 2050	
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No. 303E APAT-IRSA 3080	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.
Cadmio	APAT-IRSA 3120	
Boro	APAT-IRSA 3110	
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
Piombo	APAT-IRSA 3230	
Selenio	APAT-IRSA 3260	
Manganese	APAT-IRSA 3190	
Cianuri	APAT-IRSA 4070	
Cloro attivo	APAT-IRSA 4080	
Solfuri	APAT-IRSA 4160	
Solfiti	APAT-IRSA 4150	
Solfati	EPA Method 375.3; Metodo APAT-IRSA 4140 A	Il solfato viene precipitato in ambiente acido per acido cloridrico come solfato di bario. La precipitazione viene eseguita ad una temperatura vicina a quella di ebollizione e, dopo un periodo di digestione, il precipitato viene filtrato, lavato con acqua esente da cloruri, seccato, calcinato e pesato come BaSO ₄ .
Fenoli totali	APAT-IRSA 5070	
Aldeidi	APAT-IRSA 5010	
Solventi organici aromatici	APAT-IRSA 5140	
Solventi clorurati	APAT-IRSA 5150,	
Pesticidi totali (escluso i fosforati)	APAT-IRSA 5060	

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 ad annuale.

Metodi analisi acque di raffreddamento

Le metodiche d'analisi selezionate devono essere eseguite da un laboratorio certificato. Sono stati individuati i metodi di analisi e le procedure di qualità che dovranno essere eseguite perché i dati siano di caratteristiche adeguate all'uso. Si precisa che molti dei metodi indicati contengono le procedure di QC nella metodica stessa, mentre nei casi non specificati sarà cura del laboratorio fornire, insieme ai dati di monitoraggio, gli indicatori di qualità utilizzati e valutati.

Misure continue

Nella seguente tabella sono riportate le metodiche per le misure in continuo, che sono considerate nella valutazione di conformità dell'impianto. Si consiglia, altresì, di seguire la norma ASTM D3864-06 "*Standard guide for continual on-line monitoring system water analysis*" per la selezione della strumentazione di analisi e campionamento automatico e per il corretto posizionamento sul canale di scarico.

Nel caso non venga seguita la norma indicata si richiede di spiegare la procedura di installazione/selezione della strumentazione.

La taratura degli strumenti continui deve essere fatta rispettando le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza non deve essere inferiore a quadrimestrale.

Tabella 12

Scarico	Inquinante/parametro	Metodo
SF1 raffreddamento	Temperatura	Devono essere rispettate le caratteristiche indicate in tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo

Misure di laboratorio

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 due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Dovranno essere adottati gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio del Comune di Piacenza.

Si dovranno effettuare ulteriori indagini fonometriche, con tutte le sezioni in normali condizioni di esercizio, per verificare il rispetto dei limiti normativi e, in caso di superamento dei limiti di legge, intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori.

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

Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio della autorizzazione integrata ambientale e successivamente ogni 2 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 nel rispetto del DM 16/3/1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. 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 (ex APAT) 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 succitato decreto e certificata da centri di taratura.

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. Il gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti) e rientro della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione. Inoltre dovrà garantire la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione; per tale attività il gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Nel caso della scelta del criterio temporale dovrà verificare ogni 10 giorni lavorativi lo stato di giacenza dei depositi temporanei intesa come somma delle

quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. Dovranno altresì essere controllate le etichettature. Il gestore compilerà la seguente tabella.

Tabella 13: monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Stato dei depositi	Quantità presente nel deposito (in m ³)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione:
						Registrazione su file.
Totale						

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

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica deve essere effettuato tenendo conto della composizione merceologica ed in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla Norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione e analisi degli eluati, secondo il metodo di campionamento ed analisi IRSA, CNR, Norma CII-UNI 9246.

I metodi da utilizzare per le analisi dei rifiuti pericolosi, come riportato dal DM Ambiente del 1 aprile 1998 n. 145, ai fini della caratterizzazione della pericolosità sono quelli descritti nell'allegato V della Direttiva 67/548/CEE, nella versione modificata dalla direttiva 84/449/CEE della Commissione o dalle successive direttive della Commissione che adeguano al progresso tecnico la direttiva 67/547/CEE. Questi metodi sono basati sui lavori e sulle raccomandazioni degli organismi internazionali competenti, in particolare su quelli dell'OCSE.

Le analisi ai fini della caratterizzazione devono essere comunque effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale. I rapporti di prova devono essere mantenuti in impianto per almeno cinque anni.

Per i rifiuti pericolosi e non pericolosi inviati a recupero devono essere rispettate le disposizioni ai fini dello specifico recupero dettate dal DM 5/02/98 e smi e dal DM 12/06/2002 n.161, mentre per i rifiuti inviati a smaltimento tutte le disposizioni dettate dal D.M. 13 marzo 2003. Il rispetto di detti requisiti per i rifiuti prodotti devono essere mantenuti e resi disponibili all'autorità di controllo.

Restano vigenti e da osservare le disposizioni riportate nella Parte IV del D.lgs. 152/06 e smi ai fini della corretta gestione dei rifiuti prodotti nell'impianto, stoccati ed inviati a recupero e/o a smaltimento.

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



ATTIVITÀ DI QA/QC

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC che è implementato. Per consentire la difendibilità del dato tutti i metodi di prova impiegati sono stati concordati con l'Autorità di Controllo, la strumentazione utilizzata è quella indicata dalle metodiche, le procedure di manutenzione sono quelle specificate dal costruttore della strumentazione, gli standard utilizzati per le tarature sono riferibili a standard primari ed è stata predisposta una catena di custodia dei campioni.

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere preferibilmente 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 ISO9000.

Sistema di monitoraggio in continuo (SMC)

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

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).

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 seguente.

Tabella 14 relativa alle 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 %	

Ad ogni verifica annuale del sistema di misura in continuo dovrà essere eseguita una prova di verifica delle letture degli strumenti di misura di temperatura e pressione per confronto con strumenti di riferimento e/o calibrati contro strumenti di riferimento. La prova sarà considerata superata se la differenza delle letture è inferiore a ± 2 % del riferimento. Nel caso di non superamento della prova di verifica gli strumenti dovranno essere tarati in laboratorio.

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.

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.

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 analisi; almeno una volta al mese
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.

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 due 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 ad ISPRA (ex APAT) di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

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 (si consiglia un n maggiore o uguale a 7) misure replicate dei bianchi tali da essere rivelati (bianco fortificato con concentrazione tra 3 e 5 volte il limite di rilevabilità stimato), 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 uguale a zero nel caso di medie per misure continue.

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

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

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 su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue)

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.

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

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

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

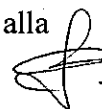
La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contentive 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 report annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad ISPRA (ex APAT) della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.



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 Competente 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 Competente.

Obbligo di comunicazione giornaliera

Il Gestore è tenuto alla trasmissione, nei soli giorni lavorativi feriali, all'ARPA territorialmente competente, di un file contenente i seguenti dati: sezione, data, ora, stato dell'impianto (fermo, < min. tecnico, normale funzionamento), potenza generata, concentrazione NO_x e CO normalizzata, portata fumi, valori medi giornalieri e max orari di concentrazione e portata, cause di eventuali mancanza di dati e interventi effettuati, evidenza del rispetto dei limiti autorizzati AIA.

Obbligo di comunicazione mensile

Il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'ARPA territorialmente competente, di un file contenente gli stessi dati richiesti nel file (foglio di calcolo) della comunicazione annuale (potrebbe essere lo stesso file che viene anticipato e incrementato ogni mese).

Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 31 gennaio di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA (ex APAT)), 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'Ente di controllo, secondo le modalità stabilite**

nel seguito, 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'Ente di Controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

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

- File (foglio di calcolo) contenente:
 - data;
 - ora;
 - potenza generata;
 - NO_x tal quale;
 - CO tal quale;
 - %O₂;
 - temperatura;
 - NO_x al 15%O₂;
 - CO al 15%O₂;
 - flusso di massa di NO_x (Kg/ora);
 - flusso di massa di CO (Kg/ora);
 - portata in Nm³/ora;
 - consumo orario di metano (Sm³/ora);
 - condizioni di marcia.
- Tonnellate emesse per anno NO_x, CO e tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria
- Concentrazione media mensile e quadrimestrale 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 1000S m³ di metano bruciato di NO_x e CO (in kg/1000 Sm³)
- N° di avvii e spegnimenti anno con le relative durate.
- Emissioni in tonnellate per evento (Kg/evento) e la quantità complessiva annua per tutti gli eventi di avvio/spegnimento relativamente a NO_x e CO.

Immissioni dovute all' impianto: ARIA

- Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo per effetto delle campagne monitoraggio, con riferimento all'NO_x.

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 posto immediatamente a monte dell'allaccio in pubblica fognatura.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti 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.

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'Ente 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 PMC. 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 PMC.

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA (ex APAT) ARPA	ISPRA (ex APAT) ARPA	ISPRA (ex APAT) ARPA
	Autocontrollo	Report	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame report
Consumi					
Materie prime	Controlli alla ricezione	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni	Continuo Mensile Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi Depurazione	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Misure periodiche	Semestrale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Indicatori di performance					
Verifica indicatori	Mensile Annuale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale



Attività a carico dell'Autorità di Controllo (previsione)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Annuale	Tutte	8
Valutazione report	Annuale	Tutte	8
Campionamenti	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto	4
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico "Fiume Po" per confronto	4
Analisi campioni	Biennale	Campionamento in aria di tutti i micro inquinanti (non controllati in continuo) emessi da un camino (a rotazione) per confronto	4
	Biennale	Campionamenti in acqua di tutti gli inquinanti regolamentati allo scarico "Fiume Po" per confronto	4

