

**Centrale termoelettrica ENEL Sulcis “Grazia Deledda”**

**Autorizzazione Integrata Ambientale:**

**Rif DEC-2011-0000579 del 31/11/2011 (G.U. n°281 del 2/12/2011)**

**Piano di Monitoraggio e di Controllo**

**Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2014**



## **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.IMMISSIONI (DA RETE RILEVAMENTO TERRITORIALE): ARIA .....</b>	<b>10</b>
<b>5.EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA .....</b>	<b>11</b>
<b>6.EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....</b>	<b>14</b>
<b>7.EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....</b>	<b>15</b>
<b>8.CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE .....</b>	<b>16</b>
<b>9.CONSUMI DI RISORSE E CONSUMI SPECIFICI PER MWH .....</b>	<b>17</b>
<b>10.UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO .....</b>	<b>18</b>
<b>11.EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.....</b>	<b>19</b>
<b>12.EMISSIONI FUGGITIVE .....</b>	<b>20</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 7 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 Sulcis "Grazia Deledda (AIA), al paragrafo 15 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, ARPA e ASL 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, alla ASL, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente..."*, secondo e con i contenuti minimi previsti a seguire (da pag. 30 a pag.34)

### **La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.**

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente delle 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.

### **I dati rappresentati nella presente relazione derivano dall'elaborazione di tali dati per la trasmissione delle informazioni richieste.**

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)
- ISPRA – Servizio Interdipartimentale per indirizzo coordinamento e controllo delle attività ispettive
- Regione Sardegna
- Gestione Commissariale – ex Provincia Carbonia-Iglesias
- ARPA
- Comune di Portoscuso
- ASL

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**

Le procedure ambientali relative al Sistema di Gestione Ambientale sono state revisionate in sintonia a quanto contenuto nel Decreto AIA, in particolare per l'attuazione del PMC.

Le stesse sono state oggetto di verifica da parte del Certificatore in fase di rinnovo triennale in data 15-18 Aprile 2013.

Le stesse sono conservate, in accordo con lo stesso SGA, presso l'impianto e sono 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 Sulcis Centrale Sulcis “Grazia Deledda”, nella persona del Gestore Marcello Butera**

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi (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** [DATI GENERALI.xls](#)

- *N° di avvi e spegnimenti nell'anno in corso (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file** [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** [DATI GENERALI.xls](#)

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

→ **Vedi file** [DATI GENERALI.xls](#)

- *Potenza elettrica media erogata nell'anno da ogni gruppo (MWe) (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file** [DATI GENERALI.xls](#)

## 2. Eventuali problemi gestione del piano

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

Non sono state rilevate criticità nel periodo di riferimento.



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

- *Tonnellate emesse per anno per SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri*

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni medie orarie, misurate nelle ore di normale funzionamento dal sistema di monitoraggio in continuo, e del volume dei fumi emessi, calcolato sulla base della portata misurata in continuo nel medesimo periodo.

→ Vedi file [ARIA MACRO tonnellate.xls](#)

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

Il valore è calcolato sulla base dei dati di concentrazione sotto riferiti; laddove le concentrazioni misurate sono risultate < limite rilevabilità del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

- n° misure micro eseguite nell'anno 2014 = 4

- data esecuzione misure **SU2**: 25-26/02/2014 + 26/08/2014 + 25/11/2014; **SU3**: 18-19/03/2014 + 28-29/10/2014.

- rif. rapporto di misura: **SU2**: B4007490 + B4007522 misure aggiuntive + B5000014 + B5000016 misure aggiuntive; **SU3**: B4007492 + B4007523 misure aggiuntive + B5000015 + B5000017 misure aggiuntive.

→ Vedi file [ARIA MICRO tonnellate.xls](#)

- *Concentrazione media mensile di polveri, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e CO*

La media mensile è elaborata dal sistema di monitoraggio in continuo sulla base delle medie orarie del mese solare, secondo le indicazioni dell'Allegato VI alla parte V Dlgs 152/06 (criteri di validazione e significatività delle medie).

→ Vedi file [ARIA MACRO medie.xls](#)

- *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** [ARIA MACRO specifica energia.xls](#)

- *Emissione specifica annuale per t di carbone / di OCD / di biomasse bruciato di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e polveri (in kg/t )*

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

→ **Vedi file** [ARIA MACRO specifica comb.xls](#)

- *n° di avviamenti e spegnimenti per anno differenziando per tipologia*

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

→ **Vedi file** [ARIA riepilogo transitori.xls](#)

- *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)**

**Il valore a consuntivo è calcolato sulla base dei dati misurati dallo SME.**

**Vedi file** [ARIA MACRO transitori.xls](#)

- *Risultati dei controlli delle attività di QA/QC sul sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria*

In riferimento alla comunicazione ISPRA del 14 aprile 2010 prot. ISPRA n°012868 "Definizione delle modalità tecniche per l'attuazione della norma UNI EN 14181 relativa all'esecuzione della procedura di QAL2 prevista nei piani di monitoraggio e controllo (PMC) delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) concesse a impianti di competenza statale" ed al punto A) della comunicazione prot. ISPRA n°0018712 del 01/06/2011, oltre che agli obblighi previsti al riguardo dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 26 "Attività di QA/QC-Sistema di Monitoraggio in Continuo (SME)" del Decreto Autorizzativo in oggetto, si riportano i risultati delle procedure di assicurazione di qualità della misura cui lo SME è stato sottoposto secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14181:2005:



- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2)
- Sono state eseguite le prove di QAL2 dei soli analizzatori NO, nelle date 20-22/05/2014 come comunicato dalla lettera ENEL n.782 del 19/05/2014. Vedi rapporti: CESI B4015312 e CESI B4015314.
- Sono state eseguite le verifiche AST degli analizzatori SME Gruppo 2 nelle date 20-22/05/2014, come comunicato dalla lettera ENEL n.652 del 28/04/2014. Vedi rapporti: CESI B4007524, B4007526 e B4007527.
- Sono state eseguite le verifiche AST degli analizzatori SME Gruppo 3 nelle date 22-23/01/2014, come comunicato dalla lettera ENEL n.51 del 1/01/2014. Vedi rapporti: CESI B4007528, B4007529 e B4007530.
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3)  
I grafici di controllo CUSUM dei procedimenti QAL3 sul gruppo 3 sono disponibili presso l'impianto.



## 4. Immissioni (da rete rilevamento territoriale): ARIA

- *Andamento della concentrazione media giornaliera e mensile rilevata al suolo dalla rete di monitoraggio ARPAS, con riferimento a SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> e Benzene.*

Si allegano i dati forniti dall'ARPA della Regione Sardegna, della rete nella Provincia di Carbonia Iglesias.

→ Vedi file 2014 RRQA - ARPAS

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

- *Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (kg)*

**Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni misurate come incremento (concentrazione in uscita - concentrazione in ingresso), come sotto riferito, e della portata allo scarico misurata e/o stimata nel periodo di riferimento.**

Laddove le concentrazioni misurate sono risultate < limite rilevabilità del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

Analisi eseguite da laboratorio esterno certificato ISO 9001 a partire da Maggio 2012 (data di avvio Piano Monitoraggio e Controllo). Si riportano di seguito i riferimenti dei Rapporti relativi alle analisi eseguite da laboratorio esterno certificato:

**- punto di campionamento:** scarico a mare SC1

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9076-14; 26/02/2014 n.9456-14; 18/03/2014 n.9864-14; 17/04/2014 n.10213-14; 29/05/2014 n.10636-14; 26/06/2014 n.11027-14; 10/07/2014 n.11237-14; 20/08/2014 n.11843-14; 24/09/2014 n.12281-14; 21/10/2014 n.12752-14; 21/11/2014 n.13433-14; 19/12/2014 n.13800-14.

**punto di campionamento:** scarico a mare SC2

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 11**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9077-14; 26/02/2014 n.9457-14; 18/03/2014 n.9865-14; 17/04/2014 n.10214-14; 29/05/2014 n.10637-14; 26/06/2014 n.11028-14; 10/07/2014 n.11238-14; 20/08/2014 n.11844-14; 24/09/2014 n.12282-14; 21/11/2014 n.13434-14; 19/12/2014 n.13801-14.

**punto di campionamento:** scarico parziale C3 TSD

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9082-14; 26/02/2014 n.9462-14; 18/03/2014 n.9870-14; 17/04/2014 n.10219-14; 29/05/2014 n.10642-14; 26/06/2014 n.11033-

14; 10/07/2014 n.11279-14; 20/08/2014 n.11849-14; 24/09/2014 n.12287-14; 21/10/2014 n.12758-14; 21/11/2014 n.13439-14; 19/12/2014 n.13806-14.

**punto di campionamento:** opera di presa a mare

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9078-14; 26/02/2014 n.9458-14; 18/03/2014 n.9866-14; 17/04/2014 n.10215-14; 29/05/2014 n.10638-14; 26/06/2014 n.11029-14; 10/07/2014 n.11275-14; 20/08/2014 n.11845-14; 24/09/2014 n.12283-14; 21/10/2014 n.12754-14; 21/11/2014 n.13435-14; 19/12/2014 n.13802-14.

**punto di campionamento:** C3 osmosi

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 7**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 17/04/2014 n.10221-14; 29/05/2014 n.106444-14; 26/06/2014 n.11035-14; 10/07/2014 n.11281-14; 24/09/2014 n.12289-14; 21/10/2014 n.12760-14; 21/11/2014 n.13441-14.

**punto di campionamento:** SC2 filtri

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9086-14; 26/02/2014 n.9466-14; 18/03/2014 n.9874-14; 17/04/2014 n.10223-14; 29/05/2014 n.10646-14; 26/06/2014 n.11037-14; 10/07/2014 n.11283-14; 20/08/2014 n.11853-14; 24/09/2014 n.12291-14; 21/10/2014 n.12763-14; 21/11/2014 n.13443-14; 19/12/2014 n.13810-14.

**punto di campionamento:** C3 meteoriche

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9087-14; 26/02/2014 n.9467-14; 18/03/2014 n.9875-14; 17/04/2014 n.10224-14; 29/05/2014 n.10647-14; 26/06/2014 n.11038-14; 10/07/2014 n.11284-14; 20/08/2014 n.11854-14; 24/09/2014 n.12292-14; 21/10/2014 n.12763-14; 21/11/2014 n.13444-14; 19/12/2014 n.13811-14.

**punto di campionamento:** C3 raffreddamento SU3

**- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 11**

**- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura =** 22/01/2014 n.9080-14; 26/02/2014 n.9460-14; 18/03/2014 n.9868-14; 29/05/2014 n.10640-14; 26/06/2014 n.11031-14; 10/07/2014 n.11277-14; 20/08/2014 n.11847-14; 24/09/2014 n.12285-14; 21/10/2014 n.12756-14; 21/11/2014 n.13437-14; 19/12/2014 n.13804-14.

**punto di campionamento:** C2 raffreddamento SU2

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 10

- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura = 22/01/2014 n.9079-14; 26/02/2014 n.9459-14; 18/03/2014 n.9867-14; 17/04/2014 n.10216-14; 29/05/2014 n.10639-14; 26/06/2014 n.11030-14; 10/07/2014 n.11276-14; 20/08/2014 n.11846-14; 21/11/2014 n.13436-14; 19/12/2014 n.13803-14.

punto di campionamento: C3 Desox

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12

- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura = 22/01/2014 n.9081-14; 26/02/2014 n.9461-14; 18/03/2014 n.9869-14; 17/04/2014 n.10218-14; 29/05/2014 n.10641-14; 26/06/2014 n.11032-14; 10/07/2014 n.11278-14; 20/08/2014 n.11848-14; 24/09/2014 n.12286-14; 21/10/2014 n.12757-14; 21/11/2014 n.13438-14; 19/12/2014 n.13805-14.

punto di campionamento: C3 evaporatori

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 12

- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura = 22/01/2014 n.9085-14; 26/02/2014 n.9465-14; 18/03/2014 n.9873-14; 17/04/2014 n.10222-14; 29/05/2014 n.10645-14; 26/06/2014 n.11036-14; 10/07/2014 n.11282-14; 20/08/2014 n.11852-14; 24/09/2014 n.12290-14; 21/10/2014 n.12761-14; 21/11/2014 n.13442-14; 19/12/2014 n.13809-14.

punto di campionamento: C3 ITAR

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 9

- data esecuzione misure e rif. rapporti di misura = 17/04/2014 n.10220-14; 29/05/2014 n.10643-14; 26/06/2014 n.11034-14; 10/07/2014 n.11280-14; 20/08/2014 n.11850-14; 24/09/2014 n.12288-14; 21/10/2014 n.12759-14; 21/11/2014 n.13440-14; 19/12/2014 n.13807-14.

→ Vedi file [ACQUA kg.xls](#)

• <i>Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (mg/l)</i>
---

Il valore indicato è la concentrazione misurata nel mese di riferimento, come sopra indicato.

→ Vedi file [ACQUA mensili.xls](#)

I superamenti inerenti le concentrazioni limite mensili relativi ai parametri Boro sono imputabili alle elevate concentrazioni degli stessi nell'acqua di mare in ingresso ovvero a monte di eventuali alterazioni chimiche addebitabili al processo.

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

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti, loro destino
- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino
- Produzione specifica di rifiuti pericolosi in in kg/MWh generato
- Tonnellate di rifiuti avviate a recupero

→ Vedi file [RIFIUTI.xls](#)

Come richiesto al p.o) del paragrafo 9.5 del PI del DEC-2011-0000579 del 31/11/2011 si riporta di seguito l'elenco dei nuovi codici CER rispetto a quanto dichiarato in fase istruttoria:

<b>080317*</b>	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose
<b>100101</b>	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
<b>100118*</b>	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
<b>100120*</b>	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
<b>150110*</b>	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
<b>150203</b>	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
<b>160211*</b>	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
<b>160213*</b>	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212
<b>160506*</b>	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
<b>160507*</b>	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
<b>160509</b>	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
<b>160601*</b>	Batterie al piombo
<b>160606*</b>	elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
<b>161001*</b>	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
<b>161002</b>	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
<b>161106</b>	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
<b>170107</b>	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da CER 170106
<b>170204*</b>	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
<b>170402</b>	alluminio
<b>170405</b>	Ferro e acciaio
<b>170409*</b>	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
<b>170504</b>	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
<b>170603*</b>	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
<b>180103*</b>	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
<b>180109</b>	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
<b>191308</b>	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prod. dalle operazioni di risan. delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191307 (piezometri)
<b>200121*</b>	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
<b>200201</b>	rifiuti biodegradabili
<b>200301</b>	Rifiuti urbani non differenziati

- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (2014)

Il criterio di gestione attualmente adottato è quello temporale.

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

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

**Risultanze: valori conformi ai limiti vigenti**

→ Vedi file Rapporto n. ASP12AMBRT059-00 del 2012.



## 8. 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 comunicati agli Enti Interessati con lettera prot. n. 452 del 19.3.2012.

**Nel periodo di riferimento non si sono evidenziate variazioni significative delle concentrazioni rilevate, adducibili ad una contaminazione intervenuta nell'area di impianto.**

→ **Vedi file** [2014-09-30 B4023078 SU RdP Monitoraggio Acqua di Falda Maggio 2014](#)

→ **Vedi file** [2015-01-15 B5001687 SU RdP Monitoraggio Acqua di Falda Novembre 2014](#)





## 9. Consumi di risorse e consumi specifici per MWh

- *Acqua (m3), carbone (t), biomasse (t), gasolio (t), OCD (t)*
- *energia per autoconsumi (MWh)*

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

→ Vedi file [RISORSE e CONSUMI.xls](#)

- *Acqua (m3/MWh), carbone (kg/MWh), gasolio (kg/MWh), OCD (kg/MWh), Biomassa (Kg/MWh), Gasolio (kg/MWh), energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh),*

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

→ Vedi file [RISORSE e CONSUMI.xls](#)



## 10. Unità di raffreddamento

- *Stima del Calore ( $10^6$  GJ) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli)*

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

**Il calore ceduto in acqua è stato stimato sulla base dell'algoritmo sotto riportato.**

Calore ceduto =  $(T_m \text{ uscita} - T_m \text{ ingresso}) \times portata \text{ acqua mare scaricata dal condensatore} \times$   
calore specifico acqua

$T_m \text{ ingresso}$  = temperatura media mensile acqua mare ingresso al condensatore

$T_m \text{ uscita}$  = temperatura media mensile acqua mare in uscita dal condensatore

→ Vedi file [ACQUA CALORE.xls](#)



## 11. Effetti ambientali per manutenzione e malfunzionamenti

→ *Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali, tipologia e loro durata, con stima delle emissioni di inquinanti nell'ambiente, interventi e tempi di ripristino, eventuale produzione di rifiuti*

**Nessun evento incidentale.**

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

- **Data di comunicazione: 29 Agosto 2014**

**N. protocollo: 1349**

**Oggetto della comunicazione: Comunicazione fermata per manutenzione (paragrafo 9.10 PI)**

## 12. Emissioni fuggitive

In riferimento agli obblighi previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 14 "Emissioni fuggitive" del Decreto Autorizzativo in oggetto e al punto I) della comunicazione ISPRA n°0018712 del 01/06/2011 "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). Seconda Emanazione" si riportano i risultati del programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione e riparazione delle perdite.

Nella tabella di seguito riportata vengono fornite le stime delle emissioni fuggitive massiche annuali secondo il programma di monitoraggio già comunicato con lettera ENEL-PRO 846 del 30.05.2012.

→ **Vedi file** [EMISSIONI FUGGITIVE.xls](#)

I quantitativi riportati in tabella mostrano il contributo non significativo delle emissioni fuggitive della centrale.

Firma

Il Gestore

