

e-on



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

E.prot DVA - 2015 - 0011679 del 04/05/2015

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale Divisione VI
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

I.S.P.R.A.:
via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Lombardia
Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo
U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)
Via Stresa, 24 - 20125 Milano
ambiente@pec.regione.lombardia.it

ARPA dipartimento di Mantova
U.O. Territorio e Attività Integrate
Viale Risorgimento, 43 - 46100 Mantova
dipartimentodimantova.arpa@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Mantova
Servizio Inquinamento, Rifiuti ed Energia
Uff. AIA - Ambiente
via Don Maraglio, 4 - 46100 Mantova
provinciadimantova@legalmail.it

ASL di Mantova
Dipartimento di Prevenzione medica
Area Prevenzione Ambienti di Lavoro
Via Dei Toscani, 1 - 46100 Mantova
dip.medico@pec.aslmm.it

Comune di Ostiglia
Ufficio tecnico
Via XX Settembre, 22
46035 Ostiglia (MN)
comune.ostiglia@pec.regione.lombardia.it

E.ON Produzione S.p.A.
A socio unico
Centrale di Ostiglia
S.S. 12 - Abetone Brennero
Km 239
46035 OSTIGLIA (MN)
licensing.eon@eon.legalmail.it



28 Aprile, 2015

prot. 73/15

Autorizzazione Ambientale Integrata Centrale termoelettrica di Ostiglia - Rapporto annuale di esercizio dell'impianto

Con riferimento all'oggetto ed in relazione a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, trasmettiamo il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2014.

Contestualmente all'invio del presente documento il Gestore dell'impianto, nella persona del legale rappresentante e Capo Centrale Ing. Antonio Doda, dichiara che nel corso dell'anno 2014 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Ostiglia è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

Distinti saluti

Il **Capo Centrale**

Antonio Doda

Antonio Doda

Allegati:

- Rapporto Annuale di Esercizio - Dati 2014
- Allegati A e B al Rapporto Annuale di Esercizio

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.



Centrale Termoelettrica di Ostiglia
S.S. Abetone Brennero , km 239
46035 Ostiglia (MN)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**Decreto MATTM n. DSA/DEC/2009/0000976
del 3 agosto 2009**

Rapporto annuale di esercizio dell'impianto Dati anno 2014

Sommario

1.	Introduzione	3
2.	Generalità dell'impianto	3
3.	Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico	4
4.	Conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale	5
5.	Emissioni in atmosfera	7
6.	Immissioni in atmosfera	8
7.	Emissioni in acqua	9
7.1	Emissioni massiche di inquinanti allo scarico in acqua	9
7.2	Concentrazioni medie mensili degli inquinanti allo scarico in acqua	10
7.3	Emissioni specifiche di inquinanti allo scarico in acqua	12
8.	Rifiuti	13
8.1	Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti.	13
8.2	Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti.	14
8.3	Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti per l'anno in corso	14
9.	Rumore e vibrazioni	15
9.1	Rumore - Monitoraggio rumorosità e relativi livelli di immissione ed emissione	15
9.2	Vibrazioni	15
10.	Controllo della falda superficiale	15
11.	Consumi specifici	18
12.	Impianto ITAR	19
12.1	Caratteristiche idrauliche, chimico fisiche e biologiche del refluo influente da trattare	19
13.	Unità di raffreddamento	20
13.1	Stima del calore introdotto in acqua	20
14.	Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo che afferiscono al periodo di comunicazione	22
15.	Allegati	22

1. Introduzione

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio relativo all'anno 2014, in adempimento di quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DSA/DEC/2009/0000976 per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Ostiglia del 03.08.2009.

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 Termoelettrica di Ostiglia
Indirizzo impianto	S.S. 12 Abetone – Brennero km 239
Comune	Ostiglia
CAP Comune	46035
Provincia	MN
Coordinate geografiche del sito	+45° 3' 37.98", +11° 8' 26.46"
Telefono	Tel. Centralino 0386-303110
Fax	0386 - 303401
Identificativi del rappresentante del gestore	
Cognome	ing. Doda
Nome	Antonio
Ruolo/funzione	Capo Centrale
Indirizzo e-mail	antonio.doda@eon.com
Referente per l'autorizzazione	
Cognome	ing. Fiore
Nome	Alessia
Ruolo/funzione	Resp. Permitting-Affari Istituzionali
Indirizzo e-mail	alessia.fiore@eon.com

3. Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico

Funzionamento effettivo (*)

	Gruppo 1 [ore]	Gruppo 2 [ore]	Gruppo 3 [ore]
Tempo di funzionamento	1.173	2.285	2.306,5

(*) Per ore di funzionamento di ciascuna unità si intendono le ore di funzionamento dei Turbogas.

Rendimento elettrico medio effettivo

(energia elettrica netta / energia prodotta combustibile)

Mese	Gruppo 1 [%]	Gruppo 2 [%]	Gruppo 3 [%]
Gennaio	46,9%	51,6%	49,9%
Febbraio	(*)	33,6%	(*)
Marzo	(*)	(*)	(*)
Aprile	41,6%	48,1%	43,1%
Maggio	(*)	48,8%	47,6%
Giugno	32,3%	47,2%	48,4%
Luglio	39,9%	43,7%	48,5%
Agosto	(*)	45,2%	27,6%
Settembre	50,2%	51,4%	52,3%
Ottobre	51,2%	51,8%	51,4%
Novembre	47,4%	50,3%	50,6%
Dicembre	49,1%	48,9%	50,7%
Globale anno	48,2%	49,7%	49,7%

(*) Il dato non è presente poichè l'unità non ha funzionato nel mese.

Energia generata lorda

Mese	Gruppo 1 [MWh]	Gruppo 2 [MWh]	Gruppo 3 [MWh]
Gennaio	12.867,184	10.2976,207	70.797,407
Febbraio	1,188	4.777,377	0,000
Marzo	0,000	0,000	0,000
Aprile	3.759,533	21.880,257	23.437,118
Maggio	0,000	67.334,637	61.990,662
Giugno	5.489,302	35.741,819	49.143,366
Luglio	14.181,379	15.498,203	49.810,778
Agosto	0,000	28.636,489	2.129,313
Settembre	68.979,133	124.434,925	101.775,659
Ottobre	92.139,924	100.860,436	92.529,250
Novembre	54.744,444	68.934,239	81.316,608
Dicembre	39.897,577	56.950,057	89.064,266
Totali per unità	292.059,664	628.024,646	621.994,427
		En. Lorda totale	1.542.078,737

4. Conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Contestualmente all'invio del presente documento il Gestore dell'impianto, nella persona del legale rappresentante e Capo Centrale Ing. Antonio Doda, trasmette la dichiarazione che nel corso dell'anno 2014 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Ostiglia è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

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.

RIFERIMENTI EVENTO		RIFERIMENTI COMUNICAZIONI		
Data	Descrizione	Descrizione	Prot. E.ON	Data
24/03/2014	Valore anomalo relativo al parametro "Azoto Ammoniacale" misurato al punto di immissione in fognatura SFS. Nonostante l'accoglienza da parte dell'Autorità Competente di quanto richiesto dal Gestore circa la natura e i limiti applicabili allo scarico SFS, nel recente Aggiornamento della Autorizzazione Integrata Ambientale è ancora presente il riferimento ai suddetti limiti per scarico in fognatura.	PEC del 24/03/2014	52/2014	24/03/2014
29/05/2014	Sul gruppo 3 nell'oraria solare delle 8.00 è stato superato il limite per l'inquinante CO rilevando il valore di 48 mg/Nm ³ . L'evento è avvenuto durante la fase di avviamento ma con carico superiore a CMTA ed è riconducibile ad una temporanea anomalia all'eccitatrice statica del generatore della turbina a vapore contemporaneamente a nuove impellenti richieste di produzione dal mercato.	PEC del 29/05/2014	103/2014	29/05/2014
13/06/2014	Alle ore 22.45 (ora legale), causa anomalia del sistema di supervisione d'impianto si è reso necessario anticipare la fermata dell'unità di 15 minuti rispetto all'orario previsto. Ciò ha comportato un inevitabile supero del valore orario del CO (111 mg/Nm ³).	Mail del 14/06/2014 PEC del 16/06/2014	115/2014	16/06/2014
08/09/2014	Causa interruzione scambio dati tra DCS e SME, l'oraria delle 09 ha i dati con codice stato 25 di avviamento/fermata, mentre il TG era in regolare servizio sopra il minimo tecnico.	PEC del 09/09/2014	159/14	09/09/2014
15/09/14	A causa di un'anomalia nello scambio dati di impianto tra DCS e SME2, sono rimasti congelati i valori di MW prodotti dalle h16 del 15/09 alle h01 del 16/09	PEC del 17/09/2014	163/14	17/09/2014
16/09/14	Si è proceduto, con intervento del costruttore ABB, al ripristino della funzionalità del sistema di prelievo gas campione dello SME a seguito della rilevazione di un valore misurato di ossigeno superiore allo stimato: per lo	PEC del 17/09/2014	163/14	17/09/2014

RIFERIMENTI EVENTO		RIFERIMENTI COMUNICAZIONI		
Data	Descrizione	Descrizione	Prot. E.ON	Data
	svolgimento della riparazione sono mancate le misure, con TG in regolare servizio, delle h 10 e h 11.			
27/10/2014	Nell'oraria solare delle ore 8.00 è stato superato il limite per l'inquinante NO _x rilevando il valore di 31,7 mg/Nm ³ . L'evento è avvenuto durante la fase di avviamento ma con carico superiore a CMTA ed è riconducibile ad una temporanea anomalia al sistema di controllo della combustione del turbogas.	PEC del 27/10/2014	216/14	27/10/2014
30/10/2014	Indisponibilità dei Sistemi di Monitoraggio per eseguire le attività di manutenzione	PEC del 30/10/2014	223/14	30/10/2014
20/11/2014	Sulla tabella M6 relativa ai dati medi orari della cabina Sme2 risulta mancante la media delle ore 15	PEC del 21/11/2014	248/14	21/11/2014
24/11/2014	Sono indisponibili tutti i dati della cabina SME 2 nelle h 12-14 per attività di manutenzione straordinaria per la sostituzione di sensore di pressione interno all'analizzatore di CO guasto.	PEC del 25/11/2014	304/14	24/11/2014
15/12/2014	Sono indisponibili tutti i dati della cabina SME 1 nelle h 12 e 13 per attività di manutenzione per la sostituzione della lampada del misuratore NO Limas11 esaurita.	PEC del 15/12/2014	448/14	15/12/2014

Riassunto degli eventi incidentali

Nessun evento incidentale registrato.

5. Emissioni in atmosfera

Emissioni massiche annuali (compresi transitori)

Parametri		Punti di emissione		
		PE-1	PE-2	PE-3
SO ₂	t	0	0	0
NO _x	t	46,776	105,755	69,836
CO	t	408,399	636,150	458,781
Polveri	t	0	0	0

Concentrazioni medie annuali

Parametri		Punti di emissione		
		PE-1	PE-2	PE-3
NO _x	mg/Nm ³	n.v. ⁽¹⁾	n.v. ⁽¹⁾	n.v. ⁽¹⁾
CO	mg/Nm ³	n.v. ⁽¹⁾	n.v. ⁽¹⁾	n.v. ⁽¹⁾

In allegato A si riportano le medie annuali, mensili e giornaliere per i gruppi 1-2-3 espresse secondo i criteri di conformità prescritti.

Emissione specifica annuale (compresi avvii/spengimenti) per MWh di energia generata lorda

Parametri		Punti di emissione		
		PE-1	PE-2	PE-3
SO ₂	kg/MWh	0,000	0,000	0,000
NO _x	kg/MWh	0,160	0,168	0,112
CO	kg/MWh	1,398	1,013	0,738
Polveri	kg/MWh	0,000	0,000	0,000

Emissione specifica annuale (compresi avvii/spengimenti) per 1.000 Smc di metano bruciati

Parametri		Punti di emissione		
		PE-1	PE-2	PE-3
SO ₂	kg/kSm ³	0,000	0,000	0,000
NO _x	kg/kSm ³	0,773	0,838	0,558
CO	kg/kSm ³	6,745	5,040	3,664
Polveri	kg/kSm ³	0,000	0,000	0,000

⁽¹⁾ Non è possibile esprimere un dato valido della concentrazione media annuale sulla base dei criteri di conformità prescritti.

Avvii e spegnimenti nell'anno (n° totale transitori)

	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3
Numero di transitori	163	298	284

Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spegnimento

parametri		Punti di emissione		
		PE-1	PE-2	PE-3
SO ₂	t	0	0	0
NO _x	t	14,040	20,928	15,857
CO	t	405,067	610,404	439,755
Polveri	t	0	0	0

6. Immissioni in atmosfera

Dato non dovuto. Si veda il punto 27 del verbale di riunione ISPRA-E.ON del 16.10.2009 "Immissioni dovute all'impianto: ISPRA ritiene che l'obbligo di comunicazione annuale da parte di E.ON è implicitamente assolto in quanto i dati sono disponibili presso l'ARPA e non sono prescritte al gestore specifiche campagne di monitoraggio della qualità dell'aria; ISPRA procederà ad evidenziare tale aspetto all'Autorità Competente".

7. Emissioni in acqua

7.1 Emissioni massiche di inquinanti allo scarico in acqua

Punto di scarico	C4
Parametro	Emissioni massiche [kg]
BOD ₅	1.557
COD	6.893
Oli e grassi	751
Solidi Sospesi Totali	4.789
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	119
Fosforo totale	16
Cromo totale	1,8
Ferro	139
Nichel	1,4
Arsenico	0,3
Solfati	21.160
Idrocarburi totali	502
Mercurio	0,02
Cadmio	0,02
Selenio	0,1
Manganese	5,2
Antimonio	0,1
Rame	1,4
Zinco	12
Cloruri	96.006
Nitrati	1.522

7.2 Concentrazioni medie mensili degli inquinanti allo scarico in acqua

Parametri	Limiti	Concentrazioni in mg/l					
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
BOD ₅	40	<2,47	3	7	<2,47	<2,47	<2,47
COD	160	12	15	16	6	7,5	<4
Solidi Sospesi Totali	80	15	8,5	1	5	14	1
Azoto amm. (come NH ₄)	15	<0,0915	<0,0928	0,32	0,685	0,32	0,099
Fosforo totale	10	<0,0111	0,0342	0,0186	<0,0341	0,044	<0,0125
Idrocarburi totali	5	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Oli e grassi	20	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Cromo totale	2	0,013	<0,00299	<0,00299	<0,00299	<0,00299	<0,00299
Ferro	2	0,284	0,17	0,14	0,021	0,315	0,27
Nichel	2	<0,004	<0,00426	<0,00426	<0,00426	<0,00426	<0,00426
Arsenico	0,5	0,000399	0,000294	0,000383	0,000308	0,000614	0,00065
Solfati	1.000	24,4	21,1	46,8	30,4	36,6	30,6
Saggio di tossicità acuta [%]	50%	0	0	0	0	5	3
Mercurio	0,005						<0,000054
Cadmio	0,02						<0,000072
Selenio	0,03						<0,000324
Manganese	2						0,0134
Antimonio							0,000279
Rame	0,1						0,00263
Zinco	0,5						0,00672
Cloruri	1.200	114	26,2	191	83,9	115	167
Nitrati	20	1,95	1,60	3,71	2,15	2,28	1,74
Coliformi Totali [UFC/100mL]							27

Parametri	Limiti	Concentrazioni in mg/l					
		Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
BOD ₅	40	<2,47	<2,47	7	<2,47	<2,47	<2,47
COD	160	<4	4	49	7	<4	<4
Solidi Sosp. Totali	80	0,5	6,5	8,5	8,5	13	5
Azoto amm. (come NH ₄)	15	<0,0928	<0,0928	0,227	<0,0928	0,113	0,148
Fosforo totale	10	0,043	0,046	0,0333	0,0144	<0,0125	0,0166
Idrocarburi totali	5	<1,33	<0,8	<1	<1	<1	<1
Oli e grassi	20	<1,33	<0,8	5	<1	<1	<1
Cromo totale	2	<0,00299	0,003	<0,00299	0,003	<0,00299	<0,00299
Ferro	2	0,052	0,453	0,417	0,153	0,121	0,113
Nichel	2	<0,00426	<0,00426	<0,00426	<0,00426	<0,00426	<0,00426
Arsenico	0,5	0,000495	0,000585	0,000399	0,000349	0,000445	0,00038
Solfati	1.000	26,8	19,0	51,0	45,4	24,3	25,8
Saggio di tossicità acuta [%]	50%	7	0	0	7	7	7
Mercurio	0,005						<0,000054
Cadmio	0,02						<0,000072
Selenio	0,03						<0,000324
Manganese	2						0,00214
Antimonio							<0,000115
Rame	0,1						0,00161
Zinco	0,5						0,0297
Cloruri	1.200	161	50,1	309	322	107	87,9
Nitrati	20	1,88	1,36	3,37	3,04	2,02	2,39
Coliformi Totali [UFC/100mL]							20

I dati presenti in tabella sono espressione delle medie mensili, per i parametri verificati giornalmente, o riportano direttamente i valori delle analisi mensili o semestrali, secondo le frequenze previste dal PMC.

7.3 Emissioni specifiche di inquinanti allo scarico in acqua

Punto di scarico	C4
Parametro	Emissioni specifiche [kg/m ³ di refluo trattato]
BOD5	0,0023
COD	0,0104
Solidi Sosp. Totali	0,0072
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	0,00018
Fosforo totale	2,38 · 10 ⁻⁵
Idrocarburi totali	7,6 · 10 ⁻⁴
Oli e grassi	0,001
Cromo totale	2,7 · 10 ⁻⁶
Ferro	0,0002
Nichel	2,1 · 10 ⁻⁶
Arsenico	4,4 · 10 ⁻⁷
Solfati	0,0319
Mercurio	2,7 · 10 ⁻⁸
Cadmio	3,6 · 10 ⁻⁸
Selenio	1,6 · 10 ⁻⁷
Manganese	7,8 · 10 ⁻⁶
Antimonio	1,7 · 10 ⁻⁷
Rame	2,1 · 10 ⁻⁶
Zinco	1,82 · 10 ⁻⁵
Cloruri	0,145
Nitrati	0,002

8. Rifiuti

8.1 Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti.

Codice CER	Descrizione	Destino (*)	Quantità prodotta (kg)
060314	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313	D	3.740
070399	Rifiuti non specificati altrimenti	D	180
080410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409	D	30
100121	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da 10 01 20	R	311.420
100305	Rifiuti di allumina	R	60
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	D	118
150103	Imballaggi in legno	R	7.350
150106	Imballaggi in materiali misti	D/R	7.109
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	R	6.028
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209* a 160213*	R	3.503
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 16 02 15	R	190
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	D	3.300
160509	Sostanze chimiche di scarto diverse da 1605016, 160507 e 160508	D	1.180
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	R	10.525
170405	Ferro e acciaio	R	9.908
170407	Metalli misti	R	435
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R	575
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R	880
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	D	2.900
190905	Resine di scambio ionico sature o esaurite	D	181
200101	Carta e cartone	R	10.539
200201	Rifiuti biodegradabili	R	124.680

Totale rifiuti non pericolosi prodotti	t	504,83
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero <i>(sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento, comprese eventuali giacenze dell'anno precedente)</i>	t	481,55

(*)Legenda: D= smaltimento R=Recupero

8.2 Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti.

Codice CER	Descrizione	Destino (*)	Quantità prodotta [kg]
060106*	Altri acidi	D	1.760
060203*	Idrossido di ammonio	D	120
061002*	Rifiuti contenenti sostanze pericolose	D	360
070303*	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	D	30
100114*	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	D	4.420
110105*	Acidi di decapaggio	D	120
110107*	Basi di decapaggio	D	460
120112*	Cere e grassi esauriti	R	35
130205*	Scarti di olio minerale per motori, Ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R	880
130307*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	R	15
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	D	25
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da esse	R	160
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	D	200
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	D	2.148
160108*	Componenti contenenti mercurio	D	360
160210*	Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09	D	90
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	D	2.320
160504*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	R	
160507*	Sostanze chimiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	D	660
160601*	Batterie al piombo	R	205
160708*	Rifiuti contenenti olio	D	1.099
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	D	
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	D	7.190
191307*	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	D	500
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R	186
200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	D	37,5

Totale rifiuti pericolosi prodotti	t	23,36
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero <i>(sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento, comprese eventuali giacenze dell'anno precedente)</i>	t	1,94
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	kg/MWh generato lordo	15,73

(*)Legenda: D= smaltimento R=Recupero

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

La Centrale di Ostiglia gestisce gli eventuali depositi temporanei di rifiuti secondo il criterio quantitativo, cioè:

- raccogliendo ed avviando alle operazioni di recupero o di smaltimento i propri rifiuti quando il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi i suddetti limiti, i rifiuti saranno avviati alle operazioni di recupero o smaltimento entro 1 anno dalla presa in carico.

In Allegato B si trasmette la geolocalizzazione dei punti di deposito temporaneo dei rifiuti.

Fidejussione

In relazione alla prescrizione di cui all'art. 6 comma 3 del Decreto AIA il gestore ha posto in atto tutte le azioni volte alla formalizzazione del rinnovo della fidejussione cercando di contattare in più riprese l'Ente beneficiario. Ad oggi, nonostante l'avvenuta proposta formale di erogazione delle garanzie finanziarie (trasmessa dal Gestore con raccomandata prot. 654/2010 del 8/11/2010), non è stato ricevuto nessun riscontro dall'Ente beneficiario.

9. Rumore e vibrazioni

9.1 Rumore - Monitoraggio rumorosità e relativi livelli di immissione ed emissione

Il Decreto AIA, nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), richiede al gestore dell'impianto di monitorare i livelli di rumorosità lungo il perimetro e di valutare i livelli di immissione ed emissione. E' stata effettuata una campagna di rilevazione nel mese di Settembre 2012 la cui relazione tecnica redatta da CESI S.p.A. è stata trasmessa contestualmente al Rapporto Annuale di Esercizio 2012.

9.2 Vibrazioni

Nel 2010 sono state effettuate misure relative alla componente vibrazioni, con relativa valutazione dell'impatto. Le risultanze e le relazioni tecniche della campagna di misura effettuata nel 2010 sono state inviate in allegato al Rapporto Annuale 2010.

10. Controllo della falda superficiale

Campagne di monitoraggio della falda

Il Gestore con nota 662/10 del 17/11/2010, in riferimento a quanto previsto nel p.to 10 del PIC, ha comunicato alla Autorità di Controllo la collocazione dei piezometri prima dell'avvio della caratterizzazione della falda. Di seguito si riportano le risultanze delle operazioni di campionamento ed analisi.

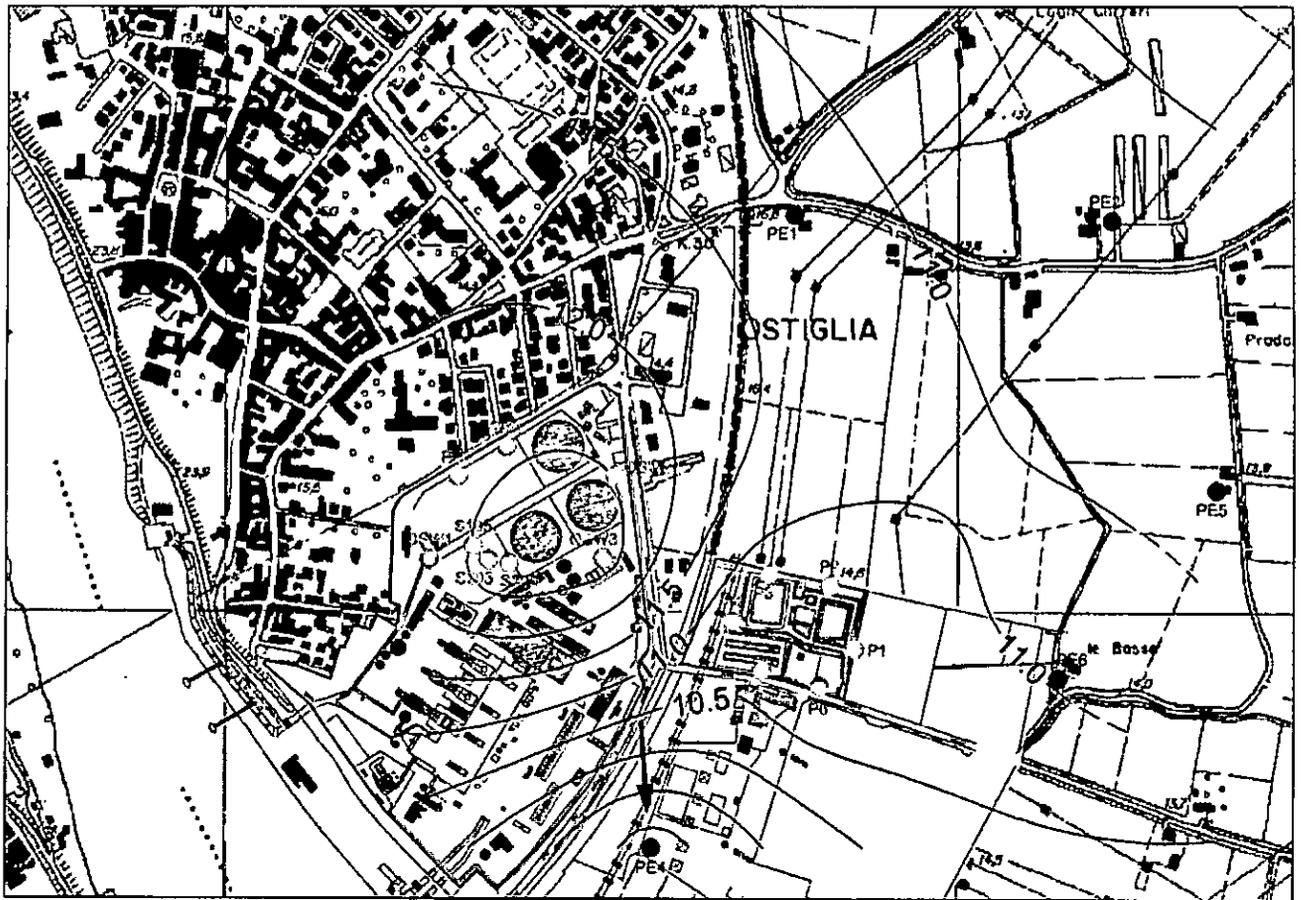


Figura 1 – Posizionamento dei piezometri

Parametro	Data misura		Dicembre 2014		
	u.m.	Limiti	Valori rilevati ai piezometri		
			PE01	PI02	PE04
pH	pH		7	7,5	7,2
Temperatura	°C		15	15	15
Arsenico	mg/l	10	0,351	0,669	0,562
Selenio	µg/l	10	<4,58	<4,58	<4,58
Cromo totale	µg/l		<2,99	<2,99	<2,99
Nichel	µg/l		10	<4,26	<4,26
Vanadio	µg/l		0,68	0,315	0,566
Zinco	µg/l	3000	3,14	4,79	9,03
Mercurio	µg/l		<0,1	<0,1	<0,1
Idrocarburi totali	µg/l	350	<12,9	<12,9	<12,9
Ammoniaca (espressa come azoto)	µg/l		<92,8	<92,8	<92,8
Benzene	µg/l	1	<0,0531	<0,0531	<0,0531
Etilbenzene	µg/l	50	<0,0512	<0,0512	<0,0512
Stirene	µg/l	25	<0,0404	<0,0404	<0,0404
Toluene	µg/l	15	<0,0577	<0,0577	<0,0577
m,p-xilene	µg/l	10	<0,0887	<0,0887	<0,0887
o-xilene	µg/l		<0,0418	<0,0418	<0,0418
IPA	µg/l	0,1	<0,000769	<0,000769	<0,000769

Valutazione e analisi comparative

Comparazione tra i dati registrati a monte e a valle dell'impianto

Non si notano particolari scostamenti nei dati relativi ai 3 piezometri. Nella planimetria si riporta la posizione dei piezometri rispetto al sito della centrale e la direzione prevalente del moto di falda.

Comparazione tra i dati registrati negli anni

Non si nota alcuna tendenza peggiorativa, né scostamenti significativi, nei risultati registrati nel 2014 rispetto agli esiti del campionamento effettuato nel 2013.

11. 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.

Parametro	Consumo specifico su base annuale	
Acqua (acqua potabile + acqua industriale)	m ³ /MWh	0,31
Gasolio	kg/MWh	0,003
Energia elettrica (autoconsumi)	kWh/MWh	36,954
Gas metano	Sm ³ /MWh	202,296
OCD	kg/MWh	0

12. Impianto ITAR

12.1 Caratteristiche idrauliche, chimico fisiche e biologiche del refluo influente da trattare

Le acque in ingresso all'impianto ITAR possono essere costituite da:

a) Scarichi dell'impianto di pretrattamento - demineralizzazione

I reflui contengono essenzialmente i sali derivanti dal trattamento dell'acqua di fiume e l'eccesso di Acido Cloridrico e Idrossido di Sodio utilizzati per la rigenerazione delle resine dell'impianto di demineralizzazione. Questi reflui possono essere caratterizzati da valori di pH estremamente acidi o estremamente basici, in funzione del tipo di rigenerazione.

I liquidi di rigenerazione, contenenti l'eccesso di acido o soda (nonché i sali asportati dalle resine) sono valutabili all'incirca pari a 100 m³ per ciascuna rigenerazione, questa attività viene ripetuta circa ogni due giorni per le rigenerazioni anioniche e quattro giorni per quelle cationiche.

b) Scarichi degli impianti filtrazione condensato

Lo scopo degli impianti è di fermare le particelle in sospensione (ossidi metallici e prodotti estranei in genere) prima che possano giungere nel generatore di vapore. La frequenza della pulizia dei filtri è all'incirca quindicinale (un filtro ogni settimana). Per il lavaggio vengono utilizzati circa 200 m³ di acqua demineralizzata.

c) Spurgo continuo dei Generatori di Vapore delle sezioni 1, 2, 3

Sono le acque provenienti dallo spurgo dei corpi cilindrici dei GVR delle tre sezioni a ciclo combinato e di quella tradizionale; tali acque, con un bassissimo contenuto di sali minerali ed inquinanti, sono comunque inviate all'impianto trattamento chimico – fisico; il volume di acqua scaricata è complessivamente di circa 20-25 m³/giorno.

d) Effluente depurato dalle vasche API

Sono le acque effluenti dall'impianto di trattamento acque oleose. La loro portata media è stimabile in circa 20 m³/h.

Per quanto sopra descritto le caratteristiche chimico fisiche dell'effluente possono variare molto in funzione dei processi in corso, i valori di pH e di conducibilità in particolare sono molto variabili, anche in relazione alla portata di refluo trattato.

Il carico biologico all'ingresso dell'impianto è ragionevolmente nullo, data la completa separazione delle acque biologiche.

La portata influente è anch'essa variabile in quanto fortemente dipendente dalle condizioni di esercizio degli impianti e dalla piovosità. Le acque meteoriche di dilavamento delle aree inquinate vengono infatti tutte convogliate all'impianto di trattamento degli scarichi. Nel corso dell'anno è possibile stimare una portata media del refluo influente in circa 90 m³/h.

Nel seguito si riportano alcuni dati riguardanti le caratteristiche idrauliche dell'impianto di trattamento:

- Portata pompe impianto di trattamento (pompe AIC) : 3 pompe da 150 m³/h, di cui una di emergenza, l'impianto ha una potenzialità di 300 m³/h.
- Volume serbatoi di stoccaggio refluo da depurare: 3 serbatoi di accumulo, 1 da 1500 m³ e 2 da 2000 m³, le portate scaricate sono funzione della portata trattabile dall'impianto ITAR (max 300 m³/h).
- Dimensionamento Sedimentatore : volume di 800 m³, superficie di 300 m². Correlando tali dati con la massima portata trattabile dall'impianto si possono calcolare i seguenti dati di dimensionamento:

TP (tempo di Detenzione) = 2.66 h

CIS (Carico Idraulico Superficiale)= 1 m/h

13. Unità di raffreddamento

13.1 Stima del calore introdotto in acqua

mese	Gruppo 1 [GJ]	Gruppo 2 [GJ]	Gruppo 3 [GJ]
Gennaio	$2,88 \cdot 10^4$	$2,27 \cdot 10^5$	$1,61 \cdot 10^5$
Febbraio		$1,10 \cdot 10^4$	
Marzo			
Aprile	$8,43 \cdot 10^3$	$5,10 \cdot 10^4$	$5,46 \cdot 10^4$
Maggio		$1,64 \cdot 10^5$	$1,44 \cdot 10^5$
Giugno	$1,39 \cdot 10^4$	$8,53 \cdot 10^4$	$1,19 \cdot 10^5$
Luglio	$3,50 \cdot 10^4$	$3,18 \cdot 10^4$	$1,21 \cdot 10^5$
Agosto		$6,79 \cdot 10^4$	$4,22 \cdot 10^3$
Settembre	$1,57 \cdot 10^5$	$2,90 \cdot 10^5$	$2,39 \cdot 10^5$
Ottobre	$2,14 \cdot 10^5$	$2,27 \cdot 10^5$	$2,15 \cdot 10^5$
Novembre	$1,32 \cdot 10^5$	$1,59 \cdot 10^5$	$1,92 \cdot 10^5$
Dicembre	$9,00 \cdot 10^4$	$1,36 \cdot 10^5$	$2,10 \cdot 10^5$
Totale	$6,803 \cdot 10^5$	$1,456 \cdot 10^6$	$1,460 \cdot 10^6$

Gruppi 1-2-3 (Cicli combinati)

Per i gruppi a ciclo combinato il software COPI, utilizzato per il controllo dei dati di esercizio, produce, tra i vari output, uno schema dei flussi energetici.

Si sono raccolti i dati relativi a diverse tipologie di funzionamento dei gruppi, in particolare relativi a diversi carichi di esercizio. In questo modo si è costruita una curva interpolante che approssima con una precisione accettabile il comportamento del sistema: la curva restituisce il valore della potenza termica ceduta al condensatore in funzione del fattore di carico (rapporto tra livello di carico e il carico massimo).

La banca dati di esercizio fornisce i dati del fattore di carico (K_p) medio per ogni mese e per ciascuna unità produttiva. Utilizzando la curva interpolante si ricavano i dati della potenza termica ceduta al condensatore, che moltiplicati per le ore di funzionamento mensile delle unità in ciclo combinato (con cessione quindi del calore nel condensatore) producono la stima dell'energia termica ceduta all'acqua di raffreddamento.

Dati di base per costruzione curva interpolante

Fattore di carico (K_p)	Potenza termica ceduta al condensatore [MWt]
0,538	169,4
0,548	168,5
0,728	196,9
0,799	214,2
0,877	213,6
0,923	227,8
1,009	241,3

La curva di interpolazione utilizzata è una retta, che approssima con sufficiente precisione il sistema nel range di valori di nostro interesse:

$$Pt = 86,6698 + 152,2083 \cdot K_p \quad (Pt = \text{potenza termica ceduta al condensatore}; K_p = \text{fattore di carico})$$

Sviluppo dei calcoli – Gr.1

mese	K _p medio	Stima Potenza Termica media [MWt]	Ore funzionamento [h in formato decimale]	Calore ceduto [GJ]
Gennaio	72,04%	196,319	40,68	2,88·10 ⁴
Febbraio	7,04%	97,391	0,00	
Marzo		86,670	0,00	
Aprile	55,91%	171,777	13,63	8,43·10 ³
Maggio		86,670	0,00	
Giugno	37,22%	143,326	27,02	1,39·10 ⁴
Luglio	48,48%	160,455	60,63	3,50·10 ⁴
Agosto		86,670	0,00	
Settembre	73,23%	198,129	220,63	1,57·10 ⁵
Ottobre	75,79%	202,035	294,65	2,14·10 ⁵
Novembre	63,47%	183,278	200,78	1,32·10 ⁵
Dicembre	72,26%	196,655	127,18	9,00·10 ⁴
TOTALE				6,803·10 ⁵

Sviluppo dei calcoli – Gr.2

mese	K _p medio	Stima Potenza Termica media [MWt]	Ore funzionamento [h in formato decimale]	Calore ceduto [GJ]
Gennaio	85,84%	217,330	290,13	2,27·10 ⁵
Febbraio	68,35%	190,710	15,95	1,10·10 ⁴
Marzo	0,00%	86,670	0,00	
Aprile	67,75%	189,796	74,67	5,10·10 ⁴
Maggio	66,94%	188,565	241,37	1,64·10 ⁵
Giugno	65,28%	186,032	127,38	8,53·10 ⁴
Luglio	55,92%	171,778	61,62	3,18·10 ⁴
Agosto	63,82%	183,811	102,68	6,79·10 ⁴
Settembre	76,90%	203,719	395,77	2,90·10 ⁵
Ottobre	82,10%	211,634	297,68	2,27·10 ⁵
Novembre	76,81%	203,585	216,53	1,59·10 ⁵
Dicembre	70,29%	193,659	195,17	1,36·10 ⁵
TOTALE				1,456·10 ⁶

Sviluppo dei calcoli – Gr.3

mese	K _p medio	Stima Potenza Termica media [MWt]	Ore funzionamento [h in formato decimale]	Calore ceduto [GJ]
Gennaio	76,26%	202,739	220,22	1,61·10 ⁵
Febbraio		86,670	0,00	
Marzo		86,670	0,00	
Aprile	60,43%	178,656	84,92	5,46·10 ⁴
Maggio	65,92%	187,011	214,10	1,44·10 ⁵
Giugno	67,44%	189,321	174,37	1,19·10 ⁵
Luglio	65,06%	185,696	181,67	1,21·10 ⁵
Agosto	49,47%	161,971	7,23	4,22·10 ³
Settembre	79,37%	207,474	320,37	2,39·10 ⁵
Ottobre	77,62%	204,814	291,10	2,15·10 ⁵
Novembre	75,20%	201,124	265,42	1,92·10 ⁵
Dicembre	76,28%	202,779	287,15	2,10·10 ⁵
TOTALE				1,460·10 ⁶

14. Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo che afferiscono al periodo di comunicazione

Nulla da segnalare.

15. Allegati

- Allegato A : Concentrazioni medie emissioni in atmosfera OS1-2-3.
- Allegato B : Geolocalizzazione dei punti di deposito temporaneo dei rifiuti.

ALLEGATO B

Coordinate geografiche dei Depositi Temporanei di rifiuti

Codice CER	Descrizione	Coordinate Geografiche	
07 03 03	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	N 45.062344	E 11.137605
07 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti	N 45.062344	E 11.137605
10 03 05	Rifiuti di allumina	N 45.059619	E 11.140177
12 01 12	Cere e grassi esauriti	N 45.062344	E 11.137605
12 01 17	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	N 45.059619	E 11.140177
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da sostanze pericolose	N 45.062344	E 11.137605
15 01 11	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti	N 45.062344	E 11.137605
16 01 08*	Componenti contenenti mercurio	N 45.062344	E 11.137605
16 02 13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da 160209 e 160212	N 45.062344	E 11.137605
16 02 15*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	N 45.062344	E 11.137605
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 160215	N 45.061078	E 11.138621
16 05 04*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose	N 45.061679	E 11.137358
19 13 07*	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti da operazioni di risanamento acque di falda	N 45.062344	E 11.137605
19 09 05	Resine di scambio ionico sature o esaurite	N 45.059619	E 11.140177

Pec Direzione

Da: PEC Legalmail EON <licensing.eon@eon.legalmail.it>
Inviato: mercoledì 29 aprile 2015 14:12
A: MATTM DIV IV; ISPRA Protocollo; ARPA LOMBARDIA; ARPA MN; Comune Ostiglia;
Reg. Lombardia - AIA; Prov. Mantova - AIA; ASL Mantova - Dip. Prev. Medica
Cc: Bresciani
Oggetto: CONTROLLI AIA - E.ON-MN-OSTIGLIA-RELAZIONE - Trasmissione rapporto annuale
2015 (dati anno 2014)
Allegati: EON Ostiglia - Rapporto annuale AIA 2014.pdf

Si trasmette il Rapporto Annuale di Esercizio relativo all'anno 2014, relativi allegati e nota accompagnatoria comprendente la dichiarazione di conformità a firma del Gestore.

Saluti,

Matteo Bresciani
HSE Manager

T +39 0386-303457
F +39 0386-303401
M +39-340-6474265
matteo.bresciani@eon.com
E.ON Produzione S.p.A.
A socio unico
Centrale di Ostiglia
S.S. 12 Abetone – Brennero, Km 239
46035 Ostiglia (MN)
Italia
www.eon.it
