



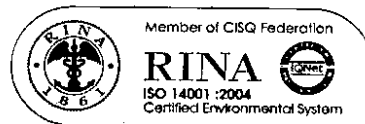
Centrale Termoelettrica Piacenza

Via Nino Bixio, 27/D  
29121 Piacenza  
Tel. 0523 668111  
Fax 0523 668400  
www.edipower.it



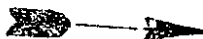
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2010 - 0005461 del 24/02/2010



RACCOMANDATA A/R

Spett.



**MINISTERO dell'AMBIENTE e della  
TUTELA del TERRITORIO e del  
MARE**

Direzione Generale per la Salvaguardia  
Ambientale  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

**ISPRA**

Via Vitaliano Brancati, 47  
00144 ROMA

**REGIONE EMILIA ROMAGNA**

Direzione Generale Ambiente e Difesa  
del Suolo e della Costa  
Servizio Valutazione impatto e  
Promozione Sostenibilità Ambientale  
Via dei Mille, 21  
40121 BOLOGNA

**PROVINCIA di PIACENZA**

Area Programmazione Infrastrutture -  
Ambiente  
Servizio Valorizzazione e Tutela  
dell'Ambiente  
Via Garibaldi, 50  
29100 PIACENZA

**COMUNE di PIACENZA**

Ufficio sig. Sindaco  
Piazza Cavalli, 2  
29100 PIACENZA

**ARPA EMILIA ROMAGNA**

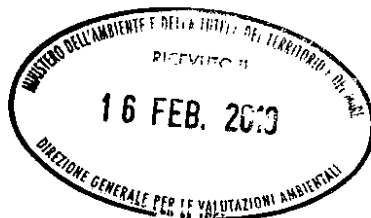
Via Po, 5  
40139 BOLOGNA

**ARPA**

Sezione Provinciale di Piacenza  
Via XXI Aprile, 48  
29121 PIACENZA

**AUSL**

di Piacenza  
Piazza Milano, 2  
29100 PIACENZA



Piacenza, li 12 FEB. 2010

Prot. F 1331

**OGGETTO: CENTRALE EDIPOWER DI PIACENZA**

**“Rapporto annuale di esercizio relativo all’ anno 2009 ”**

Con riferimento a quanto prescritto dai Decreti Autorizzativi vigenti per la centrale Edipower di Piacenza, in particolare dal Decreto AIA n° 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)”** rilasciata dal **Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**, si invia la relazione relativa ai dati di esercizio ed ambientali per l’anno 2009.

A tal proposito si precisa che l’invio della summenzionata relazione verrà effettuato, a partire dal prossimo anno 2011, con scadenza 30/04, così come definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all’Autorizzazione Integrata Ambientale .

Si segnala inoltre che gli allegati contenenti i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, in ottemperanza alle prescrizioni AIA, sono inviati esclusivamente sul supporto informatico qui allegato.

Distinti saluti

**Edipower SpA**  
**Centrale Termoelettrica Piacenza**  


- Allegati:
- relazione anno 2009 per la Centrale Edipower di Piacenza
- supporto informatico per la raccolta dei dati ambientali



Centrale Termoelettrica Piacenza

## CENTRALE TERMOELETTRICA DI PIACENZA

RELAZIONE ANNUALE SUI DATI DI ESERCIZIO ED AMBIENTALI DELL'ANNO 2009

ALLEGATO A PROT. P 1331 DEL 12 FEB. 2010

**INDICE**

1. Premessa	pag. 3
2. L'impianto di Piacenza	pag. 4
3. Funzionamento delle sezioni turbogas	pag. 5
4. Funzionamento del sistema di monitoraggio emissioni	pag. 6
5. Presentazione dei dati di esercizio ed ambientali	pag. 6
6. Conclusioni	pag. 9

## CENTRALE TERMOELETTRICA DI PIACENZA

### 1. PREMESSA

La Centrale termoelettrica di Piacenza è entrata in servizio commerciale nell'anno 2006 nella nuova configurazione impiantistica a ciclo combinato dopo la conclusione dei lavori di trasformazione del vecchio impianto costituito da due unità termoelettriche tradizionali alimentate ad olio combustibile/gas.

Nel corso del 2009, anno a cui si riferisce la presente documentazione, è proseguito l'esercizio regolare dell'impianto a ciclo combinato per la produzione di energia elettrica il quale è avvenuto nel pieno rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dalle vigenti autorizzazioni ed in particolare dalla Autorizzazione Integrata Ambientale e dal decreto MSE 55/01/2009.

La presente relazione, che riassume i dati ambientali e di esercizio disponibili per l'anno 2009, viene redatta ai sensi dei Decreti Autorizzativi vigenti in particolare dal **Decreto AIA n° 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)" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale** che prevedono che il gestore dell'impianto provveda a stilare una relazione annuale che documenti quanto segue :

- emissioni in ARIA;
- emissioni in ACQUA;
- produzione e smaltimento dei RIFIUTI;
- i principali dati di esercizio dell'impianto e gli indicatori di prestazione ambientale;
- l'utilizzo dei sistemi di post-combustione e teleriscaldamento;
- note relative al rispetto delle prescrizioni, ad eventuali problemi di esercizio o di attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

In riferimento a quest'ultimo punto si precisa che il Piano di Monitoraggio e Controllo è entrato pienamente in attuazione dal 1/1/2010 e che pertanto nella presente relazione sono riportati unicamente i dati ambientali disponibili per l'anno 2009.

## 2. L'IMPIANTO EDIPOWER DI PIACENZA

Il moderno impianto di produzione di Piacenza si compone di due gruppi di produzione di energia elettrica con turbine alimentate a gas naturale e di un gruppo con turbina a vapore. I gas di scarico delle turbine a gas, prima di confluire nelle ciminiere, attraversano i generatori di vapore per il recupero del calore ancora disponibile, con conseguente produzione di vapore poi utilizzato da una turbina a vapore per la produzione di ulteriore energia elettrica. L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio delle emissioni in continuo relativo agli scarichi delle turbine a gas.

L'impianto Edipower fornisce inoltre calore ad un sistema di teleriscaldamento della città di Piacenza, in collaborazione con la Società Enia SpA.

Nel 2009 è proseguita l'alimentazione di tale impianto di teleriscaldamento (messo in servizio nell'ottobre 2008). Una parte del calore residuo prodotto dalla centrale Edipower, dopo aver contribuito alla produzione di energia elettrica, viene sfruttato per il riscaldamento delle utenze domestiche e commerciali della città.

A tal proposito si evidenzia che, con centrale in produzione, il servizio di teleriscaldamento è di norma sempre in servizio corrispondentemente alla richiesta di calore della rete Enia.

L'impianto di Piacenza, nella sezione destinata alla produzione di vapore, è inoltre dotato di un sistema di post combustione alimentato a gas naturale. Nel corso del mese di settembre 2009 sono state eseguite con esito positivo le prove di funzionamento di tale impianto che risulta pertanto pienamente disponibile: l'utilizzo del sistema consentirà, nei modi previsti dall'autorizzazione vigente, una maggiore flessibilità nella risposta alle richieste di carico della rete elettrica e di calore della rete di teleriscaldamento. Si precisa comunque che nei periodi gennaio – agosto e ottobre-dicembre 2009 il sistema di post combustione non è stato utilizzato.

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale relativo al rumore, nonostante la Centrale sia stata oggetto di campagne di misura del clima acustico dopo i lavori di trasformazione in ciclo combinato, con pieno rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio, si prevede nel corso dell'anno 2010 una nuova campagna di misure per un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, così come prescritto in AIA.

Circa le emissioni di **campi elettromagnetici** è stata eseguita una specifica campagna di misura, già inviata agli Enti di controllo, che ha dimostrato che non vi sono emissioni elettromagnetiche dell'impianto Edipower che possano avere impatti sul territorio esterno all'area di Centrale.

Tornando al monitoraggio in continuo delle emissioni e riferendosi all'anno 2009, questo è affidato a due sistemi identici (uno per ogni camino) di costruzione Environnement per il prelievo e l'analisi del gas di scarico delle turbine a gas. Il sistema di misura, che consente la determinazione delle concentrazioni di NOx (ossidi d'azoto) e di CO (ossido di carbonio), il tenore di ossigeno e altri dati di funzionamento è di tipo estrattivo e concettualmente articolato nei seguenti sottosistemi:

- un apparato di prelievo, condizionamento e trasporto del gas;
- un apparato di analisi e misura costituito da analizzatori, sonde ed altri strumenti;
- un sistema di acquisizione ed archiviazione dati.

### 3. FUNZIONAMENTO DELLE SEZIONI TURBOGAS

Le sezioni turbogas hanno avuto un funzionamento regolare per tutto il 2009 con cicli di produzione corrispondenti alla richiesta della Rete Elettrica Nazionale, con combustione a gas naturale e rispettando i limiti di emissione autorizzati la cui sintesi è la seguente:

#### PERIODO DAL 01/01/2009 AL 31/08/2009 (in ottemperanza al Decreto Mica 9/2001)

Ossidi di azoto	NOx	<u>Media delle concentrazioni rilevate nell'arco di un'ora escluse le fasi di avviamento/arresto</u>	50 mg/Nmc
Monossido di carbonio	CO	<u>Media delle concentrazioni rilevate nell'arco di un'ora a carico nominale</u>	30 mg/Nmc
Monossido di carbonio	CO	<u>Media delle concentrazioni rilevate nell'arco di un'ora a carichi parziali, escluse le fasi di avviamento e arresto</u>	50 mg/Nmc

**PERIODO DAL 01/09/2009 AL 31/12/2009 (in ottemperanza al decreto AIA)**

Ossidi di azoto	NOx	Per la conformità ai valori limite di emissione si fa riferimento al DLgs 152/2006: allegati alla parte V, allegato II Grandi impianti di combustione, parte I disposizione generali, 5.1 conformità ai valori limite di emissione	40 mg/Nmc
Monossido di carbonio	CO	Media mensile delle concentrazioni rilevate nelle ore di normale funzionamento	30 mg/Nmc

(riferiti al 15% di O<sub>2</sub>, sul secco, 0°C a 1013 mbar, escluse le fasi di avviamento ed arresto).

Si evidenzia nel corso del 2009 l'intero impianto della Centrale di Piacenza è stato fermo per una regolare manutenzione programmata dal 14/03 al 17/04. Nel corso del 2010 non sono previste fermate per manutenzione di lunga durata.

#### 4. FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO EMISSIONI

Nel corso del 2009 il sistema di monitoraggio delle emissioni ha funzionato in modo soddisfacente e non si sono manifestati malfunzionamenti di rilievo sulla strumentazione.

Il sistema è stato tecnicamente verificato ai sensi del DLgs 152/2006 dalla Società ISMES su incarico di Edipower e con la supervisione dell'Arpa di Piacenza nel periodo maggio-giugno 2009 eseguendo le verifiche annuali di accuratezza relativa e linearità.

Le prove hanno avuto esito positivo ed i risultati delle verifiche (Rapporto di prova ISMES n° A9012010 del 20/07/2009) sono stati trasmessi ad Arpa.

#### 5. PRESENTAZIONE DEI DATI DI ESERCIZIO ED AMBIENTALI

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), inserito nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, prevede che il Gestore entro il 30/4 di ogni anno a partire dal 2011 per i dati di esercizio 2010, trasmetta agli Enti in indirizzo una comunicazione contenente i principali dati di esercizio ed



ambientali della Centrale con l'evidenza delle eventuali problematiche connesse alla gestione dell'impianto.

La presente comunicazione contiene i dati di esercizio effettivamente disponibili per il 2009 mentre la piena attuazione del PMC sarà attuata solo a partire dall'esercizio 2010, conformemente a quanto previsto dalla AIA.

I dati ambientali, secondo quanto previsto nello stesso PMC, devono essere trasmessi unicamente su supporto informatico. Allegato alla presente comunicazione è quindi inviato un supporto informatico contenente i files relativi ai dati disponibili dell'anno 2009.

I dati, corrispondentemente a quanto previsto dal PMC e dalle prescrizioni autorizzative, sono organizzati secondo il seguente schema:

**File n° 1 - Dati di esercizio :**

- nome del gestore e della società che controlla l'impianto;
- n° di ore di effettivo funzionamento di ciascun gruppo;
- rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascun gruppo;
- energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ciascun gruppo.

**File n° 2 – Emissioni in ARIA :**

- data, ora, potenza generata, NO<sub>x</sub> tal quale, CO tal quale, %O<sub>2</sub>, temperatura fumi, NO<sub>x</sub> @ 15% di O<sub>2</sub>, CO @ 15% di O<sub>2</sub>, flusso di massa di NO<sub>x</sub> (kg/h), flusso di massa di CO (kg/h), portata dei fumi in Nm<sup>3</sup>/h @15% O<sub>2</sub>, consumo orario di metano (Sm<sup>3</sup>/h), condizioni di marcia;
- tonnellate emesse nell'anno per NO<sub>x</sub> e CO;
- concentrazione media mensile e quadrimestrale in mg/Nm<sup>3</sup> di NO<sub>x</sub> e di CO;
- emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO<sub>x</sub> e di CO ( in kg/MWhg);
- emissione specifica annuale per 1.000Sm<sup>3</sup> di metano bruciato di NO<sub>x</sub> e di CO (in kg/1.000Sm<sup>3</sup>);
- n° di avvii e spegnimenti nell'anno 2009;

**File n° 3 – Dati di produzione**

- energia elettrica prodotta ed energia termica fornita al teleriscaldamento;
- energia elettrica prodotta calcolata con specifico riferimento all'incremento di potenza derivante dalla post- combustione;
- energia elettrica utilizzata per il funzionamento dell'impianto ( prelievi dalla rete a 15 kV e 380 kV);
- dati di esercizio in assetto di post combustione con e senza servizio di teleriscaldamento allacciato.

**File n° 4 - Emissioni in ACQUA:**

- kg emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua;
- emissione specifica annuale in pubblica fognatura, per m<sup>3</sup> di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati.

**File n° 5 – Produzione e smaltimento dei RIFIUTI :**

- codici, descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti non pericolosi prodotti nell'anno 2009 e loro destinazione;
- codici, descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti pericolosi prodotti nell'anno 2009 e loro destinazione;
- produzione specifica di rifiuti in kg/1.000Sm<sup>3</sup> di metano ed in kg/MWh generato;
- tonnellate dei rifiuti avviate a recupero.

Per quanto riguarda la gestione del deposito temporaneo dei rifiuti, il criterio adottato per l'anno 2010 nella Centrale di Piacenza è quello **temporaneo**.

**File n° 6 – Indicatori di esercizio:**

- acqua (m<sup>3</sup>/MWh prodotti);
- gasolio (kg/MWh prodotti);
- energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh prodotti)(prelievo dalla rete 15 kV e 380kV);
- metano (Sm<sup>3</sup>/MWh prodotti).

**File n° 7 – Calore per il raffreddamento in acqua :**

- stima del calore (in GJ ed utilizzando la notazione scientifica  $10^x$ ) introdotto in acqua, su base mensile riportando anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo dei calcoli.

**File n° 8 – Caratteristiche dei combustibili principali :**

- copia dei verbali mensili di misura relativo al gas naturale prelevato nel corso dell'anno 2009.

**File n° 9 – Dati relativi al funzionamento della caldaia ausiliaria :**

- numero degli avviamenti in ciascun mese del 2009;
- quantità del combustibile impiegato (metano);
- tempo di impiego;
- emissioni di NO<sub>x</sub> e CO (rilevate nella campagna di misura annuale).

**File n° 10 – Dati relativi alla campagna di misura dei seguenti inquinanti :**

- polveri;
- PM<sub>10</sub>;
- HCl;
- COV.

Le prove sono state condotte dalla Società Ismes tra settembre ed ottobre 2009.

## 6. CONCLUSIONI

La presente relazione, redatta in base a quanto prescritto dai Decreti autorizzativi vigenti, descrive il funzionamento dell'impianto Edipower di Piacenza e riassume i dati principali di esercizio ed ambientali dell'impianto per l'anno 2009. Il gestore dichiara che nel corso dell'anno 2009 l'esercizio della Centrale termoelettrica di Piacenza è avvenuto nel pieno rispetto dei vincoli prescritti nei Decreti Autorizzativi vigenti.