



Tipo Documento: RELAZIONE TECNICA

Codice documento:
AGG-IGI-AMS-RT-004

Rev. n. 0

Pag. 1 di 20

CENTRALE DI GISSI
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
RELAZIONE ANNUALE DATI ANNO 2020

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

**OGGETTO REVISIONE**

Prima emissione

REDATTORE	QUALITA', AMBIENTE ANALISI CHIMICHE	E	Ada Delle Donne	
VERIFICATORE	AMBIENTE SALUTE SICUREZZA	E	Carmine Pagano	
APPROVATORE	CENTRALE DI GISSI		Carmine Pagano	

Emissione: 30.04.2021

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.....	8
9	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA.....	8
10	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....	8
10.1	Rifiuti non pericolosi.....	9
10.2	Rifiuti pericolosi	10
11	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	11
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	12
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	14
15.3.2	Emissioni.....	14
15.4	Emissioni fuggitive	15
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	ATTIVITÀ DI QA/QC	18
18.1	Sistema di monitoraggio in continuo (SMC)	19
19	PROBLEMATICHE AFFERENTI ALLA COMUNICAZIONE	19
20	RIFERIMENTI	20
21	ELENCO ALLEGATI	20

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:	Corso di Porta Vittoria, 4 - 20122 MILANO MI
Sito oggetto dell'AIA:	Centrale termoelettrica, Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 Gissi CH
Referente controlli AIA:	dott.ssa Ada Delle Donne, Contrada Selva 1/A, Zona Industriale, 66052 Gissi CH
Responsabile Impianto:	ing. Carmine Pagano, 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: 2380

UP2: 5957

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	54,41
Febbraio	54,07
Marzo	53,94
Aprile	n.a.
Maggio	50,11
Giugno	53,82
Luglio	53,66
Agosto	52,85
Settembre	53,49
Ottobre	n.a.
Novembre	n.a.
Dicembre	52,44

UP2	$\eta_{\text{netto}} (\%)$
Gennaio	54,56
Febbraio	54,22
Marzo	54,09
Aprile	52,72
Maggio	50,78
Giugno	53,88
Luglio	53,87
Agosto	52,91
Settembre	53,48
Ottobre	53,13
Novembre	53,73
Dicembre	51,39

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	122.925
Energia generata lorda mensile UP1 Febbraio	MWh	21.408
Energia generata lorda mensile UP1 Marzo	MWh	59.357
Energia generata lorda mensile UP1 Aprile	MWh	1
Energia generata lorda mensile UP1 Maggio	MWh	7.043
Energia generata lorda mensile UP1 Giugno	MWh	56.889
Energia generata lorda mensile UP1 Luglio	MWh	152.624
Energia generata lorda mensile UP1 Agosto	MWh	153.633
Energia generata lorda mensile UP1 Settembre	MWh	91.447
Energia generata lorda mensile UP1 Ottobre	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP1 Novembre	MWh	0
Energia generata lorda mensile UP1 Dicembre	MWh	36.087

UP2		
Energia generata lorda mensile UP2 Gennaio	MWh	188.062
Energia generata lorda mensile UP2 Febbraio	MWh	175.444
Energia generata lorda mensile UP2 Marzo	MWh	106.888
Energia generata lorda mensile UP2 Aprile	MWh	66.038
Energia generata lorda mensile UP2 Maggio	MWh	61.502
Energia generata lorda mensile UP2 Giugno	MWh	105.038
Energia generata lorda mensile UP2 Luglio	MWh	156.673
Energia generata lorda mensile UP2 Agosto	MWh	166.647
Energia generata lorda mensile UP2 Settembre	MWh	183.136
Energia generata lorda mensile UP2 Ottobre	MWh	161.781
Energia generata lorda mensile UP2 Novembre	MWh	185.390
Energia generata lorda mensile UP2 Dicembre	MWh	170.672

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	28.03.2020	Comunicazione anomalia su sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera del 27.03.2020
Mail	03.07.2020	Comunicazione anomalia su sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera del 02.07.2020
Mail	23.07.2020	Comunicazione anomalia su sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera del 23.07.2020
Mail	06.08.2020	Comunicazione anomalia su sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera del 05.08.2020
Mail	18.11.2020	Comunicazione anomalia su sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera del 18.11.2020
Mail	24.12.2020	Comunicazione non conformità emissioni in atmosfera del 24.12.2020

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
24.12.2020	3:00 - 4:00	UP2	CO

In merito alle restanti comunicazioni, si precisa che le stesse sono relative ad anomalie sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni e che sono state prontamente gestite e comunicate.

Di seguito il dettaglio delle anomalie:

In data 27.03.2020 si è verificata un'anomalia sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni della UP2 con errata rilevazione delle emissioni di NOx dalle 18 alle 21.

Per ripristinare la misura si è reso necessario sostituire l'analizzatore.

In data 02.07.2020 si è verificata un'anomalia sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni della UP1 con mancato monitoraggio, registrazione e trasmissione dati dall'ora 14 all'ora 15.

La mancata registrazione è stata causata da un'anomalia di funzionamento del gruppo di refrigerazione fumi con conseguente insufficienza della portata dei fumi in analisi.

In data 23.07.2020 si è verificata un'anomalia sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni di entrambe le UP.

La temporanea anomalia di trasmissione dati del SME, che ha inficiato la registrazione e la trasmissione dei dati della prima ora del 23.07.2020, è stata causata da un conflitto software che ha coinvolto entrambi i server bloccando gli applicativi di acquisizione dati.

In data 05.08.2020 si è verificata un'anomalia sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni della UP1 con mancata rilevazione delle emissioni di NOx dall'ora 10 all'ora 13.

Per ripristinare la misura si è reso necessario sostituire l'analizzatore per inviarlo in revisione alla casa costruttrice.

In data 18.11.2020 si è verificata un'anomalia sul Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni della UP2.

La temporanea anomalia di trasmissione dati del SME, che ha inficiato la registrazione e la trasmissione dei dati dall'1 alle 2 del 18.11.2020, è stata ricondotta ad un conflitto software che ha coinvolto entrambi i server bloccando gli applicativi di acquisizione dati causato dalle attività manutentive in corso sulla UP1.

In merito alle suddette anomalie, sono già state eseguite e/o pianificate le attività per la risoluzione delle stesse.

In particolare, entrambi i gruppi di refrigerazione fumi sono stati sostituiti mentre, entro il 2021, provvederemo alla sostituzione di entrambi i server di acquisizione dati e all'aggiornamento del relativo software.

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:

DATA	PIEZOMETRO	PARAMETRO
29.06.2020	PZ3	FERRO - MANGANESE
11.12.2020	PZ3	FERRO - 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	83,4	68,17
Tonnellate CO emesse	12,95	65,41
Concentrazione misurata in mg/Nm ³ del COT a carico basso	6,3	8,0
Concentrazione misurata in mg/Nm ³ del COT a carico elevato	5,7	3,3
Emissione specifica annuale NO _x per ogni 1000 Sm ³ di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm ³ x 1000)	0,65	0,21
Emissione specifica annuale CO per ogni 1000 Sm ³ di combustibile bruciato (espressa in kg/Sm ³ x 1000)	0,10	0,21
Emissione specifica annuale NO _x per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,12	0,04
Emissione specifica annuale CO per MWh di energia generata (espressa in kg/MWh)	0,02	0,04
N° di avvii e spegnimenti nell'anno	85	146
Tonnellate di NO _x emesse nei transitori	11,54	20,92
Tonnellate di CO emesse nei transitori	1,59	15,25

10 EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

La produzione specifica di rifiuti pericolosi,

- rapportata alla quantità di combustibile utilizzato è pari a 0,172 kg/1000 Sm³,
- rapportata all'energia prodotta dal sito è pari a 0,032 kg/MWh prodotto.

Si comunica la scelta, per l'anno 2021, del criterio "volumetrico" per la gestione del deposito temporaneo.

Come riportato nelle successive tabelle, nell'anno 2020 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, se non prelevati direttamente a bordo macchina, sono stati posizionati al deposito temporaneo dei rifiuti nella stazione di stoccaggio temporaneo dedicata (cuboil).

10.1 RIFIUTI NON PERICOLOSI

Nella tabella seguente sono riportati i dati al 31.12.2020 relativi ai rifiuti non pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.

CODICE EER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
08 03 18	TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317	0,022	SMALTIMENTO
15 01 01	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	4,55	RECUPERO E DEPOSITO
15 01 03	IMBALLAGGI IN LEGNO	8,5	RECUPERO E DEPOSITO
15 02 03	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02	0,820	SMALTIMENTO
16 02 16	COMPONENTI RIMOSSE DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15*	0,062	RECUPERO
16 10 02	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01*	2156,82	SMALTIMENTO
17 01 07	SCARTI DI DEMOLIZIONE	2,1	RECUPERO
17 02 03	PLASTICA	2,804	RECUPERO E DEPOSITO
17 03 02	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01	2,7	RECUPERO
17 04 07	METALLI MISTI	18,707	RECUPERO E DEPOSITO
17 04 11	CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10*	0,04	RECUPERO E DEPOSITO
17 06 04	MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170601 E 170603	0,294	SMALTIMENTO
19 09 01	RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI	1,64	RECUPERO

CODICE EER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
19 09 02	FANGHI PRODOTTI DAI PROCESSI DI CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA	54,672	SMALTIMENTO, RECUPERO E DEPOSITO
20 03 04	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	40,82	SMALTIMENTO

10.2 RIFIUTI PERICOLOSI

Nella tabella seguente sono riportati i dati al 31.12.2019 relativi ai rifiuti pericolosi suddivisi per Codice CER, descrizione, quantità prodotta e relativa destinazione.

CODICE EER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
07 06 04*	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	0,172	DEPOSITO
08 04 09*	ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	0,265	SMALTIMENTO
13 02 05*	OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	39,24	RECUPERO
15 01 10*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	0,609	SMALTIMENTO E DEPOSITO
15 02 02*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	6,192	SMALTIMENTO E DEPOSITO
16 03 03*	RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	0,660	SMALTIMENTO
16 03 05*	RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	0,089	SMALTIMENTO
16 10 01*	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	13,1	SMALTIMENTO
17 06 03*	ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	16,471	SMALTIMENTO
18 01 03*	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	0,026	SMALTIMENTO E DEPOSITO

CODICE EER	DESCRIZIONE	QUANTITA' (t)	DESTINO
20 01 21*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	0,07	RECUPERO

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: 0,027 m³/MWh

Gasolio: 0,001 kg/MWh

Energia elettrica degli autoconsumi: 19,58 kWh/MWh

Metano: 184,58 Sm³/MWh

13 EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO

In merito alle criticità riscontrate nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo, si rimanda a quanto precisato nell'allegato E5 della domanda di riesame AIA.

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 l'acqua prelevata dal pozzo è stata utilizzata esclusivamente per l'irrigazione delle opere di compensazione ambientale realizzate.

TIPOLOGIA	METODO MISURA	USO	QUANTITA' (m³)
Pozzo	Contatore continuo in	Industriale - Irriguo – Antincendio	3.353
Consorzio	Contatore continuo in	Industriale	54.392
Meteorica	Contatore continuo in	Industriale	11.499
Acquedotto	Contatore continuo in	Domestico	1.769

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	9
Energia prodotta	Contatore	2.429
Energia immessa in rete	Contatore	2.379
Energia autoconsumata	Contatore	48

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 i seguenti superamenti.

Un superamento delle emissioni di CO sulla UP2 in data 24 dicembre 2020 la cui media oraria è stata pari a 30,1 mg/Nm³.

Il suddetto superamento è stato determinato da una richiesta di riduzione di carico da parte del Gestore della Rete.

La suddetta richiesta è arrivata al termine dell'ora 4, ora in cui il carico richiesto era già pari al minimo tecnico commerciale.

A partire dall'ora 5 si è proceduto ad aumentare il minimo tecnico commerciale al fine di riportare le emissioni nei limiti ambientali.

Come comunicato con le lettere prot. 2020-AGG-000475-P del 01.12.2020 e 2020-AGG-000487-P del 16.12.2020, nel mese di dicembre 2020 è stato aggiornato e ottimizzato il sistema di combustione mediante l'installazione dell'autotuning.

Il suddetto aggiornamento consentirà, in prima battuta, di ottimizzare in automatico i parametri di combustione e, in alternativa, l'intervento da remoto dei tecnici del Costruttore.

Al fine di verificare l'esito del suddetto intervento, come comunicato con la lettera prot. 2020-AGG-000487-P in data 16.12.2020, per il tempo strettamente necessario alle prove, è stata ridotta la soglia di minimo tecnico ambientale inserita sul SME di UP1.

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	42	N.A.
	NO _x	136	N.A.
	SO _x	< 1	N.A.
C3	CO	55	N.A.
	NO _x	132	N.A.
	SO _x	< 1	N.A.
C4	CO	1	100
	NO _x	162,5	200
	SO _x	< 1	35
	Polveri	1,8	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.

PUNTO EMISSIONE	DI	PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	CONCENTRAZIONE
C2		CO	mg/Nm ³	42
		NO _x	mg/Nm ³	136
		SO ₂	mg/Nm ³	< 1
		Portata fumi	Nm ³ /h	2189
C3		CO	mg/Nm ³	55
		NO _x	mg/Nm ³	132
		SO ₂	mg/Nm ³	< 1
		Portata fumi	Nm ³ /h	2100

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 ¹	C6 ¹	C7 ¹
CO	114,19	236,08	6,93	6,38	1,24
NO _x	369,75	566,60	145,76	66,04	1,49
SO ₂	2,72	4,29	0,005	0,004	0,0001
Polveri	N.A.	N.A.	0,47	0,08	0,04

¹ I dati di concentrazione utilizzati per il calcolo delle emissioni massiche sono quelli rilevati nel 2016

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	0
Pompe	0
Compressori	0
Valvole di sicurezza	0
Connessioni	11,9
Sfiati	0
Punti di campionamento	0
TOTALE	11,9

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
		30/03/2020	21/07/2020	25/11/2020	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	3,33	12,0	5,7	N.A.
pH		6,93	8,64	6,84	N.A.
BOD ₅	mg/l	1,00	< 1,0	2,00	N.A.
COD	mg/l	3,00	2,00	5,00	N.A.
Azoto ammoniacale	mg/l	0,0638	0,0820	< 0,057	N.A.
Cloruri	mg/l	46,2	1,69	18,6	N.A.
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,59	< 0,59	<0,56	N.A.

MONITORAGGIO POZZETTO MN					
PARAMETRO	U.M.	DATA CAMPIONAMENTO			LIMITE
		30/03/2020	21/07/2020	25/11/2020	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	33	12,0	4,33	80
pH		6,96	8,41	6,71	5,5÷9,5
Idrocarburi Totali	mg/l	< 0,59	< 0,59	< 0,56	5

16.2 PIEZOMETRI

Le analisi di caratterizzazione semestrale hanno rilevato sia nel primo, sia nel secondo semestre, il superamento del valore limite di concentrazione di ferro e manganese 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.

Si riporta di seguito la tabella che riassume i dati relativi al monitoraggio dei piezometri eseguiti nel 2020, ai sensi di quanto prescritto dal PMC.

PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
		29/06/2020	11/12/2020	29/06/2020	11/12/2020	29/06/2020	11/12/2020	
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	4,45	8,65	9,3	3,55	3,4	
Profondità del fondo pozzo (L2)	m	9,84	9,8	9,95	9,9	9,24	9,15	
Battente idraulico (L2-L1)	m	5,34	5,35	1,3	0,6	5,69	5,75	
METALLI SU FILTRATO (0,45 µm) :								
Arsenico	µg/L	0,24	1,01	0,25	*	1,24	1,41	10
Calcio	mg/L	100	120	100	*	130	120	
Cromo totale	µg/L	0,389	10,6	0,421	*	< 0,23	1,54	50
Ferro	µg/L	8,06	55	35,6	*	1510	1960	200
Magnesio	mg/L	27,0	31,0	25,0	*	53	47	
Manganese	µg/L	1,26	5,91	2,93	*	604	573	50
Mercurio	µg/L	< 0,083	0,382	< 0,083	*	< 0,083	0,355	1
Nichel	µg/L	1,02	5,49	0,745	*	3,03	3,20	20
Potassio	mg/L	6,4	7,2	6,2	*	15,0	13,0	
Selenio	µg/L	2,08	3,52	2,16	*	1,38	< 0,71	10
Silice (come SiO ₂)	mg/L	8190	9010	7350	*	11100	9670	
Sodio	mg/L	47,0	53,0	48,0	*	190	160	
Vanadio	µg/L	2,17	0,893	2,22	*	2,18	0,829	
Zinco	µg/L	3,7	9,28	14,6	*	6,45	11,0	3000
ALTRI PARAMETRI :								
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	< 0,032	< 0,057	0,0345	*	0,47	< 0,057	
Bicarbonati (come HCO ₃ ⁻)	mg/L	415	397	387	*	641	567	
Carbonati (come CO ₃ ²⁻)	mg/L	< 6,3	< 6,3	< 6,3	*	< 6,3	< 6,3	
Cloruri (come Cl ⁻)	mg/L	25,0	32,0	27,0	*	86	81	
Nitrati (azoto nitrico)	mg/L	2,4	1,80	1,20	*	7,5	5,50	
Nitriti (azoto nitroso)	µg/L	< 14	< 15	< 14	*	< 14	< 15	500
Solfati (come SO ₄)	mg/L	97	107	102	*	230	219	250
Durezza totale (come CaCO ₃)	°F	36,6	42	36,4	*	54	48	
Residuo fisso a 180°C	mg/L	655	675	670	*	1190	1110	
Temperatura	°C	16,5	16,8	17,6	*	18,0	16,2	
Solidi sospesi totali	mg/L	1,0	1,0	12,0	*	3,33	114	
pH		7,29	7,12	7,40	*	7,02	6,95	
Conducibilità elettrica	µS/cm	909	610	908	*	997	906	
Carbonio organico totale (TOC)	mg/L	1,38	1,18	1,91	*	2,52	6,0	
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	36,6	< 22	< 25	*	< 25	< 22	350
Potenziale redox	mV	-59,3	70,8	-61,4	*	-59,9	90,6	
IPA (IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI) :								
Benzo (a) antracene	µg/L	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	*	< 0,0018	< 0,0018	0,1
Benzo (a) pirene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	*	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/L	< 0,0011	< 0,0011	< 0,0011	*	< 0,0011	< 0,0011	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	*	< 0,0010	< 0,0010	0,01

PARAMETRO	U.M.	PZ1		PZ2		PZ3		LIMITE
		29/06/2020	11/12/2020	29/06/2020	11/12/2020	29/06/2020	11/12/2020	
Benzo (k) fluorantene	µg/L	<0,0013	<0,0013	<0,0013	*	<0,0013	< 0,0013	0,05
Crisene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	*	< 0,0010	< 0,0010	5
Dibenzo (a,h) antra-cene	µg/L	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	*	< 0,0010	< 0,0010	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	< 0,0022	< 0,0022	< 0,0022	*	< 0,0022	< 0,0022	0,1
Pirene	µg/L	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	*	< 0,0018	< 0,0018	50
Somm. IPA	µg/L	< 0,0022	< 0,0022	< 0,0022	*	< 0,0022	< 0,0022	0,1
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :								
Benzene	µg/L	< 0,019	< 0,021	< 0,019	*	< 0,019	0,0234	1
Etilbenzene	µg/L	< 0,014	< 0,015	< 0,014	*	< 0,014	0,0234	50
Stirene	µg/L	< 0,016	< 0,015	< 0,016	*	< 0,016	< 0,015	25
Toluene	µg/L	< 0,023	0,141	< 0,023	*	< 0,023	0,243	15
m+p Xilene	µg/L	< 0,031	< 0,038	< 0,031	*	< 0,031	0,0740	10

*Non è stato possibile spurare e prelevare il campione, causa carenza d'acqua nel piezometro ed eccessivo tempo di ricarica

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 2020 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 2020 sono proseguite le verifiche sulle vasche interrimate 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 2020 è stato verificato secondo il protocollo QAL2 previsto dalla norma UNI EN 14181 il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) dell'Unità produttiva 2.

Nel corso del mese di dicembre 2020 è stato verificato secondo il protocollo QAL2 previsto dalla norma UNI EN 14181 il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) dell'Unità produttiva 1.

Si allegano le relative relazioni QAL2 (Allegato 9).

Si riportano di seguito i dati relativi alla nuova funzione di taratura:

PARAMETRO	TIPO DI CURVA	NUOVA FUNZIONE DI TARATURA (PENDENZA)	NUOVA FUNZIONE DI TARATURA (INTERSEZIONE)
UP1			
CO	A	1,056	-0,262
NOx	A	1,141	-1,470
O2	B	0,980	0,039%
UP2			
CO	A	0,997	-0,479
NOx	A	0,992	3,371
O2	B	0,993	-0,030

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

PARAMETRO	INTERVALLO DI TARATURA	INTERVALLO DI CONFIDENZA SPERIMENTALE	UNITA' DI MISURA
UP1			
CO	0÷18,25	1,82	mg/Nm ³
NOx	0÷19,65	0,87	mg/Nm ³
UP2			
CO	0÷31,95	0,25	mg/Nm ³
NOx	0÷35,11	1,11	mg/Nm ³

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 2020
RENDIMENTO MENSILE	Dati ambientali 2020
ENERGIA GENERATA MENSILE	Dati ambientali 2020
EMISSIONI: ARIA - NOx e CO	Archivio SME
EMISSIONI: ARIA - COT	Rapporti di prova Tecnologie d'Impresa 2001989-001, 2001989-003, 2004845-001, 2004845-015,
EMISSIONI: RIFIUTI	Dati ambientali 2020
MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA	Archivio SME Rapporti di prova Tecnologie d'Impresa 2002561-006, 2004845-003, 2004845-008,
EMISSIONI: ACQUA	Rapporti di prova Laser Lab n. EV-20-007010-051333, EV-20-007010-051334, EV-20-016914-125521, EV-20-016914-125522, EV-20-029542-223891 EV-20-029542-223892.
ATTIVITA' QA/QC	RdP n° 2002561-001, 2004845-013 ditta Tecnologie d'Impresa

21 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 propano

Allegato 4 – Bolle 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 – Relazioni QAL2