



ENERGIA ALLA TUA VITA

Divisione Generazione ed Energy Management
Area di Business Generazione
Unità di Business Termoelettrica Priolo Gargallo
Casella Postale 110
90144 - Palermo
Tel +39 0931259111 Fax +39 0917829184

Enel-PRO-30/04/2015-0017464



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0012295 del 08/05/2015

Spett.le

ISPRA

Servizio interdipartimentale per indirizzo
coordinamento e controllo della attività ispettive
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
c.a. Ing. Alfredo Pini



**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare**

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
(ex Divisione VI RIS)
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
aia@pec.minambiente.it
c.a. Dott. Giuseppe Lo Presti

Regione Siciliana

Assessorato Territorio e Ambiente - Servizio 3
Via Ugo La Malfa, 169
90146 - PALERMO

Provincia Regionale di Siracusa

X Settore Territorio ed Ambiente
Contrada Fusco
96100 Siracusa

Comune di Priolo Gargallo

Via Nicola Fabrizi, 1
96010 Priolo Gargallo (SR)

Azienda Sanitaria Locale N 8

Corso Gelone, 8
96100 Siracusa

ARPA Sicilia

Struttura Territoriale di Siracusa
Via Bufardeci, 22
96100 Siracusa
arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it



1/2

Enel Produzione SpA - Società con unico socio - Sede legale 00198 Roma, viale Regina Margherita 125 - Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale e Partita IVA 05617841001 - R.E.A. 904803 - Capitale Sociale Euro 1.800.000.000,00 i.v. - Direzione e coordinamento di Enel SpA

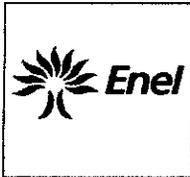
l.d. 19366619



CERTIFIED ISO 14001



CERTIFICATO N. 6192/019



ENERGIA ALLA TUA VITA

Oggetto: Controlli AIA - Centrale termoelettrica Enel Produzione SpA di Priolo Gargallo
Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000358 del 31/05/2010
Trasmissione Rapporto Annuale 2014 e dichiarazione di conformità

Con riferimento all'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica Enel Produzione SpA di Priolo Gargallo (SR), ai sensi dell'articolo 3 comma 7 del Decreto in oggetto, del paragrafo "Piano di monitoraggio e controllo e obblighi di notifica" del PI (pag. 60) e del paragrafo "Comunicazione dei risultati del PMC" del PMC (pag. 29), si trasmette il rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno solare 2014.

In riferimento al paragrafo "Comunicazione dei risultati del PMC" del PMC (pag. 29), facendo seguito alla precisazione di cui al punto p) della nota di ISPRA prot. 0013053 del 28/03/2012, il Gestore dichiara che, nel periodo di riferimento del rapporto, l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

In ragione del numero elevato di pagine costituenti il Rapporto annuale, agli indirizzi PEC sarà inviato solo il documento in formato pdf; il Rapporto completo sarà inviato su supporto elettronico tramite posta con R.R..

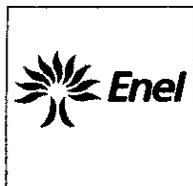
Lo stesso sarà inoltre inserito nella "Stanza Lavori" per la consultazione ISPRA.

A disposizione per eventuali chiarimenti, porgo distinti saluti.

IL GESTORE

Michele Vinci

2/2



ENERGIA ALLA TUA VITA

Centrale termoelettrica ENEL di Priolo Gargallo
Autorizzazione Integrata Ambientale:
Rif DEC-0000358 (G.U. n° 153 del 03/07/2010)

Piano di Monitoraggio e di Controllo
Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2014

Il Gestore

Michele Vinci

INDICE

RIFERIMENTI	3
1. NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO	5
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AIA	8
3. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO	8
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA	8
5. IMMISSIONI (DA RETE RILEVAMENTO TERRITORIALE): ARIA	12
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	12
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI	15
8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	15
9. CONTROLLO DELLA FALDA SUPERFICIALE	16
10. CONSUMI DI RISORSE E CONSUMI SPECIFICI PER MWH	17
11. UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO	18
12. EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI	19
13. EMISSIONI FUGGITIVE	20
14. ULTERIORE DOCUMENTAZIONE DA INVIARE CON LA COMUNICAZIONE ANNUALE	21

Riferimenti

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

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 di Priolo Gargallo (AIA), al paragrafo denominato "*Piano di Monitoraggio e Controllo e obblighi di notifica*", richiede la "*trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA, ARPA, alla Provincia e ai Comuni interessati*", 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 31 a pag 32).

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.

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

¹ 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.

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 Sicilia - Assessorato Territorio ed Ambiente Dipartimento Territorio ed Ambiente;
- ARPA Sicilia – struttura territoriale di Siracusa
- Provincia di Siracusa - X Settore Territorio ed Ambiente
- Comune di Priolo Gargallo
- ASL n°8

La presente relazione è inviata in CD (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 (18+19 novembre 2013) oggetto di verifica da parte del Certificatore in fase di rinnovo triennale e audit di sorveglianza del SGA, e saranno di nuovo oggetto di verifica il 20+21 maggio 2015.

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 di Priolo Gargallo Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo, nella persona del delegato Michele Antonio Vinci

- 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

Periodo	N° ore effettivo funzionamento			
	PG-1	PG-2	PG-E1	PG-E2
Totale	6.239,129	6.989,839	19,490	20,520

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

Periodo	PG-1		PG-2	
	Consumo spec.Netto	Rendimento elettrico medio effettivo (%)	Consumo spec.Netto	Rendimento elettrico medio effettivo (%)
	GEN	1.709,160	50,32%	1.686,431
FEB	1.688,199	50,94%	1.677,377	51,27%
MAR	1.734,823	49,57%	1.749,695	49,15%
APR	1.744,804	49,29%	1.791,525	48,00%
MAG	1.664,509	51,67%	1.662,461	51,73%
GIU	0	-	1.649,697	52,13%
LUG	1.658,386	51,86%	1.674,782	51,35%
AGO	1.650,606	52,10%	1.663,664	51,69%
SET	1.694,859	50,74%	1.708,690	50,33%
OTT	1.687,209	50,97%	1.697,808	50,65%
NOV	1.720,639	49,98%	1.715,960	50,12%
DIC	1.700,336	50,58%	1.692,275	50,82%
Totale	1.695,619	50,72%	1.686,430	51,00%

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

Periodo	Produzione lorda MWh			
	PG-1	PG-2	PG-E1	PG-E2
GEN	154.637,700	135.763,800	0,070	0,230
FEB	152.455,500	129.824,400	0,020	0,020
MAR	134.810,700	77.329,800	0	0
APR	129.124,800	30.283,800	0,030	0,030
MAG	69.323,700	173.605,800	0,020	0,020
GIU	0	203.502,900	0,210	0,040
LUG	124.917,900	205.133,400	0,010	0
AGO	188.557,200	215.900,400	0,080	0,020
SET	182.263,800	190.296,600	0,030	0,020
OTT	185.762,700	188.285,100	0,010	0
NOV	154.215,300	154.776,600	0	0
DIC	127.148,700	204.259,500	0,030	0,020
Totale	1.603.218,000	1.908.962,100	0,510	0,400

Periodo	Produzione lorda MWh			
	PG-1	PG-2	PG-E1	PG-E2
1	25.239,000	31.845,900	0	0
2	39.779,400	40.235,700	0	0
3	35.287,800	27.863,100	0	0
4	27.734,100	21.139,200	0	0
5	40.845,300	25.870,200	0,070	0,230
6	43.207,500	40.762,500	0	0
7	35.683,200	30.843,300	0	0
8	31.935,900	19.232,700	0	0
9	39.271,500	34.012,800	0,020	0,020
10	31.678,500	18.129,000	0	0
11	37.973,400	21.507,300	0	0
12	21.773,700	21.263,700	0	0
13	27.005,700	5.130,900	0	0
14	20.522,100	8.420,100	0	0
15	34.534,500	14.328,300	0	0
16	29.168,700	3.843,600	0	0
17	29.274,000	8.773,500	0	0
18	47.916,600	0	0,030	0,030
19	41.488,200	45.211,800	0	0
20	33,300	42.512,700	0	0
21	0	45.703,500	0	0
22	0	46.902,300	0,020	0,020
23	0	41.681,400	0	0

Periodo	Produzione lorda MWh			
	PG-1	PG-2	PG-E1	PG-E2
24	0	48.973,800	0	0
25	0	50.997,900	0	0
26	0	48.921,000	0	0
27	0	49.303,800	0,210	0,040
28	6.261,900	47.118,600	0	0
29	49.740,900	36.299,100	0	0
30	43.500,900	50.493,000	0	0
31	47.208,000	50.270,100	0,010	0
32	38.359,200	50.970,900	0	0
33	45.554,400	46.665,600	0	0
34	47.786,700	48.044,700	0	0
35	35.063,100	48.072,300	0,080	0,020
36	37.717,800	40.557,300	0	0
37	40.506,300	41.268,300	0	0
38	46.504,200	48.033,000	0	0
39	45.307,800	47.207,700	0	0
40	45.113,100	47.777,700	0,030	0,020
41	45.482,700	47.161,800	0	0
42	48.655,500	48.014,700	0	0
43	33.187,200	30.009,600	0	0
44	38.039,700	42.591,900	0,010	0
45	31.440,600	20.144,400	0	0
46	34.186,800	31.497,900	0	0
47	36.632,400	45.732,900	0	0
48	39.467,700	43.361,100	0	0
49	36.747,600	45.479,400	0	0
50	30.434,700	45.578,400	0	0
51	37.182,900	48.072,000	0	0
52	12.746,700	45.501,300	0	0
53	10.036,800	19.628,400	0,030	0,020
Totale	1.603.218,000	1.908.962,100	0,510	0,400

2. Dichiarazione di conformità all'AIA

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA.

- Non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità*

Nessuna non conformità rilevata nell'anno di riferimento

- Eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento*

Nessun evento incidentale rilevato nel periodo di riferimento

3. Eventuali problemi gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione*

Nessuna problematica rilevata.

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

- Tonnellate emesse per anno per SO₂, NO_x, CO, polveri*

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni medie, su base mensile, misurate nelle ore di normale funzionamento dal sistema di monitoraggio in continuo, e del volume dei fumi emessi, sulla base dei combustibili utilizzati nel medesimo periodo.

Parametro	Camino C1	Camino C2	Totale Impianto	Nota
SO ₂	4,506	5,211	9,72	Microinquinanti - Misura Semestrale
NO _x	178,889	242,297	421,19	Macroinquinanti - SME
CO	15,895	23,361	39,26	Macroinquinanti - SME
Polveri	3,335	4,976	8,31	Microinquinanti - Misura Semestrale
COV	16,331	17,654	33,98	Microinquinanti - Misura Semestrale

- 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 eseguite nell'anno 2014 = 2 per TG
- data esecuzione misure = 19-20/febbraio/2014+ 24-26/ febbraio/2014
- rif. rapporto di misura: ASP14EMIRP046-00; ASP14EMIRP043-00
- data esecuzione misure = 27/agosto/2014 + 27-28/ agosto/2014
- rif. rapporto di misura: ASP14EMIRP190-00; ASP14EMIRP191-00

• *Concentrazione media mensile e quadrimestrale di NO_x 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 Digs 152/06 (criteri di validazione e significatività delle medie).

La media quadrimestrale è la media aritmetica dei valori medi mensili computati come sopra.

NO _x		
Periodo	Camino C1	Camino C2
GEN	21,53	32,09
FEB	21,01	26,79
MAR	20,19	25,90
APR	23,14	23,66
MAG	22,31	23,25
GIU	0	22,35
LUG	19,14	21,01
AGO	18,62	19,89
SET	20,32	20,85
OTT	20,76	19,67
NOV	25,60	21,12
DIC	25,56	22,42

NO _x		
Periodo	Camino C1	Camino C2
GEN+APR	21,46	27,11
MAG+AGO	20,02	21,62
SET+DIC	23,06	21,01

CO		
Periodo	Camino C1	Camino C2
GEN	4,0	3,9
FEB	3,1	1,8
MAR	3,7	2,5
APR	2,9	2,7
MAG	1,4	1,4
GIU	0	1,1
LUG	1,2	0,9
AGO	0,8	0,9
SET	0,9	1,0
OTT	0,8	1,3
NOV	1,4	6,9
DIC	2,1	2,5

CO		
Periodo	Camino C1	Camino C2
GEN+APR	3,6	2,72
MAG+AGO	1,13	1,07
SET+DIC	1,3	2,92

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di SO₂, NO_x, CO, polveri (in kg/MWh). (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Parametro	Camino C1	Camino C2
SO ₂	0,00128	0,00148
NO _x	0,05093	0,06899
CO	0,00453	0,00665
Polveri	0,00095	0,00142

- Emissione specifica annuale per t di gas naturale e di gasolio/ kSm³ di metano bruciato di SO₂, NO_x, CO e polveri (in kg/t kg/1000Sm³)*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Parametro	Camino C1	Camino C2
SO ₂	0,00664	0,00767
NO _x	0,26347	0,35686
CO	0,02341	0,03441
Polveri	0,00491	0,00733

- *n° di avvii e spegnimenti per anno differenziando per tipologia*
- *durata (numero di ore) dei transitori per tipologia*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Numero avviamenti		Camino C1	Camino C2
da caldo	numero	64	48
	durata (hh:mm)	112:43	80:48
da tiepido	numero	11	14
	durata (hh:mm)	29:20	32:29
da freddo	numero	1	4
	durata (hh:mm)	3:04	17:31
Numero totale di avviamenti per ciascun gruppo		76	66

- *Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NOx e CO*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Il valore a consuntivo è calcolato sulla base dell'algoritmo e/o del piano di monitoraggio richiesto da ISPRA.

→ Vedi file



ARIA_Macro
Transitori 2014.pdf

- *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)

Le prove QAL2 sono state eseguite sulla fase 1 e 2 in data 11+18/04/2012 e 22+25/05/2012

Ad oggi si ritengono ancora valide le verifiche effettuate nell'anno 2012.

- Test di verifica annuale (AST)

Le prove AST sono state eseguite sulla fase 1 e 2 in data 19-20/02/2014 e 24-26/02/2014



ASP14EMIRP045-00_ASP14EMIRP044-00_
AST_TG A- Febbraio AST_TG C_ febbraio 2

- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3)

I grafici di controllo CUSUM dei procedimenti QAL3 sono disponibili presso l'impianto.

5. Immissioni (da rete rilevamento territoriale): ARIA

- *Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo dalla rete di monitoraggio con riferimento a SO₂, NO_x, CO, polveri, IPA.*

Il gestore dichiara che dispone di una rete di rilevamento qualità aria (SO₂) in corso di ammodernamento, giuste le intese intercorse con Provincia Regionale di Siracusa e ARPA Siracusa.

6. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Se non altrimenti specificato si riportano le emissioni relative a tutti i punti di controllo tabellati nel PMC ad esclusione di quelle relative allo scarico dell'acqua di raffreddamento, derivante dal ciclo condensatore, che non risulta alterata qualitativamente.

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

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni misurate, come sotto riferito, e della portata allo scarico misurata nel periodo di gennaio+dicembre

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

- punto di campionamento C1

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 4

1. data esecuzione misure = 27/02/2014

ref. rapporti di misura 2112274-001,

2. data esecuzione misure 28/05/2014

rif. rapporti di misura: 211299-001

3. data esecuzione misure 27/08/2014

rif. rapporti di misura: 2113776-002

4. data esecuzione misure 06/11/2014

rif. rapporti di misura / bollettino interno: 2114394-049

- punto di campionamento C2

- n° misure eseguite nell'anno 2014 = 1

1. data esecuzione misure = 10/10/2014

rif. rapporti di misura: 2114226-001

→ **Vedi file**



Quantità emessa per
anno di tutti gli inquin

• *Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (mg/l)*

Il valore è calcolato come media aritmetica delle n concentrazioni misurate nel mese di riferimento, come indicato al punto precedente.

→ **Vedi file**



Concentrazioni medie
mensili di tutti gli inqu

• *Emissione specifica annuale per m3 di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati (kg /m3)*

→ **Vedi file**



Emissione specifica
annuale per m3 di ref

- **Risultati degli interventi di taratura sul sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in acqua**

In riferimento agli obblighi previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 20 "Metodi di misura degli inquinanti nelle acque di scarico e sotterranee" del Decreto Autorizzativo in oggetto, si allegano i risultati degli interventi di taratura eseguiti sulla strumentazione di monitoraggio in continuo degli scarichi idrici:

- **Misuratore di torbidità allo scarico C1**

Si allega il rapporto relativo all'intervento di taratura rilasciato dal laboratorio certificato



Rapporto di taratura TORBIDIMETRO 27_03_2014
Rapporto di taratura TORBIDIMETRO 17_07_2014
Taratura Torbidimetro 13_11_2014

- **Misuratore di pH allo scarico C1**

Si allega il rapporto relativo all'intervento di taratura rilasciato dal laboratorio certificato



Rapporto di taratura PH-METRO 27_03_2014
Rapporto di taratura PH-METRO 17_07_2014
Taratura PHMETRO 13_11_2014.pdf

- **Misuratore di conducibilità allo scarico C1**

Si allega il rapporto relativo all'intervento di taratura rilasciato dal laboratorio certificato



Taratura CONDUTTIMETRO 13_11_2014
Rapporto di taratura CONDUTTIMETRO 27_03_2014
Rapporto di taratura CONDUTTIMETRO 17_07_2014

- **Misuratore di portata allo scarico C1**

Si allega il rapporto relativo all'intervento di taratura rilasciato dal laboratorio certificato



Rapporto di taratura PORTATA 26_08_2014

Misuratore di temperatura allo scarico SF1

la taratura viene eseguita per confronto con strumento di riferimento ad opera di Ditta Specializzata



CERTIFICATO DI TARATURA 27_03_2014
Taratura Temperatura H2O ma

7. 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 kg/t di combustibile utilizzato, kg/kSm³ di metano, ed in kg/MWh generato*
- *Tonnellate di rifiuti avviate a recupero*

→ **Vedi file**



Rifiuti 2014.pdf

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

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

8. 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

Rilevi fonometrici interni ASP14AMBRT056-00;

→ **Vedi file**



ASP14AMBRT056_00
_Rilevi di rumore am

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*

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

→ **Vedi file**



140416_report_enel 141205_report_enel
_priolo_ACQUE_SOT_acque_sott_211439

L'area industriale in cui insiste la Centrale è compresa nel Sito di Interesse Nazionale, è quindi oggetto di attività di controllo, messa in sicurezza e di bonifica, sulla base delle valutazioni della competente Divisione del Ministero dell'Ambiente.

10. Consumi di risorse e consumi specifici per MWh

- *Acqua (m3), carbone (t), CDR (t), OCD (t)*
- *tonnellate di combustibili bruciati su base mensile con indicazione, per il carbone, del contenuto medio di zolfo nell'anno e della concentrazione di metalli, cloro, fluoro in mg/Kg su base mensile)*
- *energia per autoconsumi (MWh)*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file**



Consumi e Risorse
2014.pdf

- *Quantitativo di OCD residuo*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Residuo al 31/12/2014 = 2.156,00 t

11. Unità di raffreddamento

- Stima del Calore (10^8 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 riferito.

$$Q = M \cdot cp \cdot \Delta T \text{ [GJ]}$$

$$cp = 4,186 \left[\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \right]$$

$$M = m \cdot \rho \text{ [kg]}$$

$$m = \text{volume acqua scaricata} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{mese}} \right]$$

$$\rho = \text{densità acqua} = 1,03 \left[\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} \right]$$

$$\Delta T = T_{in,condensatore} - T_{out,scarico\ finale}$$

Periodo	Calore ceduto al corpo recettore [GJ]
GEN	85.050,25
FEB	61.635,98
MAR	77.390,97
APR	44.981,49
MAG	97.814,88
GIU	24.313,17
LUG	145.396,54
AGO	140.178,88
SET	93.142,59
OTT	90.353,77
NOV	78.182,41
DIC	57.056,58

12. 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*

Per gli eventi incidentali si veda l'elenco riportato al secondo punto del paragrafo 2.
Dichiarazione di conformità all'AIA

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

- ✓ **Fermata per attività di manutenzione programmata del gruppo PG1**
 - da 12 maggio 2014 a 10 luglio 2014
- ✓ **Fermata per attività di manutenzione programmata del gruppo PG2**
 - da 28 aprile 2014 a 04 maggio 2014
 - da 05 novembre 2014 a 07 novembre 2014

- *Elenco dei transitori per l'anno di riferimento, data e orari di inizio e fine, durata complessiva in ore, emissioni totali in massa (kg) in aria e acqua misurate o stimate durante ciascun transitorio*

Gli eventi di transitorio di avviamento e fermata dei gruppi non hanno diretta influenza sui reflui trattati e, conseguentemente, sulle emissioni delle acque nel corpo recettore.

Il valore a consuntivo è calcolato sulla base dell'algoritmo e/o del piano di monitoraggio richiesto da ISPRA

→ **Vedi file**



ARIA_Macro
Transitori 2014.pdf

Emissioni totali in massa (kg) in aria per l'esercizio della caldaia ausiliaria

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni misurate e del volume dei fumi emessi calcolato sulla base dei combustibili utilizzati.

- n° misure eseguite nell'anno = 1
- data esecuzione misure: 21/08/2014
- rif. rapporti di misura: ASP14EMIRP146-00

Parametro	Caldaia Ausiliaria [t]
NOx	3,88
SO2	0,15
CO	0,41
Polveri	0,04

13. Emissioni fuggitive

In riferimento agli obblighi previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 16 "Emissioni fuggitive" del Decreto Autorizzativo in oggetto e al punto l) 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.

Di seguito vengono fornite le stime delle emissioni fuggitive massiche annuali secondo il programma di monitoraggio.

Durante la campagna di monitoraggio sono state individuate e censite **3.180** sorgenti di cui:

- **2.693 sorgenti accessibili** con perdita complessiva misurata pari a **5.805 Kg/anno**
- **487 sorgenti non accessibili** con perdita complessiva di **705 Kg/anno**.

Il flusso totale di emissioni fuggitive di VOC è pari a 6510 Kg/anno.

La tabella di seguito riporta un riepilogo dei risultati sopra esposti.

ENEL Priolo Gagallo	Numero sorgenti	Perdita Kg/Anno
Classe 0<ppm<9	2.566	11
Classe 9<ppm<10.000	116	311
Classe 10000<ppm<99999	8	1.633
Classe ≥ 99.999 ppm	3	3850
Non Accessibili	487	705
TOTALE (Acc.+Non Acc.)	3.180	6510

Per completezza di informazione, di seguito si riporta la distribuzione delle Sorgenti di Emissione in funzione del range di emissione

Tipologia sorgente	Default Zero (<9ppm)		9≤ppm<10.000		10.000≤ppm<99.999		Pegged ≥99.999 ppm	
	Q.tà	kg/anno	Q.tà	kg/anno	Q.tà	kg/anno	Q.tà	kg/anno
CN: Connection	1629	7	62	207	6	1.472	2	3.080
FL: Flange	503	2	41	92	1	110	0	0
OE: Open End	47	0	0	0	0	0	0	0
OS: Other Seal	1	0	0	0	0	0	0	0
PS: Pump Seal	4	0	0	0	0	0	0	0
RV: Relief valve (outlet)	3	0	0	0	0	0	0	0
SC: Stem Control Valve	17	0	3	4	0	0	0	0
SV: Stem Valve	362	2	10	8	1	51	1	770
Totale	2.566	11	116	311	8	1.633	3	3.850

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

14. Ulteriore documentazione da inviare con la Comunicazione annuale

Non c'è alcuna ulteriore documentazione da inviare

Firma

Il Gestore

Michale Vinci

