



Tipo Documento: RELAZIONE TECNICA

Codice documento: AE-QAS-RT-008

Rev. n. 0




Pag. 1 di 19

CENTRALE DI GISSI
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
RELAZIONE ANNUALE DATI ANNO 2014

(Riferimento AIA n°: DVA-DEC-2010-0000901 del 30.11.2010)

**OGGETTO REVISIONE**

Prima emissione

REDATTORE	QUALITA', AMBIENTE E ANALISI	Ada Delle Donne	
VERIFICATORE	QUALITA', AMBIENTE E SICUREZZA	Ernesto Errico	
APPROVATORE	CENTRALE DI GISSI	Ernesto Errico	

Decorrenza applicazione: 30.04.2015

LISTA DI DISTRIBUZIONE

MATTM

ISPRA

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI CHIETI

COMUNE DI GISSI

ARTA ABRUZZO

INDICE

1	SCOPO E PERIODO DI APPLICAZIONE	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3	ACRONIMI	4
4	ANAGRAFICA	4
5	NUMERO DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI	5
6	RENDIMENTO ELETTRICO NETTO MEDIO MENSILE	5
7	ENERGIA MENSILE GENERATA PER GRUPPO	5
8	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	6
8.1	Riepilogo non conformità emesse	6
8.2	Riepilogo eventi incidentali	7
9	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA.....	7
10	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI	7
10.1	Rifiuti non pericolosi	8
10.2	Rifiuti pericolosi	9
11	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	10
12	CONSUMI SPECIFICI.....	11
13	EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO	11
14	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	11
14.1	Consumi/Utilizzi di materie prime.....	11
14.2	Caratteristiche dei combustibili principali.....	11
14.3	Consumi idrici	11
14.4	Consumi energetici.....	12
15	MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	12
15.1	Emissioni dai camini e prescrizioni relative	12
15.2	Prescrizioni sui transitori	13
15.3	Emissioni da punti di emissione convogliata poco significativi	13
15.3.1	Dati di funzionamento	13
15.3.2	Emissioni	14
15.4	Emissioni fugitive	14
16	EMISSIONI IN ACQUA.....	15
16.1	Scarichi e relative prescrizioni	15

16.2	Piezometri.....	16
16.3	Serbatoi e altri contenitori fuori terra	18
16.4	Aree di stoccaggio interrato.....	18
17	MONITORAGGIO RIFIUTI	18
18	PROBLEMATICHE AFFERENTI ALLA COMUNICAZIONE	18
19	RIFERIMENTI.....	19
20	ELENCO ALLEGATI.....	19

1 SCOPO E PERIODO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si propone l'obiettivo, in funzione di quanto richiesto dalle prescrizioni previste nel decreto di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DVA-DEC-2010-0000901 del 30.11.2010, di:

- garantire la tracciabilità delle informazioni fornite;
- descrivere in maniera esaustiva aspetti che non trovano adeguato sviluppo nella forma tabellare.

La presente relazione è stata redatta in conformità a quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al decreto di rinnovo AIA ed in particolare a quanto definito al paragrafo "Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo".

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto di compatibilità ambientale del Ministero del MATTM DSA-DEC-04-00199 del 18 marzo 2004.
- Decreto del MAP n° 55/01/2004 del 02/04/2004 di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della centrale termoelettrica di Gissi.
- Decreto Legislativo di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale emesso dal MATTM DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010, pubblicato in Gazzetta Ufficiale in data 05 Gennaio 2011.
- Verbale di incontro con l'Autorità di Controllo (ISPRA) per la piena attuazione del piano di Monitoraggio e Controllo del 7 luglio 2011
- Lettera ISPRA prot. 0007656 del 03.03.2011
- Lettera ISPRA prot. 0012899 del 15.04.2011
- Lettera ISPRA prot. 0018712 del 01.06.2011
- Lettera ISPRA prot. 13053 del 28.03.2012
- Lettera ISPRA prot. 9611 del 28.02.2013
- Lettera ISPRA prot. 16760 del 19.04.2013

3 ACRONIMI

PMC:	Piano di Monitoraggio e Controllo
UP1:	Unità Produttiva 1 (turbogas gruppo 1 + turbina a vapore gruppo 1)
UP2:	Unità Produttiva 2 (turbogas gruppo 2 + turbina a vapore gruppo 2)
SME	Sistema di Monitoraggio delle Emissioni

4 ANAGRAFICA

Società:	Abruzzoenergia Spa
Sede legale:	Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 GISSI CH
Sito oggetto dell'AIA:	Centrale termoelettrica, Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 Gissi CH
Referente controlli AIA:	ing. Ernesto Errico, Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 Gissi CH
Responsabile Impianto:	ing. Ernesto Errico, Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 Gissi CH

5 NUMERO DI ORE DI EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI

Sono di seguito riportate le ore effettive di funzionamento per ciascuno dei cicli combinati presenti sul sito:

UP1: 483

UP2: 965

6 RENDIMENTO ELETTRICO NETTO MEDIO MENSILE

Nelle tabelle seguenti è indicato il dato relativo al rendimento elettrico netto, inteso come rapporto tra l'energia del combustibile impiegato e l'energia elettrica netta immessa in rete:

UP1	$\eta_{\text{netto}} (\%)$
Gennaio	43,53
Febbraio	43,33
Marzo	46,34
Aprile	51,34
Maggio	0
Giugno	51,35
Luglio	8,82
Agosto	0
Settembre	49,58
Ottobre	50,20
Novembre	0
Dicembre	47,22

UP2	$\eta_{\text{netto}} (\%)$
Gennaio	49,14
Febbraio	46,12
Marzo	50,26
Aprile	52,43
Maggio	51,20
Giugno	51,31
Luglio	45,69
Agosto	49,63
Settembre	49,91
Ottobre	51,97
Novembre	50,95
Dicembre	50,98

7 ENERGIA MENSILE GENERATA PER GRUPPO

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati relativi all'energia mensile generata per ogni UP:

UP1		
Energia generata lorda mensile UP1 Gennaio	MWh	1.236
Energia generata lorda mensile UP1 Febbraio	MWh	3.196
Energia generata lorda mensile UP1 Marzo	MWh	1.877
Energia generata lorda mensile UP1 Aprile	MWh	9.648
Energia generata lorda mensile UP1 Maggio	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP1 Giugno	MWh	23.299
Energia generata lorda mensile UP1 Luglio	MWh	215
Energia generata lorda mensile UP1 Agosto	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP1 Settembre	MWh	3.362
Energia generata lorda mensile UP1 Ottobre	MWh	22.790
Energia generata lorda mensile UP1 Novembre	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP1 Dicembre	MWh	42.990

UP2		
Energia generata lorda mensile UP2 Gennaio	MWh	17.543
Energia generata lorda mensile UP2 Febbraio	MWh	13.911
Energia generata lorda mensile UP2 Marzo	MWh	10.977
Energia generata lorda mensile UP2 Aprile	MWh	14.527
Energia generata lorda mensile UP2 Maggio	MWh	21.518
Energia generata lorda mensile UP2 Giugno	MWh	13.196
Energia generata lorda mensile UP2 Luglio	MWh	1.266
Energia generata lorda mensile UP2 Agosto	MWh	18.340
Energia generata lorda mensile UP2 Settembre	MWh	24.254
Energia generata lorda mensile UP2 Ottobre	MWh	15.366
Energia generata lorda mensile UP2 Novembre	MWh	35.125
Energia generata lorda mensile UP2 Dicembre	MWh	32.891

8 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il gestore dichiara che, nell'anno di riferimento del presente rapporto, l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e delle condizioni stabilite nel decreto AIA DVA-DEC-2010-0000901 del 30/11/2010.

Nei successivi paragrafi 8.1 e 8.2 sono riepilogate le comunicazioni trasmesse all'autorità competente per il controllo in occasione di non conformità e gli eventi incidentali.

8.1 RIEPILOGO NON CONFORMITÀ EMESSE

Sono di seguito riassunti i riferimenti delle comunicazioni, trasmesse all'autorità competente per il controllo, relative ad eventi nei quali è stata riscontrata una non conformità.

COMUNICAZIONE	DATA	OGGETTO
Mail	12.05.2014	Comunicazione non conformità emissioni in atmosfera del 11.05.2014
Mail	29.10.2014	Comunicazione non conformità emissioni in atmosfera del 29.10.2014
Lettera Prot. 2014-ABE-000071-P	20.11.2014	Segnalazione di superamento del limite di concentrazione del parametro manganese rilevato nel piezometro PZ2

Sono di seguito riassunti, per l'anno di riferimento del presente rapporto, gli eventi di superamento dei limiti orari alle emissioni registrati dal SME e descritti nel dettaglio nel paragrafo 15.1.

DATA	ORA	UNITA' PRODUTTIVA	PARAMETRO
11.05.2014	14:00-16:00	UP2	NO _x
29.10.2014	11:00-12:00	UP2	CO

Sono di seguito riassunti, per l'anno di riferimento del presente rapporto, gli eventi di superamento dei limiti relativi alla caratterizzazione dei piezometri e descritti nel dettaglio nel paragrafo 16.2:

DATA	PIEZOMETRO	PARAMETRO
24.04.2014	PZ3	MANGANESE, SOLFATI
27.10.2014	PZ2	MANGANESE

8.2 RIEPILOGO EVENTI INCIDENTALI

Il gestore dichiara che, nell'anno di riferimento del presente rapporto, non vi sono stati eventi incidentali, la cui significatività, dal punto di vista ambientale, sia stata tale da richiedere comunicazioni all'Autorità Competente.

9 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

Nella tabella seguente sono riepilogati i dati relativi alle emissioni in aria:

PUNTO DI EMISSIONE	UP1	UP2
Tonnellate NO _x emesse	16,66	33,39
Tonnellate CO emesse	7,43	14,21
Concentrazione misurata in mg/Nm ³ del COT a basso carico	1,5	1,2
Emissione specifica annuale NO _x per ogni 1000 Sm ³ di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm ³ x 1000)	0,74	0,77
Emissione specifica annuale CO per ogni 1000 Sm ³ di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm ³ x 1000)	0,33	0,33
Emissione specifica annuale NO _x per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,15	0,15
Emissione specifica annuale CO per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,07	0,06
N° di avvii e spegnimenti nell'anno	48	96
Tonnellate di NO _x emesse nei transitori	6,54	14,74
Tonnellate di CO emesse nei transitori	3,01	4,72

10 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

La produzione specifica di rifiuti pericolosi,

- rapportata alla quantità di combustibile utilizzato è pari a 1,275 kg/1000 Sm³,
- rapportata all'energia prodotta dal sito è pari a 0,257 kg/MWh prodotto.

Si comunica la scelta, per l'anno 2015, del criterio "volumetrico" per la gestione del deposito temporaneo.

Come riportato nelle successive tabelle, nell'anno 2014 è stato prodotto un quantitativo di oli esausti superiore ai 300 kg. Si comunica pertanto che il suddetto olio è stato prodotto da:

- sostituzione dell'olio di lubrificazione di macchine rotanti (CER 130205*)

I suddetti oli, prima dello smaltimento, sono stati posizionati al deposito temporaneo dei rifiuti sulla relativa vasca di contenimento.

10.1 RIFIUTI NON PERICOLOSI

Nella tabella seguente sono riportati i dati al 31.12.2014 relativi ai rifiuti non pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
15 01 01	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	1,065	RECUPERO
15 01 03	IMBALLAGGI IN LEGNO	2,640	RECUPERO
15 01 06	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0,710	SMALTIMENTO
15 02 03	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02*	0,82	SMALTIMENTO
16 02 16	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15	0,226	SMALTIMENTO
16 06 04	BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	0,016	SMALTIMENTO
17 02 03	PLASTICA	0,904	SMALTIMENTO
17 04 07	METALLI MISTI	2,900	RECUPERO
17 04 11	CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10*	0,045	RECUPERO
19 09 02	FANGHI PRODOTTI DA PROCESSI DI CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA	21,159	SMALTIMENTO
20 03 04	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	17,980	SMALTIMENTO
20 03 06	RIFIUTI DELLA PULIZIA DELLE FOGNATURE	31,500	SMALTIMENTO

10.2 RIFIUTI PERICOLOSI

Nella tabella seguente sono riportati i dati al 31.12.2014 relativi ai rifiuti pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
07 06 04*	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	0,072	SMALTIMENTO
07 07 04*	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	0,222	SMALTIMENTO
13 02 05*	SCARTI DI OLIO MINERALE PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	1,061	RECUPERO
13 05 07*	ACQUE OLEOSE PRODOTTE DALLA SEPARAZIONE OLIO/ACQUA	46,86	SMALTIMENTO
15 01 10*	IMBALLAGGI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	0,320	SMALTIMENTO
15 02 02*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	1,109	SMALTIMENTO
16 03 03*	RIFIUTI INORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	0,022	SMALTIMENTO
16 03 05*	RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE	2,692	SMALTIMENTO

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
	PERICOLOSE		
16 05 06*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	0,066	SMALTIMENTO
16 10 01*	SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	29,82	SMALTIMENTO
17 06 03*	ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	1,396	SMALTIMENTO
20 01 21*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	0,033	SMALTIMENTO
20 01 33*	BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI ALLE VOCI 16 06 01, 16 06 02 E 16 06 03 NONCHÉ BATTERIE E ACCUMULATORI NON SUDDIVISI CONTENENTI TALI BATTERIE	0,355	SMALTIMENTO

11 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE

Si allega la relazione tecnica contenente i risultati della campagna di monitoraggio delle emissioni sonore nei confronti dell'esterno per l'anno di riferimento del presente rapporto comprensiva delle misure eseguite sia con l'impianto in marcia sia con l'impianto in manutenzione (Allegato 1).

Il suddetto monitoraggio è stato eseguito con le modalità condivise ed integrate da ISPRA con comunicazione prot. n. 51337 del 09/12/2014 sulla base della nostra proposta trasmessa con lettera prot. 2014-ABE-000067-P del 10/11/2014.

Tali modalità saranno adottate per i monitoraggi biennali fino a quando le condizioni del mercato elettrico non consentiranno il funzionamento congiunto delle unità produttive per periodi superiori alle 24 ore e condizioni di chiamata in servizio tali da consentire la loro programmazione.

12 CONSUMI SPECIFICI

Acqua: 0,071 m³/MWh

Gasolio: 0,007 kg/MWh

Energia elettrica degli autoconsumi: 54,71 kWh/MWh

Metano: 201,22 Sm³/MWh

13 EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO

Si riportano di seguito le maggiori criticità riscontrate nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

In accordo a quanto previsto dalla lettera ISPRA prot. 13053 del 28.03.2012, in merito all'esecuzione delle campagne di misura per impianti ad esercizio ridotto, anche nel 2014 il monitoraggio del TOC sulle UP previsto dal PMC semestralmente è stato eseguito annualmente.

Quanto sopra a causa del funzionamento limitato dell'impianto che nello specifico, per ogni Unità Produttiva, è stato ben al di sotto delle 3000 ore di funzionamento rappresentanti la soglia al di sopra della quale deve essere eseguito il monitoraggio discontinuo alle emissioni.

Considerando il ridotto funzionamento delle caldaie asservite al preriscaldamento del gas naturale (punti di emissione C2-C3), che si evince anche dai dati di funzionamento riportati nell'Allegato 6, fintanto che le ore di funzionamento resteranno al di sotto delle 3000 ore, non si ritiene significativo eseguire un monitoraggio annuale, ma sarebbe opportuno calcolare le emissioni massiche delle stesse a partire dai dati di funzionamento e dai dati di emissione già monitorati nel 2011.

Come già rappresentano nella relazione dello scorso anno, per quanto riguarda il monitoraggio dei transitori, la sequenza di avviamento pertinente dipende dalle temperature a cui si trovano le parti metalliche delle turbine, che è funzione di molti fattori e sensibilmente diversi tra la turbina a gas e la turbina a vapore. Pertanto, nel monitoraggio dei transitori, l'attribuzione della tipologia di avviamento è stata ricondotta direttamente alle condizioni termiche delle macchine.

14 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

14.1 CONSUMI/UTILIZZI DI MATERIE PRIME

I dati relativi ai consumi delle materie prime sono stati monitorati e registrati come richiesto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

14.2 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI PRINCIPALI

Si allega copia dei verbali di misura giornalieri del gas naturale (Allegato 2), copia delle bolle di consegna del gasolio (Allegato 3) e copia dell'analisi del gasolio (Allegato 4).

Si allega copia dei rapporti di ispezione eseguiti sui serbatoi e sulle linee di distribuzione del gasolio (Allegato 5).

Nel 2014 non è stato approvvigionato propano.

14.3 CONSUMI IDRICI

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva relativa ai consumi idrici, redatta a partire dalle registrazioni mensili effettuate:

TIPOLOGIA	METODO MISURA	USO	QUANTITA' (m³)
Pozzo	Contatore continuo in	Industriale – Irriguo - Antincendio	0
Consorzio	Contatore continuo in	Industriale	15459
Meteorica	Contatore continuo in	Industriale	7936
Acquedotto	Contatore continuo in	Domestico	1664

14.4 CONSUMI ENERGETICI

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa relativa alle registrazioni giornaliere dei consumi energetici:

DESCRIZIONE	METODO MISURA	QUANTITA' (GWh)
Energia importata da rete esterna	Contatore	14
Energia prodotta	Contatore	328
Energia immessa in rete	Contatore	320
Energia autoconsumata	Contatore	18

15 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

15.1 EMISSIONI DAI CAMINI E PRESCRIZIONI RELATIVE

Come riportato al paragrafo 8.1, per l'anno di riferimento si sono verificati due eventi di superamento dei limiti orari alle emissioni registrati dal SME.

Il superamento del limite per l'NO_x è stato determinato dalla modifica delle caratteristiche chimiche del combustibile che hanno prodotto delle variazioni nella chimica della combustione del turbogas. Si è proceduto con le manovre di esercizio necessarie a riportare le emissioni nei limiti ambientali sino alla fermata dell'unità produttiva.

Il superamento del limite per il CO è stato ricondotto ad un anomalo comportamento improvviso e non prevedibile del sistema di abbattimento CO (catalizzatore) mai registrato in precedenza.

Si riporta di seguito la tabella relativa ai controlli discontinui annuali eseguiti per l'anno di riferimento del presente rapporto ad eccezione dei dati già riportati nel paragrafo 9:

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	CONCENTRAZIONE (mg/Nm ³)	LIMITE (mg/Nm ³)
C2	CO	117	N.A.
	NO _x	82	N.A.
	SO _x	0,9	N.A.
C3	CO	179	N.A.
	NO _x	78	N.A.
	SO _x	0,35	N.A.
C4	CO	11	100
	NO _x	154	200
	SO _x	< 0,1	35
	Polveri	1,5	5

I dati relativi alle misurazioni in continuo sono registrati e archiviati per un periodo non inferiore a 10 anni su un supporto informatico dedicato e provvisto di back up.

15.2 PRESCRIZIONI SUI TRANSITORI

Si allega copia delle registrazioni relative al monitoraggio dei transitori per l'anno di riferimento del presente rapporto (Allegato 6).

15.3 EMISSIONI DA PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA POCO SIGNIFICATIVI

Nella seguente tabella sono riportati i punti di emissione convogliata poco significativi e le relative coordinate geografiche per la determinazione della loro esatta ubicazione:

PUNTO DI EMISSIONE	DESCRIZIONE	COORDINATE GEOGRAFICHE	
		NORD	EST
C2	Preriscaldatore antirugiada	42°02'55,7664"	14°33'46,1388"
C3	Preriscaldatore antirugiada	42°02'55,7664"	14°33'46,1388"
C5	Gen. Emergenza diesel UP1	42°03'01,7089"	14°33'51,5381"
C6	Gen. Emergenza diesel UP2	42°02'59,6596"	14°33'54,0104"
C7	Motopompa antincendio	42°03'01,6243"	14°33'45,1577"

15.3.1 DATI DI FUNZIONAMENTO

Si allega copia delle registrazioni relative alle ore di funzionamento ed ai relativi consumi di combustibile dei punti di emissione convogliata poco significativi (Allegato 7).

Il funzionamento delle caldaie asservite al preriscaldamento del gas naturale (punti di emissione C2-C3) è determinato unicamente dalla temperatura del combustibile e, pertanto, non sono presenti diversi tipi di funzionamento.

Per quanto riguarda i generatori di emergenza diesel delle due UP e la motopompa antincendio, i dati monitorati e raccolti nell'Allegato 7 sono relativi alle prove di funzionamento dei sistemi necessarie per garantirne l'efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza e alle misure discontinue delle emissioni.

15.3.2 EMISSIONI

Si riporta di seguito la tabella relativa ai controlli discontinui annuali eseguiti durante l'anno di riferimento del presente documento.

Oltre alle concentrazioni medie orarie degli inquinanti, è riportato in tabella il valore relativo alla portata fumi di ogni punto di emissione che è stato utilizzato per il calcolo della stima delle emissioni massiche.

PUNTO EMISSIONE	DI	PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	CONCENTRAZIONE
C2		CO	mg/Nm ³	117
		NO _x	mg/Nm ³	82
		SO ₂	mg/Nm ³	0,9
		Portata fumi	Nm ³ /h	1553
C3		CO	mg/Nm ³	179
		NO _x	mg/Nm ³	78
		SO ₂	mg/Nm ³	0,35
		Portata fumi	Nm ³ /h	1097

La stima delle emissioni massiche annuali, determinata sulla base dei suddetti dati di emissione degli inquinanti e dei dati di funzionamento riportati nell'allegato 7, è riportata nella tabella seguente.

PARAMETRO	EMISSIONI MASSICHE ANNUALI (kg)				
	C2	C3	C5 ¹	C6 ¹	C7 ¹
CO	3,58	162,62	1,86	2,21	1,31
NO _x	2,51	70,86	58,48	68,64	4,09
SO ₂	0,03	0,32	0,06	0,05	0,01
Polveri	N.A.	N.A.	0,22	0,21	0,18

15.4 EMISSIONI FUGGITIVE

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle emissioni fuggitive specifiche per componente e complessiva per l'intero impianto:

¹ I dati di concentrazione utilizzati per il calcolo delle emissioni massiche sono quelli rilevati nel 2011

COMPONENTE	EMISSIONI FUGGITIVE (kg)
Valvole	301,17
Pompe	28,18
Compressori	0
Valvole di sicurezza	0
Conessioni	203,22
Sfiati	0
Punti di campionamento	208,44
TOTALE	741,01

16 EMISSIONI IN ACQUA

16.1 SCARICHI E RELATIVE PRESCRIZIONI

Si riporta di seguito la tabella che riassume i dati relativi al monitoraggio dei pozzetti ML e MN.

MONITORAGGIO POZZETTO ML					
PARAMETRO	U.M.	DATA CAMPIONAMENTO			LIMITE
		18/04/2014	23/07/2014	24/10/2014	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	< 1,00	3,5	9	N.A.
pH		8,00	7,65	8,55	N.A.
BOD ₅	mg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	N.A.
COD	mg/l	5,98	20,3	< 5,00	N.A.
Azoto ammoniacale	mg/l	< 0,050	< 0,020	< 0,020	N.A.
Cloruri	mg/l	15,4	2,34	8,42	N.A.
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	N.A.

MONITORAGGIO POZZETTO MN					
PARAMETRO	U.M.	DATA CAMPIONAMENTO			LIMITE
		18/04/2014	23/07/2014	24/10/2014	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	2,60	4,20	4,00	80
pH		7,80	8,20	8,50	5,5÷9,5
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	5

Tali dati confermano che l'inserimento della paratoia eseguito nel 2013 per evitare i trascinalamenti di idrocarburi dalla vasca di prima pioggia ha avuto esito positivo.

16.2 PIEZOMETRI

Le analisi di caratterizzazione semestrale hanno rilevato:

- nel primo semestre, un superamento del valore limite di concentrazione per il manganese e per i solfati sul piezometro PZ3;
- nel secondo semestre un superamento del valore limite di concentrazione per il manganese sul piezometro PZ2.

In merito ai suddetti superamenti, con lettera prot. n. 740 del 16/05/2014, l'ARTA Abruzzo ha comunicato che, a seguito di approfondimenti e valutazioni dei dati acquisiti, la presenza degli analiti Ferro, Manganese e Solfati è riconducibile alle condizioni idrogeologiche e geochimiche sito-specifiche.

In merito alla comunicazione ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/2006, relativa al piezometro PZ3 ubicato a monte idrogeologico del sedime della Centrale, trasmessa dal distretto sub Provinciale di San Salvo-Vasto dell'ARTA Abruzzo (prot. 2007 del 23.12.2012), rispetto a quanto già indicato nella relazione dello scorso anno, si segnala che:

la provincia di Chieti, ha convocato un incontro tecnico tra gli Enti potenzialmente interessati e Abruzzoenergia per "l'individuazione del responsabile del superamento".

Prima del suddetto incontro, Arta Abruzzo ha provveduto a comunicare a tutti gli enti convocati, quanto sopra riportato in merito alla presenza di Ferro, Manganese e Solfati, e che la presenza dell'1-2 dicloropropano è sicuramente da ritenersi di origine antropica, ma non direttamente correlabile al ciclo produttivo dell'impianto.

A seguito della notifica ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/06 da parte della Provincia, Abruzzoenergia SpA ha provveduto ad inoltrare comunicazione in cui ha ribadito la propria estraneità ai fenomeni in ordine ai due seguenti sostanziali aspetti:

- collocazione del piezometro, che risulta a monte idrogeologico del sito;
- mancato impiego, anche occasionale, nel ciclo produttivo della centrale della sostanza clorurata rilevata.

Nella stessa comunicazione, Abruzzoenergia, a mero titolo volontario, senza alcuna assunzione di responsabilità e all'esclusivo fine di agevolare le attività di identificazione della causa e del responsabile, nei termini dell'art. 245 D.Lgs.152, ha offerto la propria collaborazione per la messa a punto di uno specifico di Piano atto a verificare l'entità e l'origine del superamento.

In particolare Abruzzoenergia SpA in occasione di successivi tavoli tecnici con gli Enti di Controllo si è resa disponibile ad effettuare approfonditi controlli e monitoraggi al fine di pervenire ad una miglior comprensione del fenomeno in esame.

A tale scopo è stato presentato, in occasione della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 18.02.2015, il Piano delle Indagini che sviluppa in dettaglio una proposta operativa finalizzata all'acquisizione di informazioni di carattere idrogeologico e chimico – fisico sullo stato qualitativo delle acque di falda del sito in esame.

Il Piano raccoglie tutte le richieste integrative avanzate dagli Enti di Controllo in aggiunta a quanto stabilito dal PMC per il monitoraggio semestrale dei piezometri che quindi resta invariato.

Il Piano è espressamente mirato alla sola matrice acque sotterranee per la quale si prevedono una serie di monitoraggi a cadenza bimestrale per almeno 6 mesi.

La Provincia di Chieti ed il Comune di Gissi hanno espresso parere favorevole sul suddetto Piano nel corso della Conferenza dei Servizi e ad oggi si è in attesa delle relative considerazioni da parte di ARTA Abruzzo.

Si riporta di seguito la tabella che riassume i dati relativi al monitoraggio dei piezometri eseguiti nel 2014.

PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
		24.04.2014	23.10.2014	24.04.2014	27.10.2014	24.04.2014	27.10.2014	
DATI FISICI :	m							
Diametro del pozzo (d)	m	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Profondità del livello statico dell'acqua (L1)	m	4,6	4,7	6,8	7,1	3,4	3,3	
Profondità del fondo pozzo (L2)	m	10,1	10,1	10,1	10	8	8	
Battente idraulico (L2-L1)	m	5,5	5,4	3,3	2,9	4,6	4,7	
METALLI SU FILTRATO (0,45 µm) :								
Arsenico	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10
Calcio	mg/L	157	134	142	114	180	70,1	
Cromo totale	µg/L	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50
Ferro	µg/L	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	200
Magnesio	mg/L	36,8	30,6	31,2	42,3	60,7	22,8	
Manganese	µg/L	19,6	< 5,00	< 5,00	150	743	< 5,00	50
Mercurio	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Nichel	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,18	1,13	20
Potassio	mg/L	9,69	7,12	7,94	9,36	15,3	6,17	
Selenio	µg/L	2,72	1,87	< 1,00	< 1,00	1,57	1,05	10
Silice (come SiO ₂)	mg/L	1,64	1,18	1,48	8	1,93	6,8	
Sodio	mg/L	73,4	62,9	52,3	180	210	51,3	
Vanadio	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Zinco	µg/L	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	3000
ALTRI PARAMETRI :								
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1,53	1,34	
Bicarbonati (come HCO ₃ ²⁻)	mg/L	524	494	445	787	659	232	
Carbonati (come CO ₃ ⁻)	mg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/L	58,7	34,7	29,5	40,8	121	132	
Nitrati (azoto nitrico)	mg/L	9,03	5,21	2,69	4,1	15,5	15,5	
Nitriti (azoto nitroso)	µg/L	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	500
Solfati (come SO ₄)	mg/L	155	141	127	150	334	< 0,10	250
Durezza totale (come CaCO ₃)	°F	54	46,1	48	45,8	70	27	
Residuo fisso a 180°C	mg/L	610	910	540	1325	820	530	
Temperatura	°C	17,8	14,8	15,2	16,4	15,7	16,8	
Solidi sospesi totali	mg/L	14	< 1,00	< 1,00	< 1,00	44	37,2	
pH		7,15	6,9	7,6	7	7,7	6,8	
Conducibilità elettrica	µS/cm	1395	971	1147	1375	2123	2286	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/L	2,68	1,10	1,74	1,67	6,8	4,71	
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	< 10,0	15,1	< 10,0	29	< 10,0	13,8	350
Potenziale redox	mV	-2,5	-3,7	-3,1	-24,5	-4,4	-29	
IPA (IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI) :								
Benzo (a) antracene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Benzo (a) pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01

PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
Benzo (b) fluorantene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,05
Crisene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	5
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,1
Pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	50
Somm. IPA	µg/L	< 0,0020	< 0,0010	< 0,0020	< 0,0010	< 0,0020	< 0,0010	0,1
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :								
Benzene	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	1
Etilbenzene	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	50
Stirene	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	25
Toluene	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	15
para-Xilene	µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10

16.3 SERBATOI E ALTRI CONTENITORI FUORI TERRA

Le attività di ispezione e verifica dei serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici vengono eseguite, come previsto dal PMC, con frequenza biennale, intercettando tutte le linee di ingresso/uscita del fluido dal/al serbatoio e procedendo all'ispezione di ogni parte visibile del serbatoio o, nel caso di serbatoi provvisti di intercapedine di sicurezza, al controllo della presenza di fluido nell'intercapedine, quest'ultima provvista di dispositivo di monitoraggio in continuo. Infine si procede alla verifica dello stato, del corretto funzionamento e dell'affidabilità della strumentazione di processo e sicurezza.

Relativamente alle materie prime stoccate in fusti o cubi, posizionate su vasche di contenimento, le attività di ispezione e verifica vengono eseguite sulle relative vasche.

Le suddette verifiche sono state eseguite, con esito positivo, nel 2013. La relativa documentazione è disponibile presso il Gestore dell'impianto.

Nel corso del 2014, essendo la cadenza biennale, non sono state effettuate verifiche, né sono state registrate segnalazioni di malfunzionamento.

16.4 AREE DI STOCCAGGIO INTERRATE

Nel corso del 2014 sono proseguite le verifiche sulle vasche interrato presenti in centrale (accumulo, omogeneizzazione, neutralizzazione, ecc.) in conformità a quanto richiesto dal PMC. La relativa documentazione è disponibile presso il Gestore dell'impianto.

17 MONITORAGGIO RIFIUTI

Il monitoraggio di tutti gli aspetti relativi alla gestione dei rifiuti è stato svolto in ottemperanza a quanto previsto nel PMC e la relativa documentazione è disponibile presso il Gestore dell'impianto.

18 PROBLEMATICHE AFFERENTI ALLA COMUNICAZIONE

Il gestore dichiara che, nell'anno di riferimento del presente rapporto, non si segnalano situazioni/eventi che abbiano compromesso la disponibilità delle informazioni per la redazione del rapporto.

19 RIFERIMENTI

Di seguito è riportata una tabella di correlazione tra i dati dichiarati nella presente comunicazione ed i documenti di riferimento degli stessi, custoditi da parte del Gestore.

DATO	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO
ORE DI FUNZIONAMENTO	Relazione esercizio 2014
RENDIMENTO MENSILE	Relazione esercizio 2014
ENERGIA GENERATA MENSILE	Relazione esercizio 2014
EMISSIONI:ARIA - NOx e CO	Archivio SME
EMISSIONI: ARIA - COT	Rapporti di prova 1413951-001 e 1413956-001
EMISSIONI: RIFIUTI	Dichiarazione MUD 2014
MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA	Archivio SME Rapporti di prova Gruppo CSA n. 1413957-001, 1413959-001, 1413960
EMISSIONI: ACQUA	Rapporti di prova Laser Lab n. 7209/14, 7210/14, 7427/14, 7428/14 7429/14, 13804/14, 13805/14, 20828/14, 21108/14, 21109/14, 21161/14, 21162/14

20 ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 – Centrale di Gissi - Monitoraggio rumore ambientale e rumore residuo

Allegato 2 – Verbali di misura gas naturale

Allegato 3 – Bolle di consegna gasolio

Allegato 4 – Scheda tecnica gasolio

Allegato 5 – Schede di ispezione serbatoi e linee di distribuzione gasolio

Allegato 6 – Monitoraggio transitori

Allegato 7 – Dati funzionamento punti di emissione non significativi