

e.on



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

E.prot DVA – 2013 – 0010250 del 06/05/2013

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

Direzione generale per le valutazioni ambientali

Divisione IV-Rischio rilevante e autorizzazione

integrata ambientale

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 Roma

I.S.P.R.A.

pec: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

Provincia di Trapani

Settore n. 6

Territorio, Ambiente, Riserve Naturali, Protezione

Civile e Sviluppo Economico – Servizio Prevenzione

e Tutela Ambientale

Via XXX Gennaio, 5

91100 Trapani (TP)

Comune di Trapani

P.zza Umberto I°

91100 Trapani (TP)

ARPA / DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Provincie

91016 Casa Santa Erice (TP)

E.ON Produzione S.p.A.

A socio unico

Centrale di Trapani

Capo Centrale

Contrada Favarotta

91020 Rilievo - Trapani

www.eon.it

Doda Antonio

T +39 03 71-76-22 21

F +39 03 71-76-24 70

Antonio.Doda@eon.com



Trapani, 30 Aprile 2013

**Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Turbogas di Trapani
Rapporto annuale di esercizio dell'impianto nel 2012**

Con riferimento all'oggetto e in relazione a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, si invia il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2012. Si precisa che con nota prot. n. 118-2013-22-6 del 13/3/2013 (allegato 1) si è comunicata la variazione della titolarità nella gestione impianto, oggi affidata all'Ing. Antonio Doda.

Sede legale
Località Fiume Santo
Cabu Aspru
07100 Sassari (SS)

C.F. Reg. Imprese
e P.I. 03251970962
R.E.A. SS - 148192
Capitale Sociale
€ 560.648.000,00 i.v.
Soggetta a direzione
e coordinamento di
E.ON Italia S.p.A.

Contestualmente all'invio del presente documento, si riporta la:

Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale

il Gestore dell'impianto, nella persona del legale rappresentante e Capo Centrale Ing. Antonio Doda, dichiara che nel corso dell'anno 2012 l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

Distinti saluti.

Il Capo Centrale
Antonio Doda



Panella Monica

Da: MENNELLA ANTONINO [antonino.mennella@eon.legalmail.it]
Inviato: martedì 30 aprile 2013 15.03
A: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Cc: controlli-aia@isprambiente.it; A: DVA-IV; antonio.doda@eon.com;
cristina.cermelli@eon.com
Oggetto: DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012
Allegati: Lettera di trasmissione.pdf; Rapporto annuale AIA_TT_2012.pdf



Lettera di Rapporto
missione.pdf e AIA_TT_20

Con riferimento all'oggetto e in relazione a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, si invia il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2012

Vista la dimensione degli allegati al report, gli stessi verranno direttamente depositati nell'apposita cartella AIA dedicata al gestore

A disposizione per tutti i chiarimenti necessari, colgo l'occasione per porgere i più cordiali saluti

Il referente AIA
Antonino Mennella

Centrale Turbogas Trapani
T +39 923 591601
F +39 923 591615
M +39-329 6673216

E.ON Produzione S.p.A.
A socio unico
Centrale di Trapani
Contrada Favarotta
91100 Rilievo TRAPANI (TP)
Italia
www.eon.it

Panella Monica

Da: A: DVA-IV**Inviato:** martedì 30 aprile 2013 15.10**A:** A: DVA-UDG**Oggetto:** I: POSTA CERTIFICATA: DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012**Allegati:** daticert.xml; postacert.eml (465 KB)

Da: Per conto di: antonino.mennella@eon.legalmail.it [mailto:posta-certificata@legalmail.it]**Inviato:** martedì 30 aprile 2013 15:03**A:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it**Cc:** controlli-aia@isprambiente.it; A: DVA-IV; antonio.doda@eon.com; cristina.cermelli@eon.com**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012**Messaggio di posta certificata**

Il giorno 30/04/2013 alle ore 15:02:40 (+0200) il messaggio "DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012" è stato inviato da "antonino.mennella@eon.legalmail.it" indirizzato a:

dva-div4ri@minambiente.itcontrolli-aia@isprambiente.itcristina.cermelli@eon.comprotocollo.ispra@ispra.legalmail.itantonio.doda@eon.com

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio:650407426.1680885015.1367326960797vliaspec05@legalmail.it

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

Legalmail certified email message

On 2013-04-30 at 15:02:40 (+0200) the message "DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012" was sent by "antonino.mennella@eon.legalmail.it" and addressed to:

dva-div4ri@minambiente.itcontrolli-aia@isprambiente.itcristina.cermelli@eon.comprotocollo.ispra@ispra.legalmail.itantonio.doda@eon.com

The original message is attached with the name **postacert.eml** or **DSA/DEC/2011/029 del 31.01.2011 - Rapporto annuale d'esercizio dell'impianto nel 2012**.

Message ID: 650407426.1680885015.1367326960797vliaspec05@legalmail.it

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission

30/04/2013

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000583 del 15.06.09

rinnovato con DSA/DEC/2011/0000029 del 31.01.11

Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2012

Sommario

1.	Introduzione.....	3
2.	Generalità dell'impianto	3
3.	Conformità dell'esercizio all' Autorizzazione Integrata Ambientale	44
3.1	Riassunto delle non-conformità rilevate	44
3.2	Riassunto degli eventi incidentali.....	44
3.3	Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo	44
4.	REPORTISTICA.....	55
4.1	CONSUMI.....	55
4.1.1	Materie Prime	55
4.1.2	Risorse Idriche	55
4.1.3	Energia.....	55
4.1.4	Combustibili.....	55
4.1.4.1	Ripartizione mensile dei consumi di combustibile.....	55
4.2	ARIA.....	66
4.2.1	Emissioni convogliate.....	66
4.2.2	Emissioni fuggitive	77
4.3	ACQUA	88
4.3.1	Emissioni di inquinanti allo scarico delle acque reflue (rete di raccolta dei pozzetti pluviali) nel canale di raccolta adiacente alla S.P. n° 35.....	88
4.3.2	Emissioni massiche di inquinanti.....	99
4.3.3	Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili (SF2) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente	99
4.3.4	Scarichi civili Cantiere di revamping (Cisterne a contenimento stagno).....	99
4.4	RUMORE	1010
4.5	RIFIUTI	1111
4.5.1	Produzione di rifiuti non pericolosi	1111
4.5.2	Produzione di rifiuti pericolosi	1212
4.5.3	Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso	1212
4.6	SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	1313
4.7	SOSTANZE PERICOLOSE.....	1313
4.7.1	Amianto.....	1313
4.8	INDICATORI DI PERFORMANCE	1414
4.8.1	Funzionamento effettivo.....	1414
4.8.2	Energia generata lorda	1414
4.8.3	Rendimento elettrico medio effettivo.....	1414
4.8.4	Energia generata lorda (ripartizione settimanale)	1515
4.8.5	Consumi specifici	1515
5.	ALLEGATI	1616

1. Introduzione

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio relativo all'anno 2012, in adempimento di quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. n. DSA/DEC/2009/0000583 del 15.06.09 e rinnovato con DSA/DEC/2011/0000029 del 31 Gennaio 2011 DSA/DEC/20011/0000029 per l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani del 31/01/2011.

2. Generalità dell'impianto

Società Gestore - sede legale	
Ragione sociale	E.ON Produzione S.p.A.
Indirizzo	Cabu Aspru - Fiume Santo, 07100 Sassari
contatti	Tel. Centralino 079-5394700
Gruppo di riferimento controllante la società in oggetto	E.ON ITALIA S.P.A (100%)
Impianto	
Denominazione impianto	Centrale Turbogas di Trapani
Indirizzo impianto	C.da Favarotta - Rilievo
Comune	Trapani
CAP Comune	91100
Provincia	TP
Coordinate geografiche del sito	Lat.itudine 37° 52' 42" - Longitudine 12° 35' 31"
Telefono	0923-591601
Fax	0923-591615
Email	antonino.mennella@eon.com
Identificativi del rappresentate del gestore	
Cognome	ing. Doda
Nome	Antonio
Ruolo/funzione	Capo Centrale
Indirizzo e-mail	antonio.doda@eon.com
Referente per Controlli AIA/autorizzazione	
Cognome	Sig. Mennella
Nome	Antonino
Ruolo/funzione	RDD
Indirizzo e-mail	antonino.mennella@eon.com

3. Conformità dell'esercizio all' Autorizzazione Integrata Ambientale

3.1 Riassunto delle non-conformità rilevate

Nelle tabelle seguenti vengono riassunte le non conformità rilevate nell'anno di riferimento e comunicate all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo secondo le modalità stabilite dalla autorizzazione integrata ambientale. Per ogni non conformità viene riportato l'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto della stessa.

Descrizione		Data evento
Comunicazione, ai sensi dell'art. 245 comma 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e sm.i, per il superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC) per i parametri Manganese e Fosfati (segnalata con PEC alla casella "controlli-aià")		Maggio 2012
Riferimento comunicazioni	Prot. E.ON n°	Data comunicazione
Raccomandata A/R a Enti locali	2541 (E.ON C.le)	13.06.2012
Raccomandata A/R a MATTM, ISPRA, ARPA e ASP	0161 (E.ON HR)	22.06.2012

3.2 Riassunto degli eventi incidentali

Nelle tabelle seguenti vengono riassunti gli eventi incidentali occorsi nell'anno di riferimento e comunicati all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo secondo le modalità stabilite dalla autorizzazione integrata ambientale. Per ogni incidente viene riportato l'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto dello stesso.

Durante l'anno di riferimento non si sono registrati eventi incidentali

Descrizione		Data evento
Riferimento comunicazioni	Prot. E.ON n°	Data comunicazione

3.3 Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Piano di Monitoraggio e controllo è diventato pienamente prescrittivo dal 01.01.2010.

Le varie problematiche di gestione sono state trattate dai ns. responsabili della struttura di "Permitting", Ing. Fiore e Dott.ssa Cermelli, e dal gestore del sito, Ing. Bellocchio, durante le varie riunioni con AC e ISPRA, dalle quali sono scaturite le modifiche inserite nel rinnovo dell'autorizzazione.

Si fa presente che dal 01.03.2013 la gestione del sito è stata affidata all'Ing. Antonio Doda che pertanto cura la trasmissione di quest'atto e garantisce la veridicità di quanto riportato.

4. REPORTISTICA

4.1 CONSUMI

4.1.1 Materie Prime

Non applicabile, in quanto le materie prime nel ns. caso sono riferite esclusivamente ai successivi sottoparagrafi

4.1.2 Risorse Idriche

Risorsa	U.M.	Civile	Industriale	Irriguo	Totale
Acquedotto	m ³	251	1.552		1.813
Pozzo	m ³			553	553

4.1.3 Energia

Risorsa	U.M.	TG1	TG2	GDE	Servizi comuni
Energia elettrica	MWh	1.041,1	807,9	5,3	660,0

4.1.4 Combustibili

Risorsa	U.M.	TG1	TG2	Caldaia A	Caldaia B	GDE	Servizi
Gas metano	KSm ³	20.847,4	6.470,9	14,9	102,0		2,8
Gasolio	t.					4,2	

4.1.4.1 Ripartizione mensile dei consumi di combustibile

Mese	TG1 (Ksm3)	TG2 (Ksm3)	Caldaia A (Ksm3)	Caldaia B (Ksm3)	GDE (t.)	Servizi (KSm3)
Gennaio	3.139,8	1.483,4	3,8	11,5	0	0,6
Febbraio	3.711,8	1.784,6	0,2	17,1	0	0,6
Marzo	1.949,1	968,4	1,7	8,5	0	0,4
Aprile	554,3	246,2	0	4,7	2,1	0,2
Maggio	4.183,4	765,1	6,9	14,9	0	0,2
Giugno	1.083,4	158,3	0,5	4,4	0	0,1
Luglio	1.058,1	664,3	1,9	3,3	0	0,1
Agosto	1.213,3	400,6	0	6,2	0	0,0
Settembre	251,4	0,0	0	2,9	0	0,1
Ottobre	2.327,7	0,0	0	11,9	0	0,2
Novembre	744,6	0,0	0	7,9	0	0,2
Dicembre	630,5	0,0	0	8,5	2,1	0,3
Totale	20.847,4	6.470,9	14,9	102,0	4,2	2,8

4.2 ARIA

4.2.1 Emissioni convogliate

Emissioni massiche annuali

parametri		Punti di emissione			
		E2a	E2b	EIA4	EIA5
NO _x	t	99,78	27,82	0,07	0,53
CO	t	19,21	6,88	0,01	0,04

Concentrazioni medie annuali ai camini dei soli Turbogas

parametri		limiti	Punti di emissione	
			E2a	E2b
NO _x	mg/Nm ³	250	159,64	144,94
CO	mg/Nm ³	30	14,55	16,54

Il dato inserito deriva dalla media ponderata delle concentrazioni misurate in funzione dei volumi di gas per i quali viene presa di riferimento (vedi anche allegati 4, 5 e 9)

I limiti segnalati sono quelli derivanti dall'autorizzazione n° 29 del 31.01.11 prima dell'ambientalizzazione

Concentrazioni medie annuali ai camini delle caldaie ausiliarie

parametri		limiti	Punti di emissione	
			EIA4	EIA5
NO _x	mg/Nm ³	350	150,84	171,55
CO	mg/Nm ³		26,06	11,92

Il dato inserito deriva dalla media ponderata delle concentrazioni misurate in funzione dei volumi di gas per i quali viene presa di riferimento (vedi anche allegati 6, 7 e 10)

Il limite segnalato è quello indicato al paragrafo 1.3, parte III dell'allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata lorda

parametri		Punti di emissione			
		E2a	E2b	EIA4	EIA5
NO _x	kg/MWh	1,77	1,60	n.a.	n.a.
CO	kg/MWh	0,26	0,95	n.a.	n.a.

Emissione specifica annuale per 1.000 Smc di metano bruciati

parametri		Punti di emissione			
		E2a	E2b	EIA4	EIA5
NO _x	kg/kSm ³	4,79	4,29	4,57	5,21
CO	kg/kSm ³	0,92	1,06	0,79	0,36

Avvii e spegnimenti nell'anno (transitori)

	Gruppo 1	Gruppo 2	Caldaietta A	Caldaietta B
Numero di avvii e spegnimenti	234	138	230	2.161

Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spegnimento (transitori)

parametri		Punti di emissione			
		E2a	E2b	EIA4	EIA5
NO _x	t	1,00	0,48	n.a.	n.a.
CO	t	10,18	3,76	n.a.	n.a.

Il dato inserito è la sommatoria dei calcoli mensili generati dal prodotto del volume dei fumi calcolati nelle fasi di avviamento per le concentrazioni misurate nelle suddette fasi (vedi anche allegati 4, 5 e 9)

4.2.2 Emissioni fuggitive

In Centrale le sostanze soggette a tali aspetti sono:

- metano (negli sfiati di spiazzamento delle tubazioni e nelle perdite dagli accoppiamenti flangiati e dagli steli degli attuatori/valvole)
- CO₂ (nei sistemi antincendio di centrale)
- SF₆ (per i sistemi di deionizzazione dell'arco elettrico negli interruttori MT)
- R410a (per gli impianti di condizionamento)
- R407c (per gli impianti di condizionamento)

Per gestirle l'organizzazione ha adottato tali misure:

- 1) Le tubazioni del metano sono prevalentemente saldate
- 2) Procedura per il controllo e la gestione delle sostanze pericolose (PAM-TT-003)
- 3) Procedura per la gestione e la manutenzione delle apparecchiature antincendio (PSI-TT-002)
- 4) Procedura per la gestione delle emergenze (PAS-TT-G09)
- 5) Sistemi automatici di controllo, nei comparti turbina, per le fughe di gas metano (nel progetto di revamping è prevista l'estensione dei sistemi di controllo anche in stazione di condizionamento e nei cabinati dedicati al sistema di regolazione e blocco del gas in turbina denominati "skid gas")
- 6) Contratto n° 4600000888 con Idrosistemi Srl per il controllo e l'eventuale ripristino di emissioni dai sistemi di condizionamento
- 7) Contratto n° 4600003046 con V.E.D. Srl (operativo dal 01.05.12) per il monitoraggio e controllo delle emissioni fuggitive dalle tubazioni gas e dai serbatoi gasolio
- 8) Contratto n° 4600003177 con V.E.D. Srl (operativo dal 01.06.12) per il ripristino delle perdite nei su citati sistemi

La tabella seguente riassume le principali informazioni

	Unità di misura	Quantità in centrale	Reintegri (perdite)	Note
Sfiati di metano (CH ₄)	Sm ³	Vedi nota 1	65.700	(1) e (2)
Perdite di metano (CH ₄)	Kg.	Vedi nota 1	4.898	(1), (3) e (4)
CO ₂	Kg.	4.160	0	
SF ₆	Kg.	37	0	
R410a	Kg.	22	0	
R407c	Kg.	15	0	

Note:

- 1) E' difficile stimare la quantità di gas presente in tubazione dalla valvola di confine alle valvole sui TG
- 2) Le quantità di metano segnalate sono gli sfiati che il sistema effettua nelle fasi di avviamento (prima della fiamma) e di fermata (appena spegne la fiamma)
- 3) Relazione VED Srl del 18.06.12 (allegato 15)
- 4) Viste le modifiche della tubazione in corso non verranno effettuate azioni correttive sulle sorgenti individuate, in quanto molte di esse rientrano nel tratto di tubazione da modificare. A fine trasformazione impiantistica verrà effettuata una nuova indagine che darà luogo ad eventuali azioni correttive

4.3 ACQUA

4.3.1 Emissioni di inquinanti allo scarico delle acque reflue (rete di raccolta dei pozzetti pluviali) nel canale di raccolta adiacente alla S.P. n° 35

Concentrazioni medie mensili degli inquinanti

Punto di scarico	SF1												
Parametro	Concentrazioni in mg/l												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Limiti
PH					7,6					7,1	8,5		5,5 : 9,5
Flusso (vedi legenda)					C					R	C		
Temperatura acqua in uscita					n.p.					22,1	17,1		
Conducibilità										688	254		
Solidi sospesi totali					1					15	9,1		20
B.O.D. ₅					5					3,3	3,7		20
Azoto totale										3	2,9		25
Solfati					18,4					74	24		< 1000
Cloruri					27,3					99	21		< 1200
Fluoruri					0,1					0,11	0,1		< 6
C.O.D.					44					10	14		< 160
Idrocarburi totali					0,01					0,5	0,5		< 5
Ammoniaca (NH ₄)					0,69					0,13	0,1		
Nitrati (espresso come azoto)					0,1					0,05	0,2		
Nitriti (espresso come azoto)					0,16					0,19	0,27		
Fosforo totale					1					0,1	0,21		< 10
Cromo (Cr) e composti					0,1					0,04	0,04		< 2
Ferro					0,01					0,31	0,21		< 2
Nichel					0,01					0,06	0,06		
Stagno					0,05					0,005	0,005		< 10
Rame (Cu) e composti					0,01					0,01	0,01		< 0,1
Alluminio					0,1					0,29	0,73		< 1
Zinco (Zn) e composti					0,01					0,064	0,038		< 0,5

Legenda:

R = Acqua reflua ricircolata nella vasca per ossigenazione

C = Scarico in canale

Il limite segnalato è quello indicato al paragrafo alla Tab. III allegato V alla parte III del D.Lgs. 152/06 per gli scarichi in acque superficiali

In giallo i limiti più restrittivi imposti dall'AIA

Emissioni massiche di inquinanti

Punto di scarico	SF1	
Parametro	Emissioni massiche [kg]	Emissioni specifiche [kg/m ³ di refluo trattato]
Solidi sospesi totali	88,6	6,95
Azoto totale	27,2	2,13
Solfati	287,0	22,51
Cloruri	288,9	22,67
Fluoruri	1,3	0,10
Idrocarburi totali	4,7	0,37
Ammoniaca (NH ₄)	3,3	0,26
Nitrati (espresso come azoto)	2,2	0,17
Nitriti (espresso come azoto)	3,1	0,24
Fosforo totale	5,3	0,42
Cromo (Cr) e composti	0,7	0,06
Ferro	2,0	0,16
Nichel	0,6	0,05
Stagno	0,2	0,02
Rame (Cu) e composti	0,1	0,01
Alluminio	7,2	0,56
Zinco (Zn) e composti	0,4	0,03

Il dato inserito deriva dal prodotto della media ponderata delle concentrazioni misurate in funzione degli scarichi effettuati (vedi anche allegato 11)

4.3.2 Manutenzione impianto di scarico delle acque reflue civili (SF2) mediante fossa IMHOFF e rete disperdente

Le acque reflue provenienti dai servizi degli uffici vengono scaricate in fosse biologiche di tipo Imhoff con sub irrigazione nel terreno tramite rete disperdente.

Saltuariamente vengono estratti i fanghi con apposita autobotte autorizzata, e vengono inviati agli impianti dei comuni limitrofi.

Nel 2012 non sono stati effettuati svuotamenti della vasca

4.3.3 Scarichi civili Cantiere di revamping (Cisterne a contenimento stagno)

Le acque reflue provenienti dai servizi del cantiere di revamping vengono scaricate in 3 cisterne stagne in CLS (certificate) con prelievo periodico da parte di apposita autobotte autorizzata, e vengono inviati agli impianti dei comuni limitrofi come rifiuto non pericoloso (CER 200304).

Nel 2012 il cantiere ha prodotto 247.000 kg. di refluo liquido

4.4 RUMORE

In data 25 e 26 Luglio 2012 è stata effettuata una campagna di misura nel rispetto della periodicità prevista dal PMC. Si evince, comunque, che dall'ultima caratterizzazione effettuata (2010) non sono state effettuate modifiche impiantistiche.

La relazione con gli esiti della campagna di misura, datata 30 Novembre 2012, è stata stilata dall'Ing. R. Ziliani della ISMES (CESI) ed è disponibile come all'Allegato 14.

La tabella seguente riepiloga i vari punti di misura pertinenti confrontati con i riferimenti di legge

Punto	Tempo di riferimento in cui sono stati eseguiti i rilievi	L _{Aeq,TR}	L _C	Valore limite di accettabilità Diurno / Notturno
A01	Diurno	43.0	43.0	70 / 60
A02	Diurno	47.5	47.5	70 / 60
A03	Diurno	44.5	44.5	70 / 60
A04	Diurno	39.0	39.0	70 / 60
E01	Notturmo	51.0	51.0	70 / 70
E05	Notturmo	51.5	51.5	70 / 70
E06	Notturmo	44.0	44.0	70 / 70
E07	Notturmo	43.0	43.0	70 / 70
E08	Notturmo	43.5	43.5	70 / 70

Legenda:

L_{Aeq,TR} = Livello continuo equivalente di rumore ponderato in base alla curva A (simula la risposta dell'orecchio umano);

L_C = Livello di rumore corretto

4.5 RIFIUTI

4.5.1 Produzione di rifiuti non pericolosi

Codice CER	Descrizione	Destino (*)	Quantità prodotta [kg]
80318	Toner esaurito	R13	9
80410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409*	D15	20
100119	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105*, 100107* e 100109*	D15	54
150101	Imballaggi in carta e cartone	R13	2.320
150102	Imballaggi in plastica	R13	2.005
150103	Imballaggi in legno	R13	24.570
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*	D15	1.242
160103	Pneumatici usati	R13	20
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 160213*	R13	32.891
160216	Componenti rimossi da app. fuori uso	R13	60
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001*	D15	3.430
170203	Plastica	R13	20
170405	Ferro, acciaio e ghisa	R13	120.900
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	R13	290
170504	Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503*	R10	493.460
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*	D15	20
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diverse da 170901*, 170902*, ecc..	R10	229.080
200102	Vetro	R13	5
200139	Plastica	R13	89,5
200303	Residui dalla pulizia stradale	D15	150
200304	Fanghi delle fosse settiche	D8	247.000

Totale rifiuti non pericolosi prodotti	t	1.157,6
Totale rifiuti non pericolosi in giacenza al 31.12.12	t	0
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero <i>(sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento)</i>	t	905,7
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione della produzione di E.E.	kg/MWh generato	16,140
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione del combustibile consumato	kg/Sm ³	42,4

(*)Legenda: D= smaltimento R=Recupero

4.5.2 Produzione di rifiuti pericolosi

Codice CER	Descrizione	Destino (*)	Quantità prodotta [kg]
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze	D15	30,0
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13	20.850,0
130310*	Altri oli isolanti e termoconduttori di scarto	R13	23.680,0
130802*	Altre emulsioni	D15	100,0
150110*	Solventi – Contenitori vuoti etichettati infiammabili	R13	110,0
150110*	Solventi – Contenitori vuoti etichettati infiammabili	D15	40,0
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	D15	1.177,0
160107*	Filtri dell'olio	R13	50,0
160212*	Apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere	R13	8.080,0
160213*	Apparecchiature fuori uso contenente componenti pericolosi diverse da quelle di cui alle voci ..	D15	860,0
160601*	Batterie al piombo	R13	120,0
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	D15	16,0
200121*	Tubi fluorescenti contenenti mercurio	R13	29,0

Totale rifiuti pericolosi prodotti	t	55,142
Totale rifiuti pericolosi in giacenza al 31.12.11	t	0
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero <i>(sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento)</i>	t	52,919
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione della produzione di E.E.	kg/MWh generato	0,769
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione del combustibile consumato	kg/Sm ³	2,018

(*)Legenda: D= smaltimento R=Recupero

Totale rifiuti prodotti	t	1.212,8
Totale rifiuti in giacenza al 31.12.11	t	0
Totale rifiuti avviati a recupero <i>(sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento)</i>	t	958,6
Produzione specifica di rifiuti in funzione della produzione di E.E.	kg/MWh generato	16,9
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione del combustibile consumato	kg/Sm ³	44,4

4.5.3 Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso

Al fine di rispettare la disposizione legislativa, la Centrale ha adottato il criterio temporale la seguente prassi:

Ogni 3 mesi è effettuato il ritiro dei rifiuti speciali; pertanto tutti i rifiuti, pericolosi e non, vengono smaltiti entro 3 mesi dalla produzione.

4.6 SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

In occasione della campagna di Aprile 2012 i campioni di acqua di falda prelevati (n° 3) sono stati analizzati con un set analitico integrato, rispetto alle precedenti campagne del 2010 e del 2011. Sono stati aggiunti anche i parametri che erano stati analizzati da ARPA in occasione del precedente contraddittorio. I risultati evidenziano eccedenze rispetto le CSC per: Manganese (P1, P2, P3) e Solfati (P1, P3); La diffusa localizzazione delle eccedenze riscontrate, per lo più riscontrate in tutti i piezometri monitorati, che per la loro posizione risultano ubicati sia a monte che a valle idrogeologico, lascia ipotizzare fenomeni di contaminazione esterni al Sito.

Le concentrazioni rilevate e la natura dei contaminanti riscontrati, inoltre, suggeriscono come unica azione, il prosieguo dei periodici monitoraggi della qualità delle acque di falda.

La relazione della campagna di misure del 2012 è disponibile in Allegato 12

4.7 SOSTANZE PERICOLOSE

4.7.1 Amianto

L'utilizzo di coibenti esenti da amianto, le caratteristiche dei componenti con materiale contenente fibre di amianto, i risultati delle campagne di monitoraggio delle fibre aerodisperse escludono il rischio di esposizione ad amianto per il personale di Centrale.

Inoltre le attività di rimozione di materiali contenenti fibre di amianto, come precedentemente citato, vengono sistematicamente eseguite da imprese esterne specializzate, previa approvazione del piano di lavoro approvato da parte dell' ASP competente, come previsto dall'art.256 del D.Lgs 81/2008

Il materiale contenente amianto è rimosso e sostituito con materiale asbestos-free

Le varie attività sono state sempre comunicate agli Enti competenti come da disposto legislativo (Art. 9 L. 257/92)

La relazione dell'esercizio 2012 è disponibile in Allegato 17.

4.8 INDICATORI DI PERFORMANCE

4.8.1 Funzionamento effettivo

	Gruppo 1 [ore]	Gruppo 2 [ore]	Caldaietta A	Caldaietta B
Tempo di funzionamento	1.104	377	172	793

4.8.2 Energia generata lorda

mese	Gruppo 1 [MWh]	Gruppo 2 [MWh]
Gennaio	8.781	4.131
Febbraio	10.500	5.136
Marzo	5.114	2.539
Aprile	1.526	541
Maggio	11.433	1.997
Giugno	2.721	359
Luglio	2.790	1.707
Agosto	3.254	923
Settembre	624	In revamping
Ottobre	6.308	In revamping
Novembre	1.883	In revamping
Dicembre	1.567	In revamping
Totale	56.501	17.333

4.8.3 Rendimento elettrico medio effettivo

(energia elettrica netta / energia prodotta combustibile)

mese	Gruppo 1 [%]	Gruppo 2 [%]
Gennaio	27,4%	26,9%
Febbraio	27,7%	30,2%
Marzo	25,5%	24,7%
Aprile	25,7%	17,4%
Maggio	27,2%	24,6%
Giugno	24,3%	15,0%
Luglio	25,5%	23,8%
Agosto	26,0%	19,2%
Settembre	20,3%	In revamping
Ottobre	26,4%	In revamping
Novembre	23,2%	In revamping
Dicembre	22,8%	In revamping
Globale anno	26,4%	25,4%

4.8.4 Energia generata lorda (ripartizione settimanale)

settimana	Gruppo 1 [MWh]	Gruppo 2 [MWh]	settimana	Gruppo 1 [MWh]	Gruppo 2 [MWh]
1	1.311	487	27	891	370
2	2.546	667	28	1.166	640
3	317	701	29	0	0
4	3.983	2.276	30	564	558
5	1.569	95	31	0	0
6	1.919	828	32	54	34
7	2.911	419	33	486	192
8	2.479	1.846	34	1.938	309
9	3.389	2.403	35	776	388
10	1.766	905	36	70	In revamping
11	1.174	885	37	284	In revamping
12	462	269	38	0	In revamping
13	569	25	39	270	In revamping
14	348	128	40	0	In revamping
15	278	0	41	679	In revamping
16	96	0	42	122	In revamping
17	804	413	43	3.805	In revamping
18	1.578	0	44	2.318	In revamping
19	691	196	45	384	In revamping
20	3.626	1.277	46	546	In revamping
21	5.538	524	47	337	In revamping
22	0	0	48	368	In revamping
23	488	71	49	385	In revamping
24	1.276	0	50	693	In revamping
25	640	110	51	0	In revamping
26	486	317	52	121	In revamping

4.8.5 Consumi specifici

Di seguito si riassumono i dati di consumo specifico riferiti alla produzione lorda di energia elettrica realizzata dall'insieme di tutti i gruppi

Materie prime / combustibili	Consumo specifico su base annuale	
Acqua (acqua potabile + acqua industriale)	m ³ /MWh	0,025
Gasolio	kg/MWh	0,071
Energia elettrica (autoconsumi)	kWh/MWh	35,054
Gas metano	Sm ³ /MWh	382,541

5. ALLEGATI

Elenco allegati

Allegato 1 che fornisce i dati mensili di verifica delle giacenze dei rifiuti Speciali Non pericolosi (tabella 10 del PMC)

Allegato 2 che fornisce i dati mensili di produzione e conferimento dei rifiuti speciali Pericolosi (tabella 10 del PMC)

Allegato 3 che fornisce i dati mensili di consumo delle risorse idriche (tabella 2 del PMC)

Allegato 4 che fornisce i dati mensili di emissione d'inquinanti al camino della Turbina 1 (TT1) nelle varie modalità di funzionamento (transitori in avviamento; funzionamento normale; transitorio in fermata; totali, le emissioni totali specifiche (ton./Gwh) e i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino.

Allegato 5 che fornisce i dati mensili di emissione d'inquinanti al camino della Turbina 2 (TT2) nelle varie modalità di funzionamento (transitori in avviamento; funzionamento normale; transitorio in fermata; totali), le emissioni totali specifiche (ton./Gwh) e i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino.

Allegato 6 che fornisce i dati mensili di emissione d'inquinanti al camino della Caldaia SG201A, le emissioni specifiche (ton./h) e i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino.

Allegato 7 che fornisce i dati mensili di emissione d'inquinanti al camino della Caldaia SG201B, le emissioni specifiche (ton./h) e i valori di concentrazioni d'inquinanti rilevati al camino.

Allegato 8 Verbali di misura del gas metano (Snam Rete Gas)

Allegato 9 Relazioni tecniche monitoraggio emissioni per il calcolo delle emissioni delle Turbine a Gas (TT1 e TT2):

- Gennaio 2012 cui viene fatto riferimento da Gennaio a Febbraio
- Marzo 2012 cui viene fatto riferimento da Marzo a Maggio
- Giugno 2012 cui viene fatto riferimento per il mese di Giugno
- Luglio 2012 cui viene fatto riferimento da Luglio a Agosto
- Settembre 2012 cui viene fatto riferimento da Settembre a Ottobre
- Novembre 2012 cui viene fatto riferimento da Novembre a Dicembre

Allegato 10 Relazioni tecniche monitoraggio emissioni per il calcolo delle emissioni alle caldaie (SG201A e SG201B):

- Dicembre 2011 cui viene fatto riferimento da Gennaio a Maggio per la SG201B
- Gennaio 2012 cui viene fatto riferimento da Gennaio a Maggio per la SG201A
- Giugno 2012 cui viene fatto riferimento da Giugno a Ottobre per entrambe le caldaie
- Novembre 2012 cui viene fatto riferimento da Novembre a Dicembre per entrambe le caldaie

Allegato 11 Analisi su acque reflue

- Maggio 2012 in occasione dello scarico
- Ottobre 2012 in ricircolo

- Novembre 2012 in occasione dello scarico

Allegato 12 Analisi su acque di falda

- Maggio 2012

Allegato 13 Funzionamento TG

- File mensili dove sono presenti tutti i dati giornalieri di consumo combustibile e di produzione di energia

Allegato 14 Rumore esterno

- Relazione tecnica ai sensi della Legge 447/95 (ISMES – CESI)

Allegato 15 Emissioni fuggitive

- Relazione tecnica monitoraggio LDAIR (VED Srl)

Allegato 16 Controllo combustibili

- Analisi gasolio di Marzo 2012 (INNOVHUB)

Allegato 17 Gestione sostanze pericolose (amianto)

- Relazione ex art. 9 L. 257/92 – Esercizio 2012

Allegato 18 Consumi materie prime (acqua)

- Ripartizione dei consumi mese per mese anno 2012 (tabella 2 PMC)