



E.prot DVA - 2015 - 0012237 del 08/05/2015

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Divisione Generale per le Valutazioni
Ambientali
Divisione IV Rischio rilevante e
autorizzazione integrata ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Spett.le
ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma

Spett. le
Regione Campania
Via S. Lucia, 81
80132 Napoli
c.a. Presidente Regione Campania



Spett.le
Provincia di Caserta
Corso Trieste, 133
81100 Caserta
c.a. Presidente Provincia di Caserta

Spett.le
Comune di Sparanise
P.zza Giovanni XXIII, 1
81056 Sparanise (CE)
c.a. Sindaco

Spett.le
ARPAC
Dipartimento Provinciale di Caserta
Corso Giannone, 44
81100 Caserta

Sparanise, 30 aprile 2015

Ns. Rif.: CAL/O/1415

Oggetto: Decreto Autorizzativo DVA-DEC-2011-0000451 del 05/08/2011 della società Calenia Energia S.p.A.: invio Rapporto Annuale anno 2014

Con riferimento all'oggetto della presente, si invia il Rapporto Annuale 2014 e relativi allegati su supporto informatico CD-ROM.

A disposizione per eventuali chiarimenti.

Con osservanza

Calenia Energia S.p.A.

Luigi Cacciapuoti

Per il Gestore

CALENIA ENERGIA S.p.A.
RESPONSABILE IMPIANTO
Ing. Luigi Cacciapuoti

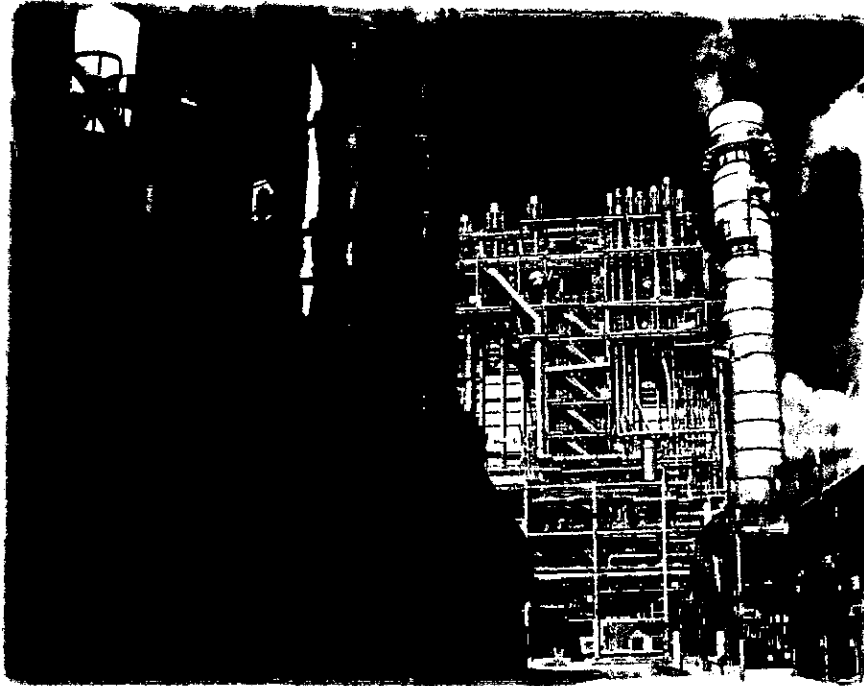
Calenia Energia S.p.A.

Sede legale: Via Enrico Albareto 21 - 16153 Genova; tel.: +39.010.291061; fax: +39.010.2910620;

Stabilimento: SS Appia - Km 187 - 81056 Sparanise (CE)

Registro delle Imprese c/o C.C.I.A.A. Genova, C.F. e P. IVA: 04192341214; R.E.A. n. 400519 Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di Axpo Power AG - Parkstrasse 23 - CH-5401 Baden

calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 1 DI 33	

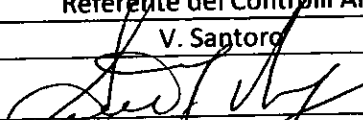
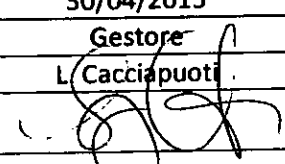



**Rapporto annuale di esercizio
della Centrale a Ciclo Combinato Calenia Energia
S.p.A. di Sparanise (CE)**

Anno 2014

Decreto AIA


DVA-DEC-2011-0000451 del 05/08/2011

Documento	Redatto	Approvato
Data	30/04/2015	30/04/2015
Funzione	Referente dei Controlli AIA	Gestore
Nominativo	V. Santoro	L. Cacciapuoti
Firma		

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 2 DI 33	

Indice

1. Introduzione	4
2. Generalità dell'impianto	5
3. Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico	6
3.1 Ore funzionamento effettivo su base annua	6
3.2 Avvii e spegnimenti nell'anno	6
3.3 Rendimento elettrico medio effettivo	6
3.4 Energia generata lorda su base mensile	7
3.5 Energia generata lorda su base settimanale	8
3.6 Potenza elettrica media erogata	9
4. Conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale	9
4.1 Dichiarazione di conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale	9
4.2 Riassunto delle non conformità rilevate	9
4.3 Riassunto degli eventi incidentali	10
5. Consumo materie prime e combustibili	10
5.1 Consumo combustibile	10
5.1 Consumo Materie prime	11
5.2 Consumo risorse idriche uso Industriale (Emungimenti)	12
5.3 Consumo risorse idriche uso Civile (Prelievi da Acquedotto)	12
5.4 Energia assorbita dalla Rete	13
5.5 Energia netta immessa nella Rete	13
5.6 Caratteristiche del Combustibile (Verbali misura giornalieri Snam)	14
6. Emissioni in atmosfera	15
6.1 Emissioni convogliate punti di emissione E1-E2	15
6.2 Monitoraggio dei transitori	16
6.3 Emissioni da sorgenti non ritenute significative	16
6.4 Emissioni Fuggitive	17
6.5 Risultati delle analisi di controllo semestrale Inquinanti punti di emissione E1-E2 (Tab 5 pag. 9 P.M.C.)	17
7. Immissioni – Aria	18
8. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA	24
8.1 Volume di acqua scaricata anno 2014	24
8.2 Concentrazioni semestrali degli inquinanti allo scarico in acqua (Tab 9 – 10 pag. 12 - 13 P.M.C.)	24
8.3 Emissioni massiche e specifiche di inquinanti allo scarico in acqua	27
8.4 Risultati verifiche semestrali degli inquinanti allo scarico in acqua (Tab. 9 Pag. 12 P.M.C.)	29

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 3 DI 33	

9. Suolo e sottosuolo		29
9.1 Risultati verifiche semestrali acque sotterranee (Tab. 11 Pag. 14 P.M.C.)		29
10. Immissioni – ACQUA		29
11. Rifiuti		30
11.1 Quantità di rifiuti prodotti e loro destino		30
11.2 Criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti per l'anno in corso		32
12. Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo che afferiscono al periodo di comunicazione		32

ALLEGATI AL PRESENTE RAPPORTO IN FORMATO CATACEO:

Dichiarazione di conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale

ALLEGATI AL PRESENTE RAPPORTO SU SUPPORTO INFORMATICO CD-ROM

<i>Allegato 1</i>	<i>Documentazione non conformità</i>
<i>Allegato 2</i>	<i>Verbali di misura giornalieri SNAM</i>
<i>Allegato 3</i>	<i>Rapporti di prova emissioni dai punti E3 – E4</i>
<i>Allegato 4</i>	<i>Programma controllo Emissioni fuggitive L-DAR anno 2014</i>
<i>Allegato 5</i>	<i>Rapporti di prova semestrali punti di emissione in atmosfera E1 – E2</i>
<i>Allegato 6</i>	<i>Rapporti di prova scarichi idrici dai punti AI1 – SF1 – AD1</i>
<i>Allegato 7</i>	<i>Rapporti di prova Acque sotterranee</i>

	<i>Sistema di gestione:</i> AMBIENTE	<i>Codice:</i> RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	<i>Documento:</i> RAPPORTO ANNUALE	<i>Revisione:</i> 00	<i>Del:</i> 30/04/2015
<i>Titolo:</i> RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		<i>Pag.:</i> 4 DI 33	

1. Introduzione


Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio della Centrale a ciclo combinato denominata Calenia Energia, sita nel comune di Sparanise (CE) e di proprietà della società Calenia Energia SpA (il Gestore), relativo all'anno di riferimento 2014, in ottemperanza a quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA-DEC-2011-0000451 (decreto AIA) rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tutti i dati riportati nel documento sono disponibili presso l'impianto.

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 5 DI 33	

2. Generalità dell'impianto

Società Gestore – sede legale	
Ragione sociale	Calenia Energia S.p.A.
Indirizzo	Via Enrico Albareto 21 – 16153 Genova
Contatti	Fax 010-2910444
Impianto	
Denominazione impianto	Centrale termoelettrica a ciclo combinato Calenia Energia S.p.A.
Indirizzo Impianto	S.S. Appia Km 187
Comune	Sparanise
CAP Comune	81056
Provincia	Caserta
Coordinate geografiche del sito	Lat. 41°10' 42" – Lon. 14°06'46"
Telefono	0823-877878
Fax	0823-882086
Email	
Identificativi del Gestore	
Cognome	Cacciapuoti
Nome	Luigi
Ruolo/Funzione	Responsabile Impianto Gestore
Indirizzo e-mail	luigi.cacciapuoti@caleniaenergia.it
Referente per i controlli AIA	
Cognome	Santoro
Nome	Vincenzo
Ruolo/Funzione	Referente dei controlli AIA
Indirizzo e-mail	vincenzo.santoro@pec.calenia-energia.biz

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 6 DI 33

3. Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico

3.1 Ore funzionamento effettivo su base annua

Modulo di riferimento	Modulo 1	Modulo 2
Tempo di funzionamento	1305	2665


3.2 Avvii e spegnimenti nell'anno

Modulo di riferimento	Modulo 1	Modulo 2
n° di avvii (al netto di blocchi e fermate accidentali)	13	54

3.3 Rendimento elettrico medio effettivo


Mese riferimento	Modulo 1 [%]	Modulo 2 [%]
Gennaio	52,28	52,13
Febbraio	0	51,67
Marzo	0	47,04
Aprile	0	46,39
Maggio	0	46,33
Giugno	14,58	51,54
Luglio	52,65	52,61
Agosto	52,21	51,72
Settembre	53,65	53,05
Ottobre	0	29,46
Novembre	0	0
Dicembre	44,91	49,33
Medio anno*	52,55	51,65

(*) Media pesata sulla produzione.

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 7 DI 33


3.4 Energia generata lorda su base mensile

Mese riferimento	Modulo 1 [MWh]	Modulo 2 [MWh]
Gennaio	25.930	56.514
Febbraio	0	77.080
Marzo	0	27.460
Aprile	0	37.643
Maggio	0	15.868
Giugno	186	35.078
Luglio	166.262	120.494
Agosto	98.466	120.766
Settembre	59.062	200.139
Ottobre	0	44
Novembre	0	0
Dicembre	4.630	11.771
Totale anno	354.536	702.857

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 8 DI 33

3.5 Energia generata lorda su base settimanale

Settimana di riferimento	Modulo 1 [MWh]	Modulo 2 [MWh]	Settimana di riferimento	Modulo 1 [MWh]	Modulo 2 [MWh]
1	0,00	17.108,18	28	32.564,78	32.541,71
2	0,00	33.264,21	29	39.555,47	31.399,59
3	25.930,43	0,00	30	41.875,79	31.180,80
4	0,00	6.141,67	31	42.755,56	0,00
5	0,00	0,00	32	38.006,07	1.841,23
6	0,00	17.174,18	33	0,00	39.258,79
7	0,00	19.311,40	34	0,00	39.514,54
8	0,00	20.999,29	35	43.995,88	40.151,62
9	0,00	21.433,33	36	36.269,81	47.929,95
10	0,00	8.524,54	37	22.791,83	49.701,51
11	0,00	5.372,39	38	0,00	46.287,33
12	0,00	5.720,28	39	0,00	42.296,10
13	0,00	6.004,71	40	0,00	13.968,86
14	0,00	4.232,92	41	0,11	0,09
15	0,00	2.037,33	42	0,00	0,00
16	0,00	1.828,95	43	0,00	0,00
17	0,00	25.750,08	44	0,00	0,00
18	0,00	3.793,91	45	0,00	0,00
19	0,00	0,00	46	0,00	0,00
20	0,00	1.892,91	47	0,00	0,00
21	0,00	13.975,55	48	0,00	0,00
22	0,00	0,00	49	0,00	0,00
23	0,00	0,00	50	4.630,13	0,00
24	0,00	27.944,24	51	0,00	9.357,95
25	0,00	5.417,55	52	0,00	2.412,67
26	185,57	0,00	-	-	-
27	25.974,32	27.087,45	-	-	-

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 9 DI 33	

3.6 Potenza elettrica media erogata

Mese riferimento	Modulo 1 [MWe]	Modulo 2 [MWe]
Gennaio	292	271
Febbraio	0	252
Marzo	0	211
Aprile	0	224
Maggio	0	203
Giugno	60*	257
Luglio	262	262
Agosto	266	263
Settembre	306	296
Ottobre	0	0
Novembre	0	0
Dicembre	254	255
Media anno	240	249

(*) La potenza media del mese di Giugno si riferisce solo a 3h e 08 min di produzione.

4. Conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale

4.1 Dichiarazione di conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Vedi Dichiarazione riportata in Allegato al presente rapporto.

4.2 Riassunto delle non conformità rilevate

Durante il periodo di riferimento il Gestore ha rilevato una non conformità relativa al mancato rispetto di una prescrizione prevista nel PMC in ordine al criterio di smaltimento dei rifiuti.

In particolare Ansaldo Energia, in qualità di produttore dei rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione dell'impianto (rif. contratto GTF n. CAL-PO-0021/05), ha effettuato lo smaltimento di kg 10 del rifiuto non pericoloso CER 15.01.06 - *Imballaggi in materiali misti* con un ritardo di n. 10 giorni rispetto alla scadenza trimestrale prevista.

Calenia Energia, in applicazione del proprio sistema di gestione ambientale certificato secondo lo standard ISO 14001, ha rilevato tale inosservanza nell'ambito di un audit interno periodico effettuato nel mese di dicembre 2014. Il Gestore, anche in accordo a quanto prescritto dall'AIA, ha richiesto ad Ansaldo Energia, quale responsabile di tale NC, un'analisi dettagliata delle cause e le relative azioni correttive attuate e/o previste a garanzia di un adeguato trattamento e chiusura della NC rilevata.

calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 10 DI 33	

Il Gestore, preso atto di quanto dichiarato da Ansaldo Energia, ha provveduto ad effettuare, nel corso dei primi mesi del 2015, ulteriori audit al fine di verificare e documentare opportunamente l'attuazione degli aggiornamenti e delle migliorie introdotte al sistema di gestione rifiuti per poter procedere alla chiusura della NC

Si riporta in Allegato 1 (supporto informatico CD-ROM) documentazione non conformità rilevata.


4.3 Riassunto degli eventi incidentali

Durante il periodo di riferimento non si sono registrati eventi incidentali.

5. Consumo materie prime e combustibili

5.1 Consumo combustibile


Mese riferimento	TG1 [KSm³]	TG2 [KSm³]
Gennaio	4.780	10.605
Febbraio	0	14.742
Marzo	0	5.579
Aprile	0	7.252
Maggio	0	3.225
Giugno	124	7.044
Luglio	30.769	22.328
Agosto	20.083	21.887
Settembre	10.773	36.918
Ottobre	0	0
Novembre	0	0
Dicembre	1.083	2.526
Totale anno	67.612	132.106

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO		Pag.: 11 DI 33	
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			

5.1 Consumo Materie prime

Mese di riferimento	OLII LUBRIFICANTI [L]	ACIDO CLORIDRICO SOL. NE 30-33% [L]	AMMONIACA SOL. NE 5,5% [L]	CLORURO DI SODIO [Kg]	INIBITORE DI CORROSIONE (CORRSHIELD) [L]	DEOSSIGENANTE (CORTROL) [L]	POTASSA CAUSTICA [L]
Gennaio	30	3.200	0	200	0	0	0
Febbraio	4	1.000	0	100	0	200	25
Marzo	429	4.000	0	400	0	0	0
Aprile	692	2.000	0	200	0	0	0
Maggio	374	1.000	0	100	0	0	0
Giugno	170	1.000	0	200	40	200	0
Luglio	20	3.200	0	1.000	0	0	0
Agosto	60	0	0	0	0	400	0
Settembre	430	1.000	0	600	25	0	0
Ottobre	994	1.000	0	200	0	400	0
Novembre	40	0	0	0	0	300	0
Dicembre	520	1.000	0	200	0	0	25
Totale	3.763	18.400	0	3.200	65	1.500	50

Mese di riferimento	DEMULSIONANTE (KLARID) [L]	INIBITORE DI CORROSIONE (STEAMATE) [L]	FOSFATI (OPTISPERSE) [L]	BIOCIDA (SPECTRUS) [L]	IPOCLORIDICO DI SODIO SOL. NE 14-15% [L]	SODIO IDROSSIDO SOL. NE 30%-33% [L]	GASOLIO [L]
Gennaio	400	50	100	0	0	900	160
Febbraio	200	200	200	0	0	0	160
Marzo	250	100	200	0	0	1.200	160
Aprile	0	0	0	0	0	400	160
Maggio	0	100	50	0	100	0	160
Giugno	200	0	200	0	50	500	160
Luglio	300	550	600	0	0	900	160
Agosto	0	400	500	0	0	0	160
Settembre	300	200	200	0	450	0	160
Ottobre	0	0	0	0	0	0	160
Novembre	150	0	0	0	100	0	160
Dicembre	0	0	0	0	100	700	160
Totale	1.800	1.600	2.050	0	800	4.600	1.920


	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 12 DI 33

5.2 Consumo risorse idriche uso Industriale (Emungimenti)

Mese riferimento	Pozzo Nord matr.603286 [m ³]	Pozzo Sud matr.690088 [m ³]
Gennaio	232	4.300
Febbraio	4.807	0
Marzo	4.705	406
Aprile	4.514	2
Maggio	506	2.459
Giugno	2.039	3.465
Luglio	3.636	6.108
Agosto	4.923	6.122
Settembre	3.595	2.401
Ottobre	2.597	79
Novembre	30	1.143
Dicembre	2.247	136
Totale anno	33.831	26.621

5.3 Consumo risorse idriche uso Civile (Prelievi da Acquedotto)

Mese riferimento	Contatore matr.98/111987 [m ³]
Gennaio	25
Febbraio	20
Marzo	21
Aprile	36
Maggio	45
Giugno	54
Luglio	52
Agosto	55
Settembre	128
Ottobre	110
Novembre	95
Dicembre	73
Totale anno	714


	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 13 DI 33

5.4 Energia assorbita dalla Rete

Mese riferimento	Ausiliari modulo 1 [MWh]	Ausiliari modulo 2 [MWh]
Gennaio	204	555
Febbraio	82	549
Marzo	87	732
Aprile	0	632
Maggio	4	762
Giugno	150	669
Luglio	93	201
Agosto	108	120
Settembre	79	85
Ottobre	0	904
Novembre	36	567
Dicembre	156	677
Totale anno	999	6.453

5.5 Energia netta immessa nella Rete

Mese riferimento	Modulo 1 [MWh]	Modulo 2 [MWh]
Gennaio	25.574	55.617
Febbraio	0	75.692
Marzo	0	26.854
Aprile	0	36.909
Maggio	0	15.501
Giugno	172	34.458
Luglio	163.420	118.466
Agosto	96.720	118.682
Settembre	58.262	197.297
Ottobre	0	34
Novembre	0	0
Dicembre	4.549	11.581
Totale anno	348.697	691.091

	<i>Sistema di gestione:</i> AMBIENTE	<i>Codice:</i> RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	<i>Documento:</i> RAPPORTO ANNUALE	<i>Revisione:</i> 00	<i>Del:</i> 30/04/2015
<i>Titolo:</i> RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		<i>Pag.:</i> 14 DI 33	

5.6 Caratteristiche del Combustibile (Verbali misura giornalieri Snam)

Si riportano in Allegato 2 (supporto informatico CD-ROM) i verbali di misura giornalieri SNAM anno 2014.

Nel periodo di riferimento ci sono stati approvvigionamenti di gasolio pertanto si riportano le relative bolle di consegna in Allegato 2.

calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA
CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00 Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 15 DI 33

6. Emissioni in atmosfera

6.1 Emissioni convogliate punti di emissione E1-E2

Emissioni massiche annuali

Parametri		Punti di Emissione	
		E1	E2
NO_x	[t]	23,42	47,38
CO	[t]	8,98	11,56

Concentrazioni medie annuali

Parametri		Punti di Emissione	
		E1	E2
NO_x	[mg/Nm ³]	13,24	14,01
CO	[mg/Nm ³]	5,11	3,43

Emissioni specifica annuale per MWh di energia generata lorda

Parametri		Punti di Emissione	
		E1	E2
NO_x	[Kg/MWh]	0,066	0,067
CO	[Kg/MWh]	0,025	0,016


Emissione specifica annuale per 1.000 Sm³ di CH₄ bruciato

Parametri		Punti di Emissione	
		E1	E2
NO_x	[Kg/KSm ³]	0,34	0,35
CO	[Kg/KSm ³]	0,13	0,08

Emissioni massiche inquinanti monitorati dai punti di emissione E1-E2

(Tab 5 pag. 9 P.M.C.)

Parametri		Punti di Emissione	
		E1	E2
PM₁₀	[t]	1,01	0,68
PM_{2,5}	[t]	0,43	0,36
Polveri totali	[t]	1,27	1,29
COT	[t]	2,96	2,91
Formaldeide HCHO	[t]	0,02	0,036

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 16 DI 33

Si riporta inoltre il dato relativo alle emissioni massiche annuali di CO2 secondo i criteri previsti dalla normativa Emission Trading:

Anno di riferimento: 2014

Emissioni complessive [t CO2]: 411986 tCO2

6.2 Monitoraggio dei transitori

Tipologia di avviamenti durante l'anno 2014

Tipo di avviamento	Modulo 1	Modulo 2
Caldo	1	3
Tiepido	7	29
Freddo	5	22

Stima delle emissioni massiche annuali in fase di avviamento anno 2014


Parametri		Punti di Emissione	
		Modulo 1	Modulo 2
NO _x	[t]	0,943	2,63
CO	[t]	46,91	186

6.3 Emissioni da sorgenti non ritenute significative

Stima delle emissioni massiche Punti di emissione E3-E4 anno 2013

Parametri		Punti di Emissione	
		E3	E4
NO _x	[t]	0,065	0,11
CO	[t]	4,03	7,61

Si riportano in Allegato 3 (supporto informatico CD-ROM), rapporti di prova inerenti punti di emissioni caldaie di preriscaldamento gas metano denominati E3 – E4.

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 17 DI 33

Stima delle emissioni massiche Punti di emissione Motopompa antincendio e Gruppo elettrogeno anno 2014

Parametri		Punti di Emissione	
		Motopompa Antincendio	Gruppo Elettrogeno
NO_x	[t]	3,72	2,07
CO	[t]	0,24	0,96

6.4 Emissioni Fuggitive


Come dal programma L-DAR di Calenia Energia 2014, il valore stimato delle emissioni fuggitive a seguito del monitoraggio è stato pari a : **248,64 Kg/anno**

Si riporta in Allegato 4 (supporto informatico CD-ROM), il programma di controllo L-DAR anno 2014.

6.5 Risultati delle analisi di controllo semestrale inquinanti punti di emissione E1-E2 (Tab 5 pag. 9 P.M.C.)

Si riportano in Allegato 5 (supporto informatico CD-ROM), rapporti di prova eseguiti durante l'anno 2014.

Si precisa che in conformità a quanto descritto alla lettera O, del documento (*Definizione di modalità per l'attuazione dei PMC – Terza Emanazione ISPRA, prot. 0013053 del 28/03/2012*), il Gestore trovandosi per l'anno di riferimento nella situazione descritta al punto 2 della nota ISPRA, ovvero marcia < 3000 ore annue, ha eseguito un solo rapporto di prova per gruppo di produzione.

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 18 DI 33

7. Immissioni – Aria


Si riportano i dati relativi alle concentrazioni medie settimanali, mensili e annuali rilevate al suolo dalle centraline di monitoraggio installate rispettivamente nei comuni di Sparanise (CE) e Pignataro Maggiore (CE), in accordo a quanto prescritto dal Decreto VIA n° 682 del 6/11/03.

Centralina di Pignataro Maggiore (CE)

Descrizione		Medie Settimanali 2014					
		NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
Gennaio							
Media	1° Settimana	N.B.: la media è calcolata su n. 6 giorni settimanali					
		12,79	31,08	50,87	33,08	34,00	0,49
Media	2° Settimana	31,99	37,74	86,92	21,09	45,93	0,55
Media	3° Settimana	23,93	37,85	73,89	29,29	39,18	0,40
Media	4° Settimana	21,60	33,41	66,65	33,05	25,71	0,65
Febbraio							
Media	1° Settimana	19,12	35,27	64,40	36,15	40,94	0,57
Media	2° Settimana	14,24	34,15	55,95	40,40	22,90	0,55
Media	3° Settimana	17,67	33,10	59,31	40,05	29,35	0,55
Media	4° Settimana	18,22	28,78	56,22	44,91	40,06	0,58
Marzo							
Media	1° Settimana	17,24	35,29	61,87	40,60	19,72	0,54
Media	2° Settimana	11,70	25,64	43,46	54,83	16,83	0,52
Media	3° Settimana	14,26	37,34	59,38	56,87	30,72	0,58
Media	4° Settimana	10,76	31,32	48,19	59,70	46,69	0,48
Media	5° Settimana	14,79	28,95	51,40	54,60	20,65	0,57
Aprile							
Media	1° Settimana	13,69	29,28	50,28	56,36	24,50	0,59
Media	2° Settimana	11,94	27,04	44,81	58,19	25,42	0,54
Media	3° Settimana	7,56	20,53	32,03	72,76	15,45	0,56
Media	4° Settimana	8,11	21,11	33,58	55,35	22,76	0,56
Maggio							
Media	1° Settimana	8,11	19,48	31,45	58,83	15,51	0,54
Media	2° Settimana	8,51	25,16	37,93	60,28	20,27	0,55
Media	3° Settimana	8,84	23,78	37,12	59,75	15,90	0,59
Media	4° Settimana	9,07	28,34	42,13	60,64	30,51	0,57
Giugno							
Media	1° Settimana	8,65	20,98	34,17	60,59	23,35	0,59
Media	2° Settimana	8,34	22,14	34,57	72,95	19,55	0,57
Media	3° Settimana	9,91	30,42	45,61	65,67	28,45	0,53


calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA
CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00 Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 19 DI 33

Media	4° Settimana	7,77	23,22	35,05	61,61	28,69	0,52
Media	5° Settimana	8,59	27,36	40,43	49,43	50,75	0,55
Luglio							
Media	1° Settimana	8,29	26,00	38,70	49,27	52,23	0,58
Media	2° Settimana	10,03	22,77	38,26	45,77	32,57	0,55
Media	3° Settimana	13,29	34,40	54,84	39,81	25,12	0,55
Media	4° Settimana	8,29	18,41	31,51	47,76	27,55	0,58
Agosto							
Media	1° Settimana	8,30	27,01	39,61	51,33	33,72	0,57
Media	2° Settimana	10,32	27,81	43,64	55,64	33,31	0,54
Media	3° Settimana	9,25	23,49	37,84	47,94	23,11	0,55
Media	4° Settimana	9,65	24,33	38,94	43,52	21,26	0,59
Media	5° Settimana	9,12	24,24	38,30	46,67	25,10	0,57
Settembre							
Media	1° Settimana	9,07	21,84	35,63	45,57	25,21	0,57
Media	2° Settimana	10,68	24,64	41,01	43,87	17,50	0,56
Media	3° Settimana	9,49	26,08	40,72	46,39	42,66	0,59
Media	4° Settimana	12,27	24,07	42,77	40,53	17,21	0,55
Ottobre							
Media	1° Settimana	12,95	18,27	37,51	52,21	7,12	0,55
Media	2° Settimana	13,55	33,23	53,92	39,94	13,78	0,58
Media	3° Settimana	13,63	32,25	53,01	29,44	23,58	0,57
Media	4° Settimana	14,37	27,36	49,51	30,93	10,90	0,58
Novembre							
Media	1° Settimana	14,00	29,37	50,56	41,21	10,32	0,61
Media	2° Settimana	14,10	29,98	51,85	39,42	18,97	0,58
Media	3° Settimana	19,82	32,28	62,46	25,85	10,26	0,59
Media	4° Settimana	24,72	38,50	76,70	23,43	12,11	0,64
Media	5° Settimana	33,50	35,99	86,60	12,61	24,02	0,53
Dicembre							
Media	1° Settimana	24,58	33,99	71,18	19,00	29,23	0,60
Media	2° Settimana	26,62	41,09	81,99	18,82	13,55	0,60
Media	3° Settimana	33,76	41,46	93,70	18,55	16,80	0,45
Media	4° Settimana	19,15	32,37	61,84	27,17	12,97	0,49
Media	5° Settimana	N.B.: la media è calcolata su n. 3 giorni settimanali					
		7,92	16,52	28,67	51,69	6,35	0,53

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 20 DI 33


Medie Mensili 2014						
Descrizione	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Media Gennaio	23,27	36,13	71,72	29,54	35,57	0,53
Media Febbraio	16,65	32,60	57,76	40,90	31,96	0,56
Media Marzo	13,01	30,70	50,73	56,35	26,50	0,54
Media Aprile	9,83	23,90	38,78	60,17	21,38	0,56
Media Maggio	8,72	23,86	37,02	60,35	21,84	0,57
Media Giugno	8,52	25,09	38,01	61,97	31,92	0,55
Media Luglio	9,76	26,31	41,37	47,13	34,27	0,57
Media Agosto	9,41	25,10	39,54	48,49	26,79	0,56
Media Settembre	10,53	24,16	40,26	43,83	25,35	0,57
Media Ottobre	13,85	28,82	49,85	37,40	14,05	0,58
Media Novembre	22,20	33,79	67,79	24,92	15,97	0,59
Media Dicembre	24,23	35,21	72,37	23,87	17,00	0,54

Medie Annuali 2014						
Descrizione	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Media Annuale 2014	14,31	28,90	50,77	44,75	25,04	0,56


	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 21 DI 33	

Centralina di Sparanise (CE)

		Medie Settimanali 2014					
Descrizione		NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Gennaio							
Media	1° Settimana	N.B.: la media è calcolata su n. 6 giorni settimanali					
		9,65	30,66	45,76	31,84	51,81	0,51
Media	2° Settimana	13,79	30,26	51,04	31,18	51,03	0,68
Media	3° Settimana	15,25	36,70	60,23	30,83	20,10	0,63
Media	4° Settimana	9,37	24,61	39,03	37,19	10,29	0,51
Febbraio							
Media	1° Settimana	9,95	31,41	46,66	35,57	13,59	0,54
Media	2° Settimana	10,25	28,19	43,96	42,11	13,40	0,43
Media	3° Settimana	9,44	25,80	40,47	44,69	10,31	0,49
Media	4° Settimana	10,02	26,76	42,33	41,30	12,55	0,44
Marzo							
Media	1° Settimana	7,03	23,70	34,42	50,49	9,73	0,43
Media	2° Settimana	5,67	17,07	25,88	60,29	14,04	0,39
Media	3° Settimana	6,84	26,13	36,81	68,93	43,84	0,48
Media	4° Settimana	4,76	19,01	26,43	70,71	51,66	0,35
Media	5° Settimana	6,64	22,36	32,72	61,67	18,61	0,45
Aprile							
Media	1° Settimana	5,21	17,55	25,54	69,13	26,29	0,37
Media	2° Settimana	5,39	15,41	23,67	72,46	21,64	0,33
Media	3° Settimana	4,92	15,39	22,97	75,92	14,23	0,36
Media	4° Settimana	4,74	14,09	21,39	63,04	20,43	0,32
Maggio							
Media	1° Settimana	4,51	12,59	19,50	69,14	14,33	0,36
Media	2° Settimana	4,32	12,86	19,49	76,56	19,12	0,35
Media	3° Settimana	4,41	14,32	21,04	70,14	13,95	0,35
Media	4° Settimana	5,85	14,67	23,71	66,38	28,39	0,35
Giugno							
Media	1° Settimana	4,50	10,28	16,93	58,25	16,40	0,40
Media	2° Settimana	4,69	12,88	19,85	74,50	16,23	0,34
Media	3° Settimana	5,00	15,22	21,83	72,06	22,31	0,35
Media	4° Settimana	5,58	12,85	21,12	62,23	16,06	0,33
Media	5° Settimana	7,47	11,11	21,21	61,03	49,45	0,35
Luglio							
Media	1° Settimana	5,06	12,35	18,55	65,10	48,73	0,29


	Sistema di gestione: AMBIENTE		Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE		Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 22 DI 33	

Media	2° Settimana	5,52	10,99	17,82	60,22	31,44	0,29
Media	3° Settimana	5,52	14,23	20,94	75,41	20,19	0,41
Media	4° Settimana	5,57	13,93	21,12	58,24	24,53	0,42
Agosto							
Media	1° Settimana	5,39	11,75	20,02	63,31	29,25	0,44
Media	2° Settimana	5,67	13,21	21,91	69,37	24,39	0,45
Media	3° Settimana	5,52	9,90	18,36	60,12	39,72	0,44
Media	4° Settimana	5,66	10,16	18,88	60,30	52,55	0,49
Media	5° Settimana	4,98	10,82	18,48	63,23	19,21	0,47
Settembre							
Media	1° Settimana	5,83	12,33	21,27	60,64	15,95	0,47
Media	2° Settimana	5,91	11,20	20,30	60,11	32,53	0,46
Media	3° Settimana	5,75	11,70	20,51	61,61	44,47	0,47
Media	4° Settimana	6,34	12,30	21,76	51,83	28,19	0,45
Ottobre							
Media	1° Settimana	5,87	16,59	25,50	54,80	15,45	0,51
Media	2° Settimana	4,89	17,78	25,29	59,00	25,82	0,51
Media	3° Settimana	6,82	17,14	27,43	46,67	26,53	0,46
Media	4° Settimana	6,51	17,93	27,91	38,52	21,27	0,51
Novembre							
Media	1° Settimana	6,21	19,48	29,00	53,89	22,49	0,59
Media	2° Settimana	9,06	26,73	40,61	40,05	44,06	0,56
Media	3° Settimana	8,75	23,95	37,36	33,80	25,98	0,60
Media	4° Settimana	9,30	25,84	40,09	39,03	28,61	0,72
Media	5° Settimana	10,27	28,53	44,40	26,26	58,08	0,85
Dicembre							
Media	1° Settimana	10,97	28,50	45,43	24,97	68,26	0,74
Media	2° Settimana	11,82	31,11	49,23	31,77	35,48	0,94
Media	3° Settimana	12,24	33,70	52,45	28,53	47,12	0,96
Media	4° Settimana	11,18	27,92	45,05	35,10	36,61	0,90
Media	5° Settimana	N.B.: la media è calcolata su n. 3 giorni settimanali					
		5,83	12,90	21,83	44,27	13,48	0,65

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 23 DI 33

Medie Mensili 2014						
Descrizione	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Media Gennaio	12,03	31,29	49,75	33,49	28,46	0,58
Media Febbraio	9,29	26,36	40,70	43,06	12,02	0,44
Media Marzo	5,98	21,10	30,40	65,01	30,48	0,42
Media Aprile	4,98	15,17	22,82	70,02	20,05	0,34
Media Maggio	4,73	13,07	20,26	68,15	18,81	0,36
Media Giugno	5,55	12,82	20,68	66,94	26,98	0,34
Media Luglio	5,45	12,77	19,75	64,84	29,21	0,36
Media Agosto	5,44	11,07	19,43	62,99	33,56	0,46
Media Settembre	5,98	12,10	21,21	58,59	29,15	0,46
Media Ottobre	6,08	17,77	27,04	49,39	22,75	0,51
Media Novembre	9,08	25,95	39,88	36,79	38,55	0,68
Media Dicembre	11,00	28,62	45,50	31,44	43,64	0,86

Medie Annuali 2014						
Descrizione	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Media Annuale 2014	7,13	19,01	29,81	54,22	27,90	0,49

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 24 DI 33


8. Emissioni per l'intero impianto - ACQUA

8.1 Volume di acqua scaricata anno 2014


Mese riferimento	Punto "AI1" [m ³]	Punto "AD1" [m ³]
Gennaio	977	0
Febbraio	864	0
Marzo	813	0
Aprile	860	28
Maggio	427	29,2
Giugno	582	38,9
Luglio	1560	44,1
Agosto	953	40,8
Settembre	1909	109
Ottobre	162	93
Novembre	264	97
Dicembre	691	63
Totale anno	10062	543

8.2 Concentrazioni semestrali degli inquinanti allo scarico in acqua (Tab 9 – 10 pag. 12 - 13 P.M.C.)


Punto di scarico	AI1	
	Febbraio 2014 Concentrazioni [mg/l]	Settembre 2014 Concentrazioni [mg/l]
Parametro		
PH	6,2	6,9
Cloro attivo libero	<0,01	<0,1
Solidi sospesi totali	<25	<25
BOD ₅	<25	<25
COD	40	<30
Azoto nitroso	<0,01	0,1
Azoto nitrico	7	5
Azoto ammoniacale	<0,4	<0,4
Tensioattivi totali	<0,5	<0,5
Fosforo totale	<0,1	<0,1
Alluminio	0,1	0,1
Arsenico	0,01	<0,01
Cadmio	<0,001	<0,001

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 25 DI 33

Cromo	<0,2	<0,1
Rame	<0,01	<0,01
Ferro	0,8	<0,1
Mercurio	<0,0001	<0,0001
Manganese	<0,1	<0,1
Nichel	<0,1	<0,1
Piombo	0,1	0,001
Selenio	<0,0001	<0,0001
Zinco	<0,05	0,2
Boro	<0,1	<0,1
Bario	<0,5	<0,5
Cromo VI	<0,03	<0,03
Stagno	<0,5	<0,5
Fluori	<0,5	<0,5
Cloruri	46	18
Solfati	3	8
Cianuri totali	<0,01	<0,01
Solfuri	<0,1	<0,1
Solfiti	<0,1	<0,1
Sostanze oleose (grassi e oli animali e vegetali)	<10	<10
Sostanze oleose (idrocarburi totali)	<1	<1
Fenoli	<0,01	<0,01
Aldeidi	<0,1	<0,1
Solventi organici aromatici	<0,01	<0,01
Solventi organici azotati	<0,01	<0,01
Pesticidi totali	<0,001	<0,001
Aldrin	<0,001	<0,001
Dieldrin	<0,001	<0,001
Endrin	<0,0005	<0,0005
Isodrin	<0,0005	<0,0005
Solventi clorurati	<0,1	<0,1

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 26 DI 33

Punto di scarico:	SF1	
Parametro	Febbraio 2014 Concentrazioni [mg/l]	Settembre 2014 Concentrazioni [mg/l]
PH	6,4	8,7
Cloro attivo libero	<0,01	<0,1
Solidi sospesi totali	37	<25
BOD ₅	<25	<25
COD	40	<50
Azoto nitroso	<0,01	0,1
Azoto nitrico	<0,3	3
Azoto ammoniacale	<0,4	<0,4
Tensioattivi totali	<0,5	<0,5
Fosforo totale	<0,1	<1
Alluminio	<0,1	0,1
Arsenico	<0,01	<0,01
Cadmio	0,001	<0,001
Cromo	0,2	<0,1
Rame	0,02	<0,01
Ferro	0,9	0,1
Mercurio	<0,0001	<0,0001
Manganese	<0,1	<0,1
Nichel	<0,1	<0,1
Piombo	0,1	<0,01
Selenio	<0,0001	<0,0001
Zinco	<0,05	0,2
Boro	<0,1	<0,1
Bario	<0,5	<0,5
Cromo VI	<0,03	<0,03
Stagno	<0,3	<0,5
Fluoruri	1,9	<0,5
Cloruri	<0,5	17
Solfati	3	3
Cianuri totali	<0,01	<0,1
Solfuri	<0,1	<0,01
Solfiti	<0,1	<0,1
Sostanze oleose (grassi e oli animali e vegetali)	<10	<5
Sostanze oleose (idrocarburi totali)	<1	<1
Fenoli	<0,01	<0,01
Aldeidi	<0,1	<0,1
Solventi organici aromatici	<0,01	<0,01
Solventi organici azotati	<0,01	<0,01


	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	GENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014			Pag.: 27 DI 33

Pesticidi totali	<0,001	<0,001
Aldrin	<0,001	<0,001
Dieldrin	<0,001	<0,001
Endrin	<0,0005	<0,0005
Isodrin	<0,0005	<0,0005
Solventi clorurati	<0,1	<0,1

Punto di scarico	AD1	
Parametro	Gennaio 2014 Concentrazioni [mg/l]	Giugno 2014 Concentrazioni [mg/l]
Solidi sospesi totali	60	<20
BOD ₅	15	<10
COD	60	<30


8.3 Emissioni massiche e specifiche di inquinanti allo scarico in acqua

Punto di scarico	A11	
Parametro	Emissioni massiche [Kg]	Emissioni specifiche [Kg/m ³]
Cloro attivo libero	0,55	0,000055
Solidi sospesi totali	251	0,025
BOD ₅	251	0,025
COD	352	0,035
Azoto nitroso	0,55	0,000055
Azoto nitrico	60,3	0,006
Azoto ammoniacale	4,02	0,0004
Tensioattivi totali	5	0,0005
Fosforo totale	1	0,0001
Alluminio	1	0,0001
Arsenico	0,1	0,00001
Cadmio	0,01	0,000001
Cromo	1,5	0,00015
Rame	0,1	0,00001
Ferro	4,5	0,00045
Mercurio	0,001	0,0000001
Manganese	1	0,0001
Nichel	1	0,0001
Piombo	0,5	0,0000505
Selenio	0,001	0,0000001

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
	CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 28 DI 33	

Zinco	1,25	0,000125
Boro	1	0,0001
Bario	5	0,0005
Cromo VI	0,3	0,00003
Stagno	5	0,0005
Fluoruri	5	0,0005
Cloruri	322	0,032
Solfati	55	0,0055
Cianuri totali	0,1	0,00001
Solfuri	1	0,0001
Solfiti	1	0,0001
Sostanze oleose (grassi e oli animali e vegetali)	100	0,01
Sostanze oleose (idrocarburi totali)	10	0,001
Fenoli	0,1	0,00001
Aldeidi	1	0,0001
Solventi organici azotati	0,1	0,00001
Solventi organici aromatici	0,1	0,00001
Pesticidi fosforati	0,01	0,000001
Pesticidi totali	0,01	0,000001
Aldrin	0,01	0,000001
Dieldrin	0,005	0,0000005
Endrin	0,005	0,0000005
Isodrin	1	0,0001
Solventi clorurati	0,5	0,000055

Punto di scarico	AD1	
Parametro	Emissioni massiche [Kg]	Emissioni specifiche [Kg/m³]
Solidi sospesi totali	21,72	0,04
BOD ₅	6,7875	0,0125
COD	24,435	0,045

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 29 DI 33	

8.4 Risultati verifiche semestrali degli inquinanti allo scarico in acqua (Tab. 9 Pag. 12 P.M.C.)

In allegato 6 (supporto informatico CD-ROM), si riportano i rapporti di analisi effettuati nel corso del 2014 relativamente ai punti di scarico: **AI1 – SF1 – AD1**.

9. Suolo e sottosuolo

9.1 Risultati verifiche semestrali acque sotterranee (Tab. 11 Pag. 14 P.M.C.)

In allegato 7 (supporto informatico CD-ROM), si riportano i rapporti di analisi acque sotterranee effettuati nel corso del 2014 relativamente ai piezometri presenti in centrale .

10. Immissioni – ACQUA

Gli scarichi della centrale vengono immessi nella rete fognaria dell'area industriale Ex Pozzi e da questa convogliati nel canale di bonifica denominato "Rio dei Lanzi".

calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA
CENTRALE TERMOELETRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00 Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 30 DI 33

11. Rifiuti

11.1 Quantità di rifiuti prodotti e loro destino

Produzione di rifiuti non pericolosi anno 2014

Codice CER	Descrizione	Quantità prodotta [kg]	Destino (*)	Attività di origine
150103	Imballaggi in legno	111	R	Manutenzione
150106	Imballaggi in materiali misti	275	D	Manutenzione
150203	Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 15.02.02	645	D	Manutenzione
170407	Metalli Misti	1699	R	Manutenzione
160214	Apparecchiature fuori uso	275	R	Manutenzione
160304	Rifiuti inorganici	1800	D	Manutenzione
161002	Soluzione acquose di scarto	22820	D	Manutenzione
170103	Mattonelle e ceramiche	278	D	Manutenzione

Totale rifiuti non pericolosi prodotti anno 2014	t	27,903
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero anno 2014	t	2,085
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione della produzione di E.E. anno 2014	Kg/MWh	0,027
Produzione specifica dei rifiuti non pericolosi in funzione del combustibile consumato anno 2014	Kg/KSm ³	0,14
Percentuale di rifiuti non pericolosi inviati a recupero anno 2014	%	7,47

Anno 2013

Totale rifiuti non pericolosi prodotti anno 2013	t	27,884
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero anno 2013	t	12,980
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi in funzione della produzione di E.E. anno 2013	Kg/MWh	0,022
Produzione specifica dei rifiuti non pericolosi in funzione del combustibile consumato anno 2013	Kg/KSm ³	0,085
Percentuale di rifiuti non pericolosi inviati a recupero anno 2013	%	46,5

(*) Legenda: D= Smaltimento R= Recupero

calenia energia	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 31 DI 33	

Produzione di rifiuti pericolosi anno 2014


Codice CER	Descrizione	Quantità prodotta [kg]	Destino (*)	Attività di origine
080317*	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose	5	D	Manutenzione
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio	4196	D	Manutenzione
130208*	Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificanti	4650	R	Manutenzione
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	342	D	Manutenzione
150202*	Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	722	D	Manutenzione
160601*	Batterie al piombo	132	R	Manutenzione
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	50	R	Manutenzione
170603*	Materiali isolanti	4	D	Manutenzione

Totale rifiuti non pericolosi prodotti anno 2014	t	10,101
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero anno 2014	t	4,832
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione della produzione di E.E. anno 2014	Kg/MWh	0,009
Produzione specifica dei rifiuti pericolosi in funzione del combustibile consumato anno 2014	Kg/KSm ³	0,05
Percentuale di rifiuti pericolosi inviati a recupero anno 2014	%	47,8

Anno 2013

Totale rifiuti non pericolosi prodotti anno 2013	t	16,434
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero anno 2013	t	5,192
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in funzione della produzione di E.E. anno 2013	Kg/MWh	0,012
Produzione specifica dei rifiuti pericolosi in funzione del combustibile consumato anno 2013	Kg/KSm ³	0,050
Percentuale di rifiuti pericolosi inviati a recupero anno 2013	%	31,6

(*) Legenda: D= Smaltimento R= Recupero

	Sistema di gestione: AMBIENTE	Codice: RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	Documento: RAPPORTO ANNUALE	Revisione: 00	Del: 30/04/2015
Titolo: RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		Pag.: 32 DI 33	


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

Il Criterio di gestione del deposito, nel periodo di riferimento è *TEMPORALE*:

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

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

Non si segnalano criticità durante il periodo di riferimento.

	<i>Sistema di gestione:</i> AMBIENTE	<i>Codice:</i> RA_AIA	
CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO	<i>Documento:</i> RAPPORTO ANNUALE	<i>Revisione:</i> 00	<i>Del:</i> 30/04/2015
<i>Titolo:</i> RAPPORTO ANNUALE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ANNO 2014		<i>Pag.:</i> 33 DI 33	

Allegato al rapporto annuale

Dichiarazione di Conformità del Gestore

Rapporto annuale – Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale di cui alla Sezione 3, articolo 13, comma 13.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Gestore dell'impianto denominato Calenia Energia, sito nel Comune di Sparanise (CE), premezzo che:

- l'Autorizzazione integrata Ambientale dell'impianto Calenia Energia è stata rilasciata nel mese di Agosto 2011 (Decreto n. DVA-DEC-2011-0000451, di seguito decreto AIA);
- la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale dell'avviso di avvenuto rilascio del decreto AIA è del 23 agosto 2011;
- in data 23 novembre 2011 il Gestore ha comunicato all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo l'avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al decreto AIA;

dichiara che l'esercizio dell'impianto denominato Calenia Energia, nel periodo dell'anno 2014 di vigenza del decreto AIA, è risultato conforme alle prescrizioni ivi contenute, coerentemente con le tempistiche riportate nella comunicazione del 23 novembre 2011 di avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Cordiali saluti,

Sparanise, 30 aprile 2015

Luigi Cacciapuoti
il Gestore

CALENIA ENERGIA S.p.A.
RESPONSABILE IMPIANTO
Ing. Luigi Cacciapuoti