

---

**Centrale termoelettrica ENEL di Camerata Picena**

**Autorizzazione Integrata Ambientale:**

**Rif DEC-2011-0000139 del 05/04/2011**

**(G.U. n°108 del 11/05/2011)**

**Piano di Monitoraggio e di Controllo**

**Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2012**

## **INDICE**

<b>RIFERIMENTI.....</b>	<b>3</b>
<b>1. NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA .....</b>	<b>10</b>
<b>5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....</b>	<b>11</b>
<b>6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....</b>	<b>12</b>
<b>7. COMBUSTIBILI.....</b>	<b>13</b>
<b>8. SERBATOI E DISTRIBUZIONE COMBUSTIBILI.....</b>	<b>14</b>
<b>9. CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE.....</b>	<b>15</b>
<b>10. CONSUMI SPECIFICI PER MWH.....</b>	<b>16</b>
<b>11. EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.....</b>	<b>17</b>
<b>12. ULTERIORE DOCUMENTAZIONE DA INVIARE CON LA COMUNICAZIONE ANNUALE ..</b>	<b>18</b>

## Riferimenti

L'art.29 – decies del D.Lgs. 152/06, richiede la trasmissione dei "risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA". <sup>1</sup>

Il **Decreto AIA** prevede altresì al comma 8 dell'art. 3 *"Monitoraggio vigilanza e controllo"* che il Gestore *"In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 – decies, comma 2, del D.Lgs. 152/06 .. trasmetta gli esiti dei monitoraggi e controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA, alla ASL territorialmente competente"*.

Il **Parere Istruttorio**, allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale di Camerata Picena (AIA), al paragrafo denominato *"Piano di Monitoraggio e Controllo e obblighi di notifica"*, richiede la *"trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di ISPRA e p.c. a Regione, Provincia e Comune e all'ARPA territorialmente competente"*, con le modalità che *"sono contenute nel PMC allegato al presente parere"*.

In relazione a tale obbligo, il **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** al paragrafo *"Comunicazione dei risultati del PMC"* specifica:

*"Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato, all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente..."*, secondo e con i contenuti minimi previsti a seguire (da pag 36 a pag 38).

**La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi, con i dati relativi all'esercizio di impianto per l'anno 2012.**

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente dalle condizioni stabilite dall'AIA, sono conservati in impianto per un periodo di almeno dieci anni su supporto cartaceo o idoneo supporto informatico (Rapporti di prova emessi, risultati completi dei controlli analitici, registrazione delle misure eseguite in continuo), comprensivi di tutti i documenti attinenti e rilevanti per la generazione dei dati stessi, a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

**Quanto riportato nella presente relazione deriva dall'elaborazione dei dati e dei risultati acquisiti con le azioni di monitoraggio anzidette.**

In ogni caso è precisata, come richiesto, la modalità di definizione e mediazione dei dati elementari.

---

<sup>1</sup> A far data dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3.

Con riferimento alla pubblicazione dei dati riferiti con la presente relazione, disposta dal citato art. 29 – decies, comma 2 del D.Lgs. 152/06, laddove si tratti di dati sensibili ed attinenti il mercato elettrico, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i), è specificato:

**“Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi”**

**In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:**

- Ministero dell’Ambiente – Direzione Generale Valutazioni Ambientali (ex divisione VI RIS)  
Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma (RM)
- ISPRA – Servizio Interdipartimentale per indirizzo coordinamento e controllo delle attività ispettive – Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma (RM)
- Regione Marche – Via Tiziano, 44 – 60125 Ancona (AN)
- Provincia di Ancona - Via Ruggeri, 5 – 60131 Ancona (AN)
- Comune di Camerata Picena – Piazza Vittorio Veneto, 3 – 60020 Camerata Picena (AN)
- ASL zona territoriale n°7 – Azienda Sanitaria Uni ca Regionale – Via Caduti del Lavoro, 40 -  
60131 Ancona (AN)
- ARPA Marche – Via Caduti del Lavoro 40, int 6 – 60131 – Ancona (AN)

La presente relazione è inviata via PEC completa degli allegati (supporto informatico compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" per le tabelle collegate).

**Procedure ambientali**

La procedura ambientale in uso relativa ai controlli chimico-fisici sulle acque di scarico della centrale è stata revisionata (Procedura operativa CP-PO-4.4.6-07 Rev.n.2 bis del 28/09/2012) in sintonia a quanto contenuto nel Decreto AIA, in particolare per l’attuazione del PMC.

La stessa è conservata presso l’impianto e a disposizione dell’Autorità Competente e dell’Ente di Controllo.

# 1. Nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

- *Nome del gestore e della società che controlla l'impianto*

**ENEL Produzione S.p.A. – UB di Pietrafitta Centrale Turbogas di Camerata Picena,  
nella persona del delegato ing. Romolo Bravetti**

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi e n umeri di avviamenti e spegnimenti di ciascun gruppo turbogas (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi).*

Il numero di ore di funzionamento è contabilizzato dal parallelo alla rete elettrica del gruppo

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2013-DATI GENERALI.xls](#)

- *Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo. (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-DATI GENERALI.xls](#)

- *Energia generata in MWh, su base temporale mensile, per ogni gruppo (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-DATI GENERALI.xls](#)

## 2. Eventuali problemi gestione del piano

- *Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione*

- a) Lettera prot. n. Enel-PRO-04/02/2012-0005426 vs. MATTM, ISPRA ed ARPA Marche con oggetto “Comunicazione indisponibilità gruppo turbogas a ciclo aperto CP1, CP3, CP4”.
- b) Lettera prot. n. Enel-PRO-06/12/2012-0057633 vs. MATTM, ISPRA ed ARPA Marche con oggetto “Comunicazione indisponibilità gruppo turbogas a ciclo aperto CP1, CP4”.

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

- *Tonnellate emesse nell'anno 2012 per SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri dai gruppi turbogas di punta CP1, CP2, CP3 e CP4*

#### Nota 1

**Emissioni periodo Gennaio 2012 - Giugno 2012 :** Le emissioni massiche sono state calcolate come prodotto della portata oraria di targa dei gas di combustione per le ore di funzionamento per la concentrazione media oraria misurata nel corso delle prove di emissioni eseguite il 21 Settembre 2011, come da Rapporto di prova ASP11EMIRP093-00. Le emissioni sono state misurate per CP1 ed applicate per similitudine anche ai gruppi CP3 e CP4.

#### Nota 2

**Emissioni periodo Luglio 2012 Dicembre 2012 :** Le emissioni massiche sono state calcolate come prodotto della portata oraria di targa dei gas di combustione per le ore di funzionamento per la concentrazione media oraria misurata nel corso delle prove di emissioni eseguite nel periodo 26-30 Marzo 2012, come da Rapporto di prova ASP12EMIRP031-00. Le emissioni sono state misurate per ciascun gruppo e applicate rispettivamente.

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [MACRO tonnellate](#)

- *Tonnellate emesse per anno per tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria*

Nella tabella allegata i flussi massici di inquinanti (aldeide formica e COT) sono risultati dal prodotto delle concentrazioni medie per la portata oraria di targa dei gas di combustione per le ore di funzionamento svolto nel periodo considerato da ciascun gruppo. I valori di portata oraria dei gas e di concentrazioni medie di inquinanti sono stati rilevati in occasione di una campagna di rilievi svolta nel periodo 26-30 Marzo 2012, come da Rapporto di prova ASP12EMIRP031-00. Le emissioni sono state misurate per ciascun gruppo e applicate rispettivamente.

Gruppo turbogas CP1:

- n° misure eseguite nell'anno 2012 = 1
- data esecuzione misure = 27/03/2012
- rif. rapporto di misura **ASP12EMIRP031-00**

Gruppo turbogas CP3:

- n° misure eseguite nell'anno 2012 = 1
- data esecuzione misure = 28/03/2012
- rif. rapporto di misura **ASP12EMIRP031-00**

Gruppo turbogas CP4:

- n° misure eseguite nell'anno 2012 = 1
- data esecuzione misure = 29/03/2012
- rif. rapporto di misura **ASP12EMIRP031-00**

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [MICRO tonnellate](#)

- *Concentrazione media, misurata dei parametri previsti nel PMC*

Nella tabella allegata le concentrazioni medie normalizzate e la portata dei fumi sono state misurate per i gruppi turbogas a ciclo aperto CP1, CP3, CP4 nella campagna di prove emissioni in aria effettuata nel periodo 27-29/03/2012 (Rapporto di prova ASP12EMIRP031-00).

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [Conc MACRO-micro misurate](#)

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri (in kg/MWh). (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [MACRO specifica energia](#)

- *Emissione specifica annuale per 1000Sm<sup>3</sup> di gas naturale bruciato di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e polveri (in kg/1000Sm<sup>3</sup>) (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [MACRO specifica comb](#)

- *Elenco dei transitori , data e orari di inizio e fine, durata complessiva (numero di ore) dei transitori per evento (**Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi**)*

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [Transitori](#)

- *Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO<sub>x</sub> e CO, SO<sub>2</sub> e polveri. (**Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi**)*

#### **Nota 1) Periodo gennaio-giugno 2012**

I valori delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> e CO in avviamento e in spegnimento sono stati presi come media dei valori misurati in condizioni di avviamento e spegnimento per il gruppo 1 di Camerata Picena rapporto di prova ASP 11EMIRP093-00 del 21 Settembre 2011.

#### **Nota 2) Periodo luglio-dicembre 2012**

I valori delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> e CO in avviamento e in spegnimento per ciascun gruppo di produzione sono quelle misurate nel corso delle verifiche emissioni eseguite nel periodo 26-30 Marzo 2012, come da Rapporto di prova ASP12EMIRP031-00.

Le portate medie orarie (in fase di avviamento e in quella di spegnimento) sono state prese di valore pari a quelle misurate nel corso delle verifiche emissioni di un impianto simile.

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [Transitori](#)

#### *Altre fonti di emissione in aria:*

- *Camini caldaie preriscaldamento gas naturale – ciascun camino (numero e durata di accensioni, quantitativi di gas naturale utilizzato)*
- *Scarichi diesel di lancio – ciascuno scarico (numero e durata di accensioni, quantitativi di gasolio utilizzato)*
- *Diesel gruppi elettrogeni di emergenza e motopompe antincendio – ciascun impianto (numero e durata di accensioni, quantitativi di gasolio utilizzato)*

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [Camini secondari](#)

- *Emissioni in tonnellate di NO<sub>x</sub> e CO, SO<sub>2</sub> e polveri relative alle fonti di emissione secondarie.*  
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Nella tabella allegata i flussi massici di inquinanti sono stati calcolati come segue:

- *Caldaie ausiliarie:* le emissioni sono state calcolate come prodotto della portata oraria dei gas di combustione per le ore di funzionamento per la concentrazione media oraria. La portata media oraria è stata calcolata partendo dalla composizione stechiometrica e dalla portata del combustibile, considerando un eccesso d'aria del 3%. La concentrazione media oraria è stata presa di valore pari a quello misurato nel corso delle verifiche emissioni di un impianto simile;
- *Diesel di lancio, diesel di emergenza e motopompe antincendio:* le emissioni di cui sopra, sono state calcolate, come prodotto della portata oraria dei gas di combustione per le ore di funzionamento per la concentrazione media oraria. La portata media oraria è stata calcolata partendo dalla composizione stechiometrica e dalla portata del combustibile e considerando un eccesso d'aria del 5%. La concentrazione media oraria è stata presa di valore pari a quello misurato nel corso delle verifiche emissioni di un impianto simile.

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ARIA.xlsx](#) Foglio : [Camini secondari](#)

## 4. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- *Concentrazioni misurate di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (mg/l)*

Si riportano i valori delle concentrazioni, in mg/l, risultanti dagli esami di laboratorio effettuati sui campioni di acque reflue prelevate dai pozzetti A e B relativi allo scarico SF1.

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ACQUA.xls](#)

Risultanze: **valori conformi ai limiti vigenti**

## 5. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino*
- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino*
- *Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/kSm<sup>3</sup> di metano, ed in kg/MWh generato*
- *Tonnellate di rifiuti avviate a recupero*

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-RIFIUTI.xls](#)

- *Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (2012)*

**Il criterio di gestione adottato è quello quantitativo** (all'art. 183 lett. bb) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

## 6. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

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

**Non eseguite campagne di misura nell'anno 2012.**

## 7. COMBUSTIBILI

- *Risultati dei controlli mensili sulle caratteristiche del gas naturale*

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-BollettiniSNAM-GasMetano-Anno2012.pdf](#)

- *Scheda tecnica per ogni tipologia di gasolio utilizzato nell'anno di riferimento, con annotazione delle caratteristiche chimico-fisiche determinate*

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Bolletino CAIM analisi gasolio-Anno 2012.pdf](#)

## 8. SERBATOI E DISTRIBUZIONE COMBUSTIBILI

- *Numero degli interventi effettuati con relativa tipologia di lavoro sui serbatoi di gasolio*

Nell'anno in esame sono state effettuate le verifiche periodiche per quanto riguarda i serbatoi di gasolio previste annualmente in Tab.5 "Gestione serbatoi ed approvvigionamento e distribuzione combustibili" e semestralmente sugli sfiati dei serbatoi al paragrafo "Emissioni non convogliate in atmosfera" a pag. 14 del PMC. Tali verifiche hanno avuto esito positivo e quindi non stati effettuati interventi manutentivi sui serbatoi sopra citati.

- *Numero degli interventi effettuati con relativa tipologia di lavoro sulle tubazioni di gas naturale*

Nell'anno in esame sono state effettuate le verifiche periodiche sulle tubazioni di gas naturale, previste semestralmente in Tab.5 "Gestione serbatoi ed approvvigionamento e distribuzione combustibili" e con la medesima periodicità anche sugli sfiati delle linee gas naturale al paragrafo "Emissioni non convogliate in atmosfera" a pag. 14 del PMC. Tali verifiche hanno avuto esito positivo e quindi non stati effettuati interventi manutentivi sulle tubazioni di gas naturale.

- *Numero degli interventi effettuati con relativa tipologia di lavoro sulle operazioni scarico autobotti*

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-SCARICO AUTOBOTTI.xls](#)

## 9. Controllo della falda superficiale

- *Risultati delle campagne di monitoraggio della falda; valutazione su eventuali differenze significative tra i punti a monte e a valle della centrale termoelettrica*

I punti di controllo della falda sono quelli relativi ai n.2 piezometri appositamente realizzati per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee come comunicato agli Enti Interessati con lettera prot. n. Enel-PRO-25/01/2012-0003695. I risultanti dei controlli semestrali attuati nel 2012 sono riepilogati nel file allegato.

→ **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-ACQUE SOTTERRANEE.xls](#)

Risultanze: **valori conformi ai limiti vigenti**

## 10. Consumi specifici per MWh

- *Acqua (m3/MWh), gasolio (kg/MWh), metano (Sm3/MWh), energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh),*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ Vedi file [2013-04\\_CP-AIA-Report2012-RISORSE e CONSUMI .xls](#)

## 11. Effetti ambientali per manutenzione e malfunzionamenti

- *Riassunto degli eventi di fermata per manutenzione ed eventuali malfunzionamenti con valutazione della loro rilevanza dal punto di vista ambientale*

Si riporta, nel file allegato, un elenco degli eventi di fermata per manutenzione programmata e per manutenzione accidentale intercorsi nel periodo in esame.

Nessun evento di fermata avvenuto nell'anno 2012 ha avuto una rilevanza significativa dal punto di vista ambientale.

→ Vedi file [2013\\_04-CP-AIA-Report2012-FERMATE anno 2011.xls](#)

## 12. Ulteriore documentazione da inviare con la Comunicazione annuale

Si allega la seguente documentazione :

### Richieste Decreto AIA:

Rif. PMC pag. 29

- Lettera prot.n. Enel-PRO-27/02/2013-0009337 su “Consistenza materiali contenenti amianto”
  - **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-MaterialiContenentiAmianto.pdf](#)
- Lettera prot.n. Enel-PRO-14/03/2012-0012576 su “Consistenza apparecchiature contenenti olio con PCB”
  - **Vedi file** [2013-04\\_CP-AIA-Apparecchiature PCB.pdf](#)

Firma

Il Gestore

  
**ENEL Produzione S.p.A.**  
Unità di Business Elettrotrasmissione  
Roberto Bravetti  
Il Responsabile