	Tipo Documento: RELAZIONE TECNICA		
	Codice documento: AGG-CG-AMS-RT-001	Rev. n. 0	Pag. 1 di 19


  


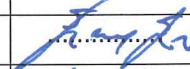

**CENTRALE DI GISSI**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**RELAZIONE ANNUALE DATI ANNO 2016**

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

<b>OGGETTO REVISIONE</b>			
Prima emissione			
<b>REDATTORE</b>	QUALITA', AMBIENTE E ANALISI CHIMICHE	Ada Delle Donne	
<b>VERIFICATORE</b>	AMBIENTE SALUTE E SICUREZZA	Ernesto Errico	
<b>APPROVATORE</b>	CENTRALE DI GISSI	Ernesto Errico	
Decorrenza applicazione:		30.04.2017	
<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b> MATTM ISPRA REGIONE ABRUZZO PROVINCIA DI CHIETI COMUNE DI GISSI ARTA ABRUZZO			

**INDICE**

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

16.2	Piezometri .....	15
16.3	Serbatoi e altri contenitori fuori terra .....	17
16.4	Aree di stoccaggio interrato .....	17
17	MONITORAGGIO RIFIUTI .....	18
18	ATTIVITÀ DI QA/QC .....	18
18.1	Sistema di monitoraggio in continuo (SMC) .....	18
19	PROBLEMATICHE AFFERENTI ALLA COMUNICAZIONE .....	19
20	RIFERIMENTI .....	19
21	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:	A2A gencogas Spa – Centrale di Gissi
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: 2897

UP2: 1259

## 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	52,21
Febbraio	52,60
Marzo	51,98
Aprile	52,69
Maggio	53,39
Giugno	53,65
Luglio	52,82
Agosto	52,65
Settembre	53,74
Ottobre	52,45
Novembre	51,19
Dicembre	51,32

UP2	$\eta_{\text{netto}} (\%)$
Gennaio	47,72
Febbraio	49,02
Marzo	51,50
Aprile	53,11
Maggio	n.a.
Giugno	47,03
Luglio	51,93
Agosto	n.a.
Settembre	51,00
Ottobre	52,96
Novembre	52,68
Dicembre	52,32

## 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	91.501
Energia generata lorda mensile UP1 Febbraio	MWh	55.410
Energia generata lorda mensile UP1 Marzo	MWh	61.144
Energia generata lorda mensile UP1 Aprile	MWh	104.109
Energia generata lorda mensile UP1 Maggio	MWh	40.288
Energia generata lorda mensile UP1 Giugno	MWh	75.190
Energia generata lorda mensile UP1 Luglio	MWh	52.848
Energia generata lorda mensile UP1 Agosto	MWh	38.192
Energia generata lorda mensile UP1 Settembre	MWh	68.593
Energia generata lorda mensile UP1 Ottobre	MWh	95.643
Energia generata lorda mensile UP1 Novembre	MWh	50.703
Energia generata lorda mensile UP1 Dicembre	MWh	39.852

<b>UP2</b>		
Energia generata lorda mensile UP2 Gennaio	MWh	4.768
Energia generata lorda mensile UP2 Febbraio	MWh	4.764
Energia generata lorda mensile UP2 Marzo	MWh	16.125
Energia generata lorda mensile UP2 Aprile	MWh	11.676
Energia generata lorda mensile UP2 Maggio	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP2 Giugno	MWh	4.102
Energia generata lorda mensile UP2 Luglio	MWh	20.329
Energia generata lorda mensile UP2 Agosto	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP2 Settembre	MWh	18.800
Energia generata lorda mensile UP2 Ottobre	MWh	42.128
Energia generata lorda mensile UP2 Novembre	MWh	108.526
Energia generata lorda mensile UP2 Dicembre	MWh	92.609

## **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**

Il gestore dichiara che, nell'anno di riferimento del presente rapporto, non si sono verificati eventi per i quali siano state riscontrate non conformità da comunicare all'autorità competente per il controllo.

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

<b>DATA</b>	<b>PIEZOMETRO</b>	<b>PARAMETRO</b>
26.04.2016	PZ3	SOLFATI - MANGANESE
25.10.2016	PZ3	FERRO - SOLFATI - 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:

<b>PUNTO DI EMISSIONE</b>	<b>UP1</b>	<b>UP2</b>
Tonnellate NO <sub>x</sub> emesse	65,52	29,72
Tonnellate CO emesse	19,73	7,91
Concentrazione misurata in mg/Nm <sup>3</sup> del COT a basso carico	5,92	7,00
Emissione specifica annuale NO <sub>x</sub> per ogni 1000 Sm <sup>3</sup> di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm <sup>3</sup> x 1000)	0,46	0,49
Emissione specifica annuale CO per ogni 1000 Sm <sup>3</sup> di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm <sup>3</sup> x 1000)	0,14	0,13
Emissione specifica annuale NO <sub>x</sub> per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,08	0,09
Emissione specifica annuale CO per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,03	0,02
N° di avvii e spegnimenti nell'anno	177	92
Tonnellate di NO <sub>x</sub> emesse nei transitori	18,82	12,28
Tonnellate di CO emesse nei transitori	9,66	3,98

## **10 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI**

La produzione specifica di rifiuti pericolosi,

- rapportata alla quantità di combustibile utilizzato è pari a 0,465 kg/1000 Sm<sup>3</sup>,
- rapportata all'energia prodotta dal sito è pari a 0,086 kg/MWh prodotto.

Si comunica la scelta, per l'anno 2017, del criterio "volumetrico" per la gestione del deposito temporaneo.

Come riportato nelle successive tabelle, nell'anno 2016 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 31.12.2016 relativi ai rifiuti non pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.

<b>CODICE CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA' (t)</b>	<b>DESTINO</b>
08 03 18	TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317	0,016	SMALTIMENTO
15 01 01	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	0,680	RECUPERO
15 01 03	IMBALLAGGI IN LEGNO	4,190	RECUPERO
15 01 06	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0,256	SMALTIMENTO
16 02 16	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15*	0,285	SMALTIMENTO
16 06 04	BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	0,012	SMALTIMENTO
16 10 02	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01*	230,584	SMALTIMENTO
17 02 02	VETRO	0,140	SMALTIMENTO
17 02 03	PLASTICA	0,642	SMALTIMENTO
17 03 02	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170301	4,674	SMALTIMENTO
17 04 07	METALLI MISTI	2,606	RECUPERO
17 04 11	CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10*	0,9	RECUPERO
17 06 04	MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170601 E 170603	6,672	SMALTIMENTO
17 08 02	MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 08 01	0,224	SMALTIMENTO
19 09 02	FANGHI PRODOTTI DAI PROCESSI DI CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA	53,026	SMALTIMENTO
20 03 04	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	4,460	SMALTIMENTO

## 10.2 RIFIUTI PERICOLOSI

Nella tabella seguente sono riportati i dati al 31.12.2016 relativi ai rifiuti pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.



<b>CODICE CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>QUANTITA' (t)</b>	<b>DESTINO</b>
07 06 04*	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	0,672	SMALTIMENTO
07 07 04*	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	0,069	SMALTIMENTO
10 01 04*	CENERI LEGGERE DI OLIO COMBUSTIBILE E POLVERI DI CALDAIA	0,168	SMALTIMENTO
13 02 05*	OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	0,766	RECUPERO
13 05 07*	ACQUE OLEOSE PRODOTTE DALLA SEPARAZIONE OLIO/ACQUA	38,820	SMALTIMENTO
15 01 10*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	0,243	SMALTIMENTO
15 02 02*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	1,022	SMALTIMENTO
16 02 13*	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 160209 E 160212	0,156	SMALTIMENTO
16 05 06*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO	0,012	SMALTIMENTO
16 06 01*	BATTERIE AL PIOMBO	0,106	SMALTIMENTO
16 10 01*	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	52,320	SMALTIMENTO
17 06 03*	ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	0,274	SMALTIMENTO
20 01 21*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	0,180	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: 0,040 m<sup>3</sup>/MWh

Gasolio: 0,003 kg/MWh

Energia elettrica degli autoconsumi: 26,75 kWh/MWh

Metano: 185,94 Sm<sup>3</sup>/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 2016 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 al di sotto delle 3000 ore di funzionamento rappresentanti la soglia al di sopra della quale deve essere eseguito il monitoraggio discontinuo alle emissioni.

## **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 della bolla di consegna del propano (Allegato 3), copia delle bolle di consegna del gasolio (Allegato 4) e copia dell'analisi del gasolio (Allegato 5).

Si allega copia dei rapporti di ispezione eseguiti sui serbatoi e sulle linee di distribuzione del gasolio (Allegato 6).

### **14.3 CONSUMI IDRICI**

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva relativa ai consumi idrici, redatta a partire dalle registrazioni mensili effettuate. Si precisa che il dato del consumo di acqua meteorica, nei casi di malfunzionamento del relativo contatore, è stato ricostruito dalle registrazioni dei livelli delle vasche di accumulo dell'acqua meteorica.

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>METODO MISURA</b>	<b>USO</b>	<b>QUANTITA' (m<sup>3</sup>)</b>
Pozzo	Contatore continuo in	Industriale – Irriguo - Antincendio	3033
Consorzio	Contatore continuo in	Industriale	26665
Meteorica	Contatore continuo in	Industriale	13998
Acquedotto	Contatore continuo in	Domestico	1587

### **14.4 CONSUMI ENERGETICI**

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

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>METODO MISURA</b>	<b>QUANTITA' (GWh)</b>
Energia importata da rete esterna	Contatore	25
Energia prodotta	Contatore	1097
Energia immessa in rete	Contatore	1074
Energia autoconsumata	Contatore	29

## **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 non si sono verificati superamenti o anomalie di funzionamento.

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 <sup>3</sup> )	LIMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )
C2	CO	89,2	N.A.
	NO <sub>x</sub>	44,2	N.A.
	SO <sub>x</sub>	0,124	N.A.
C3	CO	80,2	N.A.
	NO <sub>x</sub>	41,3	N.A.
	SO <sub>x</sub>	0,115	N.A.
C4	CO	3,60	100
	NO <sub>x</sub>	138	200
	SO <sub>x</sub>	0,136	35
	Polveri	2,18	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 7).

### 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 8).

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 8 sono relativi alle prove di funzionamento dei sistemi, necessarie per garantirne l'efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza.

**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.

<b>PUNTO EMISSIONE</b>	<b>DI</b>	<b>PARAMETRO</b>	<b>UNITA' DI MISURA</b>	<b>CONCENTRAZIONE</b>
C2		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	89,2
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	44,2
		SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,124
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	1989
C3		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	80,2
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	41,3
		SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,115
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	2147
C5		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	251
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	5280
		SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,175
		Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	17
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	> 2991
C6		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	278
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	2877
		SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,171
		Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	3,62
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	> 3077

PUNTO EMISSIONE	DI	PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	CONCENTRAZIONE
C7		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1856
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	2240
		SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,177
		Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	65,4
		Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	185

La stima delle emissioni massiche annuali, determinata sulla base dei suddetti dati di emissione degli inquinanti e dei dati di funzionamento riportati nell'allegato 8, è riportata nella tabella seguente:

PARAMETRO	EMISSIONI MASSICHE ANNUALI (kg)				
	C2	C3	C5	C6	C7
CO	73,59	261,07	8,68	11,92	1,72
NO <sub>x</sub>	36,47	134,44	182,56	123,4	2,07
SO <sub>2</sub>	0,10	0,37	0,01	0,01	0,0002
Polveri	N.A.	N.A.	0,59	0,16	0,06

#### 15.4 EMISSIONI FUGGITIVE

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle emissioni fuggitive specifiche per componente ed il dato complessivo per l'intero impianto:

COMPONENTE	EMISSIONI FUGGITIVE (kg)
Valvole	52,44
Pompe	0
Compressori	0
Valvole di sicurezza	0
Connessioni	64,45
Sfiati	0
Punti di campionamento	131,76
<b>TOTALE</b>	<b>248,65</b>

## 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
		23/03/16	20/06/16	12/09/16	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	8	75	3	N.A.
pH		7,70	6,60	7,40	N.A.
BOD <sub>5</sub>	mg/l	< 5,00	10,7	< 5,00	N.A.
COD	mg/l	< 10,0	30,5	< 10,0	N.A.
Azoto ammoniacale	mg/l	< 0,40	< 0,40	< 0,40	N.A.
Cloruri	mg/l	3,16	13,9	1,09	N.A.
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	N.A.

MONITORAGGIO POZZETTO MN					
PARAMETRO	U.M.	DATA CAMPIONAMENTO			LIMITE
		23/03/16	20/06/16	12/09/16	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	18,00	10,00	2,50	80
pH		7,60	7,10	7,60	5,5÷9,5
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	5

## 16.2 PIEZOMETRI

Le analisi di caratterizzazione semestrale hanno rilevato:

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

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 geochemiche 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 23.12.2013), rispetto a quanto già

indicato nella relazione dello scorso anno, si segnala che nell'anno di riferimento del presente documento sono stati eseguiti tutti i campionamenti previsti dal Piano delle Indagini e con prot. 2016-AGG-000101-p del 06/09/2016 è stato trasmesso il relativo rapporto conclusivo.

Il suddetto rapporto conclude che il ritrovamento sporadico del 1,2-dicloropropano può essere considerato un fenomeno in esaurimento e quindi non più una condizione di attenzione ambientale. Viene inoltre puntualizzato che il piezometro PZ3, unico punto dove sono stati rilevati gli sporadici superamenti, risulta al monte idrogeologico del sito rispetto alla direzione di flusso idrico sotterraneo, quindi, rappresentativo dell'acqua di falda in ingresso al sito. Ciò indica quindi che la probabile origine del fenomeno, ora in esaurimento, sia da ricercare esternamente al perimetro dell'area di proprietà di A2A gencogas.

A2A gencogas, pertanto, ritenendosi del tutto estranea di responsabilità ai pregressi sporadici ritrovamenti e valutando di aver fornito sufficienti informazioni e accertamenti, auspica che con l'approvazione del rapporto "Risultati del Piano delle Indagini" gli Enti possano considerare concluso positivamente il relativo procedimento amministrativo avviato.

Si riporta di seguito la tabella che riassume i dati relativi al monitoraggio dei piezometri eseguiti nel 2015, ai sensi di quanto prescritto dal PMC.

PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
		26/04/16	25/10/16	26/04/16	25/10/16	26/04/16	25/10/16	
DATI FISICI :								
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	4,5	4,5	7,8	7,3	3,6	3,6	
Profondità del fondo pozzo (L2)	m	10	10,1	10,0	10,1	9,6	8,1	
Battente idraulico (L2-L1)	m	5,5	5,6	2,2	2,8	6,0	4,5	
METALLI SU FILTRATO (0,45 µm) :								
Arsenico	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,8	1,89	10
Calcio	mg/L	153	85	135	79	178	104	
Cromo totale	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	50
Ferro	µg/L	126	19,9	20,7	20,6	84	720	200
Magnesio	mg/L	36	20,2	28	17,2	65	36,9	
Manganese	µg/L	< 1,00	4,4	< 1,00	1,71	758	600	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	2,94	3,56	20
Potassio	mg/L	7,1	5,3	6	5	15,9	11,7	
Selenio	µg/L	3,07	1,63	1,17	< 1,00	3,02	1,64	10
Silice (come SiO <sub>2</sub> )	mg/L	20,2	19,2	16,4	17,9	24,8	23,7	
Sodio	mg/L	55	49,9	47	47,7	152	115	
Vanadio	µg/L	< 0,50	< 10,0	< 0,50	< 10,0	< 0,50	< 10,0	
Zinco	µg/L	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	3000
ALTRI PARAMETRI :								
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Bicarbonati (come HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	405	429	359	407	571	580	
Carbonati (come CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )	mg/L	30,9	32,9	29	26,7	102	98	
Nitrati (azoto nitrico)	mg/L	6,9	9,8	2,89	2,80	20,1	22,8	
Nitriti (azoto nitroso)	µg/L	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	205	500
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L	130	120	127	99,7	280	280	250
Durezza totale (come CaCO <sub>3</sub> )	°F	53	29,6	45	26,9	71	41	



PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
		26/04/16	25/10/16	26/04/16	25/10/16	26/04/16	25/10/16	
Residuo fisso a 180°C	mg/L	601	610	525	536	1099	1060	
Temperatura	°C	16,4	15,5	16,6	15,9	16,3	16,8	
Solidi sospesi totali	mg/L	3	4,5	2	2	3	4	
pH		7,1	7,6	7,9	7,8	7,6	7,3	
Conducibilità elettrica	µS/cm	987	934	868	975	1612	1590	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/L	2,21	0,930	2,35	1,74	0,224	2,17	
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	29	55,2	13,0	54,0	19,0	70,8	350
Potenziale redox	mV	53,4	-192	-60,4	-187	4,12	-190	
<b>IPA (IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI) :</b>								
Benzo (a) antracene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00219	0,1
Benzo (a) pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00319	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00283	0,01
Benzo (k) fluorantene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00161	0,05
Crisene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00282	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	0,00218	0,1
Pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,0011	< 0,0010	0,0032	50
Somm. IPA	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,00981	0,1
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :</b>								
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
m+p 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.

Nel corso del 2016 le suddette verifiche sono proseguite in conformità a quanto richiesto dal PMC. La relativa documentazione è disponibile presso il Gestore dell'impianto.

### 16.4 AREE DI STOCCAGGIO INTERRATE

Nel corso del 2016 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 ATTIVITÀ DI QA/QC

### 18.1 SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO (SMC)

Nel corso del mese di luglio 2016 il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) di entrambe le Unità produttive è stato verificato secondo il protocollo QAL2 previsto dalla norma UNI EN 14181.

Si allega la relativa relazione QAL2 (Allegato 9).

Si riportano di seguito i dati relativi alle nuove funzioni di taratura:

PARAMETRO	TIPO DI CURVA	NUOVA FUNZIONE DI TARATURA B (PENDENZA)	NUOVA FUNZIONE DI TARATURA A (INTERSEZIONE)
UP1			
CO	A	0,93	1,00
NO	B	1,07	0,00
UP2			
CO	A	0,65	1,09
NO	A	1,08	-0,56

Si riportano di seguito i dati relativi alle caratteristiche delle nuove funzioni di taratura:

PARAMETRO	INTERVALLO DI TARATURA	INTERVALLO DI FIDUCIA CALCOLATO	UNITA' DI MISURA
UP1			
CO	0÷6	3,94	mg/Nm <sup>3</sup>
NO	0÷18,5	10	mg/Nm <sup>3</sup>
UP2			
CO	0÷9,19	2,33	mg/Nm <sup>3</sup>
NO	0÷22,4	15,4	mg/Nm <sup>3</sup>

## 19 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.

## 20 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	Dati ambientali 2016
RENDIMENTO MENSILE	Dati ambientali 2016
ENERGIA GENERATA MENSILE	Dati ambientali 2016
EMISSIONI: ARIA - NOx e CO	Archivio SME
EMISSIONI: ARIA - COT	Rapporti di prova 1609258_UP1 e 1609260_UP2 Gruppo CSA
EMISSIONI: RIFIUTI	Dichiarazione MUD 2016
MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA	Archivio SME Rapporti di prova Gruppo CSA n. 1609270_001, 1609272_001, 1609265_001, 1609267_001, 1609268_001, 1609269_001, 1609258_001, 1609260_001
EMISSIONI: ACQUA	Rapporti di prova Laser Lab n. 5703/16, 5704/16, 13814/16, 13815/16, 19276/16, 19277/16, 8714/16, 8715/16, 8716/16, 23949/16, 23950/16, 23951/16
ATTIVITA' QA/QC	Studio Gruppo CSA del 27/09/2016 n. 1609382 e 1609403

## 21 ELENCO ALLEGATI

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

Allegato 2 - Verbal di misura gas naturale

Allegato 3 – Bolla di consegna propano

Allegato 4 – Bolla di consegna gasolio

Allegato 5 – Scheda tecnica gasolio

Allegato 6 – Schede di ispezione serbatoi e linee di distribuzione gasolio

Allegato 7 – Monitoraggio transitori

Allegato 8 – Dati funzionamento punti di emissione non significativi

Allegato 9 – Relazione QAL2