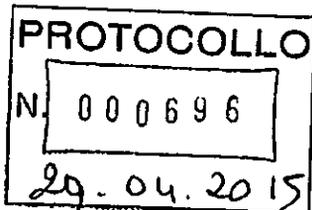




Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0011815 del 05/05/2015



Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DVA - Divisione IV - AIA
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma (RM)
c.a. dott. Giuseppe LO PRESTI

e p.c.

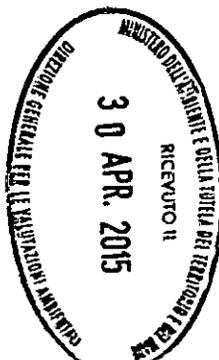
Spett.le
ISPRA
Servizio Interdipartimentale per l'Indirizzo
il Coordinamento e il Controllo delle Attività Ispettive
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma (RM)
c.a. ing. Alfredo PINI

Spett.le
ARPAS
Dipartimento di Cagliari
Viale Ciusa, 6 - 09100 Cagliari (CA)
c.a. dott. Riccardo Lai

Spett.le
Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente
Via Roma, 80 - 09123 Cagliari (CA)

Spett.le
Provincia di Cagliari
Via Cadello, 9b - 09100 Cagliari (CA)

Spett.le
Comune di Sarroch
Via Siotto, 2 - 09018 Sarroch (CA)
c.a. ufficio del Sindaco



Sarroch, 29 aprile 2015

Oggetto: **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

Riferimento: DSA-DEC-2009-000230 del 24.03.2009 - Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC) della società Sarlux Srl, sito in Sarroch (CA).

Con riferimento all'oggetto il sottoscritto ing. Vincenzo Greco, gestore dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC)" della società Sarlux Srl, trasmette in allegato la dichiarazione di conformità e il reporting annuale (compresi gli allegati) del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per la raffineria e per l'IGCC, relativi al periodo 01/01/2014 - 31/12/2014.

Cordiali saluti


Sarlux/Srl
Ing. Vincenzo Greco

PEC DVA

Da: AIA PEC <aia@pec.minambiente.it>
Inviato: giovedì 30 aprile 2015 13:50
A: 'A.'
Oggetto: I: POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - Sarlux Impianti Sud - trasmissione PMC 2014
Allegati: CONTROLLI AIA - Sarlux Impianti Sud - trasmissione PMC 2014 (5,67 MB);
dati-cert.xml

-----Messaggio originale-----

Da: Per conto di: aia@pec.saras.it [mailto:posta-certificata@telecompost.it]

Inviato: giovedì 30 aprile 2015 11:02

A: dva@minambiente.it; aia@pec.minambiente.it; controlli-aia@isprambiente.it;
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it;
dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - Sarlux Impianti Sud - trasmissione PMC 2014

Messaggio di posta certificata

Il giorno 30/04/2015 alle ore 11:01:36 (+0200) il messaggio "CONTROLLI AIA - Sarlux Impianti Sud - trasmissione PMC 2014" è stato inviato da "aia@pec.saras.it"

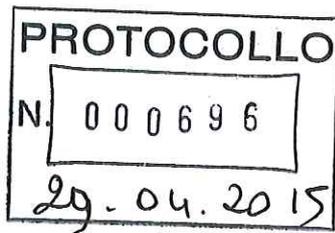
indirizzato a:

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
controlli-aia@isprambiente.it
dva@minambiente.it
dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it
aia@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio:

43DADAE9-0240-01D9-9E4C-37D33F2E8502@telecompost.it



Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DVA - Divisione IV - AIA
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma (RM)
c.a. dott. Giuseppe LO PRESTI

e p.c.

Spett.le
ISPRA
Servizio Interdipartimentale per l'Indirizzo
il Coordinamento e il Controllo delle Attività Ispettive
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma (RM)
c.a. ing. Alfredo PINI

Spett.le
ARPAS
Dipartimento di Cagliari
Viale Ciusa, 6 - 09100 Cagliari (CA)
c.a. dott. Riccardo Lai

Spett.le
Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente
Via Roma, 80 - 09123 Cagliari (CA)

Spett.le
Provincia di Cagliari
Via Cadello, 9b - 09100 Cagliari (CA)

Spett.le
Comune di Sarroch
Via Siotto, 2 - 09018 Sarroch (CA)
c.a. ufficio del Sindaco

Sarroch, 29 aprile 2015

Oggetto: **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

Riferimento: DSA-DEC-2009-000230 del 24.03.2009 - Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC) della società Sarlux Srl, sito in Sarroch (CA).

Con riferimento all'oggetto il sottoscritto ing. Vincenzo Greco, gestore dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC)" della società Sarlux Srl, trasmette in allegato la dichiarazione di conformità e il reporting annuale (compresi gli allegati) del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per la raffineria e per l'IGCC, relativi al periodo 01/01/2014 - 31/12/2014.

Cordiali saluti


Sarlux/SRI
Ing. Vincenzo Greco

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Dichiarazione di conformità

Anno 2014

P

Dichiarazione di conformità

Il sottoscritto ing. Vincenzo Greco, in qualità di Gestore dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC)", dichiara che l'esercizio dell'impianto, nel periodo compreso tra il 1 Gennaio 2014 ed il 31 Dicembre 2014, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (decreto DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/09), ad eccezione delle non conformità e degli eventi incidentali rilevati e comunicati all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo e di seguito riportati:

Non conformità		
Data	Riferimento	Oggetto
03/01/2014	Protocollo n° 000214 del 03/01/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
21/01/2014	Protocollo n° 000223 del 21/01/2014	Blocco impianto MHC2
23/01/2014	Protocollo n° 000231 del 24/01/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
24/01/2014		Superamento del limite orario di emissione del parametro SO ₂ (biossido di zolfo) camino IGCC1 e IGCC2 - impianto IGCC

Non conformità		
Data	Riferimento	Oggetto
24/01/2014	Protocollo n° 000244 del 27/01/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009). Superamento del limite orario di emissione del parametro SO ₂ (biossido di zolfo) camino IGCC1 e IGCC2 - impianto IGCC
26/01/2014		Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009).
03/02/2014	Protocollo n° 000271 del 03/02/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009).
20/03/2014	Protocollo n° 000318 del 24/03/2014	Blocco impianto FCC
21/03/2014		Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
10/04/2014	Protocollo n° 000344 del 10/04/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
30/05/2014 01/01/2014	Protocollo n° 000384 del 03/06/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)

Non conformità		
Data	Riferimento	Oggetto
15/06/2014	Protocollo n° 000435 del 16/06/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
17/07/2014	Protocollo n° 000469 del 18/07/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
22/07/2014	Protocollo n° 000470 del 23/07/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
23/07/2014	Protocollo n° 000471 del 24/07/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
25/07/2014	Protocollo n° 000474 del 28/07/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
05/08/2014	Protocollo n° 000489 del 06/08/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
23/08/2014	<i>comunicazione non effettuata per anomalia di sistema</i>	Superamento del limite orario di emissione del parametro SO ₂ (biossido di zolfo) camino IGCC3 - impianto IGCC
21/09/2014	Protocollo n° 000517 del 23/09/2014	Blocco impianto MHC2
12/11/2014 13/11/2014	Protocollo n° 000560 del 14/11/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)

Non conformità		
Data	Riferimento	Oggetto
20/11/2014	Protocollo n° 000563 del 21/11/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)
02/12/2014	Protocollo n° 000571 del 03/12/2014	Rimozione sigillo scolmatore 1F
05/12/2014	Protocollo n° 000573 del 09/12/2014	Superamento quantità giornaliera di gas inviato in torcia (riferimento al valore proposto di 353 t/d come da comunicazione del 7/08/2009)

Si precisa che, nella tabella precedente, non sono state riportate le comunicazioni effettuate (già inserite nel DAP) in caso di:

- Fermate/riavviamenti impianto (esclusi blocchi impianto)
- fuori servizio strumentali
- utilizzo dei camini 22,1/2,11,12,13 in fase di manutenzione

in quanto non costituiscono non conformità, né eventi incidentali.

Relativamente ai superamenti della quantità giornaliera di gas inviato in torcia si evidenzia che, in base alla proposta presentata da Saras in data 7/8/2009, il limite considerato per l'anno 2014 è pari a 353 tonnellate/giorno.

Sono inoltre da evidenziare i seguenti punti:

- Emissioni in atmosfera

I dati di emissione trasmessi nel reporting annuale per i camini monitorati in continuo sono quelli registrati dagli analizzatori (SME) per tutti i parametri ad eccezione di quanto riportato sotto:

Camino Centralizzato (camino 25)

APRILE

- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo
- NO_x, CO, PTS: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 11/04/2014 - prot.n°347, del 17/04/2014 - prot.n°352, del 22/04/2014 - prot.n°353).

MAGGIO/GIUGNO/LUGLIO

- FI: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 20/06/2014 - prot.n°442, del 11/08/2014 - prot.n°494)

AGOSTO

- SO₂, NO_x, CO, PTS: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 05/08/2014 - prot.n°488, del 13/08/2014 - prot.n°495)

SETTEMBRE

- SO₂, NO_x, CO, VOC: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo
- PTS, H₂S: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 08/09/2014 - prot.n°508)

OTTOBRE

- NO_x, VOC: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo
- SO₂, CO, PTS, H₂S: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 24/10/2014 - prot.n°542, del 27/10/2014 - prot.n°543)

NOVEMBRE/DICEMBRE

- VOC: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 07/11/2014 - prot.n°557, del 09/12/2014 - prot.n°573)

Topping 2 (camini 18/19)

TUTTO L’ANNO

- FI: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 27/01/2014 - prot.n°243, del 28/01/2014 - prot.n°245, del 11/04/2014 - prot.n°347, del 07/08/2014 - prot.n°493, del 17/10/2014 - prot.n°538)

MAGGIO

- SO₂, NO_x, PTS: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo
- CO: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 16/05/2014 - prot.n°361, del 19/05/2014 - prot.n°363)

GIUGNO

- PTS: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato,

confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo

(vedi comunicazione del 16/06/2014 - prot.n°434)

AGOSTO

- SO₂, NO_x, PTS: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo
- CO: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 17/08/2014 - prot.n°494)

SETTEMBRE

- VOC: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

OTTOBRE/DICEMBRE

- VOC: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 06/10/2014 - prot.n°530, del 07/10/2014 - prot.n°531, del 09/10/2014 - prot.n°533, del 03/11/2014 - prot.n°552, del 04/11/2014 - prot.n°553).

CCR-ALKY (camino 20)

GENNAIO

- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev2”, è risultato comunque conservativo.

FEBBRAIO

- NO_x, CO, PTS: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 03/02/2014 - prot.n°271, del 06/02/2014 - prot.n°277, del 19/02/2014 - prot.n°291, del 26/02/2014 - prot.n°298)

OTTOBRE

- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev2”, è risultato comunque conservativo.
- CO, PTS: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 06/10/2014 - prot.n°530, del 09/10/2014 - prot.n°533, del 24/10/2014 - prot.n°542, del 27/10/2014 - prot.n°543).

CO-Boiler (camino 15)

GENNAIO

- NO_x, CO: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).
- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo.

(vedi comunicazione del 02/01/2014 - prot.n°213, del 07/01/2014 - prot.n°216)

MARZO

- SO₂, NO_x: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).
- CO: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo.

(vedi comunicazione del 03/03/2014 - prot.n°300, del 24/03/2014 - prot.n°319)

APRILE

- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all’80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo.
- NO_x, CO: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all’80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 22/04/2014 - prot.n°353, del 29/04/2014 - prot.n°355)

GIUGNO

- SO₂, CO: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo.
- NO_x: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 18/06/2014 - prot.n°437,)

LUGLIO

- SO₂, CO: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato, confrontato con il calcolo da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3”, è risultato comunque conservativo.
- NO_x: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).

(vedi comunicazione del 15/07/2014 - prot.n°462, del 04/08/2014 - prot.n°487)

OTTOBRE

- NO_x, CO: utilizzati dati da calcolo come da “Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3” – causa disponibilità del dato in continuo inferiore all'80% (pag. 36 del PMC).
- SO₂: utilizzati dati da misura in continuo. La disponibilità del dato in continuo è risultata inferiore all'80% (rif. D.Lgs 152/2006 – Allegato VI-parte quinta), ma il dato,

confrontato con il calcolo da "Protocollo di Monitoraggio Inquinanti da Emissioni Convogliate-rev3", è risultato comunque conservativo.

(vedi comunicazione del 07/11/2014 - prot.n°558)

- **Scarichi**

In riferimento agli adempimenti previsti dall'AIA, si riportano i seguenti casi di indisponibilità dei dati misurati in continuo:

Scarico 1A

Fuori servizio dell'analizzatore di pH dal 13/02/2014 *(comunicazione del 17/02/2014 prot. n. 285)*
19/02/2014 *(comunicazione del 20/02/2014 prot. n°294)*.

Scarico 1B

Fuori servizio dell'analizzatore di pH dal 13/02/2014 *(comunicazione del 17/02/2014 prot. n. 285)*
al 04/03/2014 *(comunicazione del 05/03/2014 prot. n°100307)*.

Fuori servizio dell'analizzatore di concentrazione del parametro HC:

- dal 01/01/2014 *(comunicazione del 17/09/2013 prot. n° 116)* al 04/06/2014
(comunicazione del 09/06/2014 prot. n° 431)
- dal 03/07/2014 *(comunicazione del 07/07/2014 prot. n° 456)* al 31/07/2014
(comunicazione del 31/07/2014 prot. n° 482)

Fuori servizio del misuratore di portata:

- dal 08/08/2014 *(comunicazione del 11/08/2014 prot. n°494)* al 14/08/2014 *(comunicazione del 25/08/2014 prot. n°499)*



- dal 22/08/2014 al 25/08/2014 (*comunicazione del 27/08/2014 prot. n°501*)
- dal 03/09/2014 al 09/09/2014 (*comunicazione del 16/09/2014 prot. n°535*)

Fuori servizio del misuratore di temperatura dal 02/08/2014 (*comunicazione del 11/08/2014 prot. n°494*) al 14/08/2014 (*comunicazione del 25/08/2014 prot. n°499*).

Scarico 1C

Fuori servizio del misuratore di portata dal 15/02/2013 (*comunicazione del 19/03/2013 prot. n°895*) (in corso).

Fuori servizio dell'analizzatore di pH:

- dal 13/02/2014 (*comunicazione del 17/02/2014 prot. n. 285*) al 04/03/2014 (*comunicazione del 05/03/2014 prot. n°100307*).
- dal 02/06/2014 al 04/06/2014 (*comunicazione del 09/06/2014 prot. n. 431*).

Scarico 1D

Fuori servizio del misuratore di portata:

- dal 01/01/2014 (*comunicazione del 27/02/2013 prot. n° 877*) al 18/02/2014 (*comunicazione del 19/02/2014 prot. n° 291*).
- dal 01/05/2014 al 29/05/2014 (*comunicazione del 03/06/2014 prot. n° 385*).

Fuori servizio dell'analizzatore di pH dal 13/02/2014 (*comunicazione del 17/02/2014 prot. n. 285*) al 19/02/2014 (*comunicazione del 20/02/2014 prot. n°294*).

Scarico n°1 - principale

Fuori servizio dell'analizzatore di concentrazione del parametro HC:

- dal 19/01/2014 (*comunicazione del 23/01/2014 prot. n. 229*) al 01/04/2014 (*comunicazione del 01/04/2014 prot. n°336*).

Scarico 1G – Torre IGCC

Fuori servizio del misuratore di portata dal 05/03/2014 (*comunicazione del 11/03/2014 prot. n°100312*) al 18/03/2014 (*comunicazione del 24/03/2014 prot. n° 319*).

Altre prescrizioni

Si riporta infine, per completezza d'informazione, lo stato di avanzamento relativo all'attuazione delle altre prescrizioni previste dal decreto DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/09:

Pagina 33 del Parere Istruttorio

Installazione entro il 31 dicembre 2010 di un punto di campionamento in continuo sui fumi del CO-boiler sul quale dovrà essere rispettato un limite come media giornaliera per le PTS di 40 mg/Nm³.

In data 22.04.2013 il Gestore ha ricevuto il Parere Istruttorio Conclusivo [DVA-2013-0008608 del 11.04.2013] che prevede l'installazione del sistema di monitoraggio in continuo delle PTS in uscita dal camino da Aprile 2014 e, campagne di monitoraggio delle PTS da effettuare con cadenza mensile.

In data 29 Aprile 2014 è stata comunicata l'installazione e la messa in servizio del misuratore di polveri [prot. 356 del 2904/2014). Lo strumento, certificato QAL1, è in linea come da prescrizione.

Per quanto sopra, nel secondo semestre 2014 si è proseguito con il controllo mensile effettuato in ottemperanza alle normative vigenti in materia di inquinamento atmosferico, Decreto "*Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A*" del 24/03/2009 n° 230 e D.Lgs 03/04/2006, n°152 – *Norme in materia ambientale*.

Il campionamento fumi dai camini del sito, per ragioni di sicurezza, si svolge, come da procedura aziendale, attraverso l'emissione di uno specifico permesso di lavoro. L'inizio delle attività è sempre

vincolato al rilascio delle preventive autorizzazioni da parte del personale operativo d'impianto. Dette autorizzazioni sono subordinate, tra l'altro, al verificarsi di particolari condizioni climatiche quali assenza di pioggia e particolari direzioni ed intensità del vento.

L'unità CO-Boiler è ubicata in posizione centrale rispetto ad altre unità produttive quali FCC, Topping2, Vacuum1/2 e CTE. Il relativo punto di campionamento, inoltre, è posizionato a ca 48 metri di quota, ed è accessibile solo tramite scala alla marinara per l'ultimo tratto. Per quanto esposto precedentemente, l'area di campionamento è spesso soggetta a situazioni non compatibili con la permanenza in quota per il tempo di campionamento richiesto (circa 6 ore) di personale terzo preposto alla specifica attività, questo anche a causa della sua ubicazione in relazione ai camini circostanti. Queste oggettive difficoltà, che frequentemente non consentono di garantire le condizioni minime per operare in sicurezza, non hanno permesso di eseguire il regolare campionamento delle PTS nei mesi di novembre e dicembre, nonostante le molteplici pianificazioni di detta attività.

Per le stesse motivazioni, nel secondo semestre 2014, non è stato possibile effettuare il campionamento semestrale dei fumi del CO-Boiler.

Pagina 33 del Parere Istruttorio

Misuratore in continuo della temperatura di combustione dei gas bruciati in torcia.

Il prototipo è stato installato presso la raffineria a febbraio 2013 operativo con comando manuale, a partire da ottobre 2013 è stato dotato di un sistema di acquisizione automatico.

Il 20 giugno del 2014 è stato comunicato, prot. 443, che a seguito dei malfunzionamenti sul prototipo riscontrati nel periodo aprile-giugno 2014 si è reso necessario renderlo disponibile al Centro Grandi Strumenti – Università di Cagliari – al fine di effettuare dei controlli di funzionalità e di calibrazione.

Il 27 ottobre 2014, prot. 554, è stato comunicato che dal 01.10.2014 è nuovamente disponibile la misura della temperatura di torcia grazie ad uno strumento sostitutivo messo a disposizione dal Centro Grandi Strumenti – Università di Cagliari.

E' stata completata nel mese di dicembre l'installazione del secondo strumento.

Pagina 34 del Parere Istruttorio

Installazione del sistema di recupero vapori presso il terminale marittimo.

Il Gestore ha portato avanti per tutto il 2014 le attività di monitoraggio dei COV emessi durante le operazioni di carico dei prodotti delle navi per verificare l'impatto nei confronti dell'ambiente e delle persone. Il monitoraggio ha avuto una durata complessiva di 8 mesi ed è stato suddiviso in 4 fasi ciascuna corrispondente ad un diverso periodo dell'anno. In data 12 marzo 2015, prot. 655, il gestore ha trasmesso un report di sintesi dei risultati, allegando, a completamento dell'intero studio, al fine di conoscere in maniera più esaustiva le emissioni oggetto di monitoraggio, uno studio di correlazione agli eventuali rischi per la salute umana attraverso l'applicazione dell'analisi di rischio.

Parallelamente sono state portate avanti le attività di progettazione per l'installazione del sistema di recupero vapori:

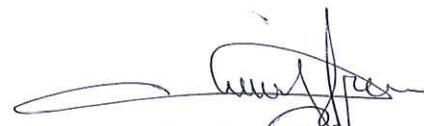
- L'ingegneria di base si è completata a dicembre 2013;
- La progettazione di Front End è stata completata a giugno 2014.

La progettazione di Front End ha però evidenziato alcune criticità su aspetti di dettaglio la cui soluzione non è stata ancora completamente raggiunta e tutt'ora sono in corso degli approfondimenti.

Pagina 7, tabella 4 del Piano Monitoraggio e Controllo

Monitoraggio in Continuo di H₂S e COV

L'installazione della strumentazione è stata completata nel mese di maggio 2014. I dati sono disponibili a partire dal mese di settembre 2014.



Sarlux Srl
Ing. Vincenzo Greco



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

***Report annuale complesso “Raffineria + IGCC”
per il periodo 01/01/2014-31/12/2014***

Anno 2014

INDICE

PREMESSA	3
<i>Report annuale Raffineria</i>	5
1. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA	6
2. IMMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA	17
3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	18
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI	19
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	20
6. PROGRAMMA LDAR	20
7. PROGRAMMA PER IL CONTENIMENTO DEGLI ODORI	20
8. CONSUMI SPECIFICI PER TONNELLATA DI PETROLIO	21
9. CRACKING CATALITICO	21
10. CALDAIE	23
11. TORCE	23
12. UNITA' RECUPERO ZOLFI	26
13. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	27
<i>Report annuale IGCC</i>	28
1. DATI DELL'IMPIANTO IGCC	29
2. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA	32
3. IMMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA	38
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	38
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI	38
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	38
7. CONSUMI SPECIFICI PER MWH GENERATO SU BASE ANNUALE	39
8. UNITA' DI RAFFREDDAMENTO	40

NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO

Nome dell'impianto: Complesso Raffineria+IGCC Sarlux Srl del Sito di Sarroch (CA)

Nome del gestore: ing. Vincenzo Greco

Società che controlla l'impianto: **Sarlux Srl**, Strada Statale Sulcitana 195, km 19,
Sarroch (CA)

PREMESSA

Il presente documento costituisce il report annuale del complesso "Raffineria+IGCC" della società Sarlux di Sarroch, in base alla comunicazione del MATTM con nota prot. DVA-2011-0008683 del 11/04/2011, relativamente al periodo di esercizio dal 01/01/2014 al 31/12/2014, del Piano di Monitoraggio e Controllo previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) del sito (rif. DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/2009).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per l'anno 2014 è stato eseguito rispettando, a meno delle esclusioni indicate nella "Dichiarazione di conformità", la frequenza, la tipologia e la modalità di determinazione dei parametri da controllare, in accordo a quanto definito nel PMC allegato al decreto autorizzativo.

Oltre a quanto espressamente indicato dal PMC le attività di monitoraggio e controllo fanno riferimento anche al documento "Allegato E4 Rev.1 – Piano di Monitoraggio e Controllo" presentato da Saras nell'aprile 2008.

I "reporting annuali", per la Raffineria e per l'impianto IGCC, sono stati prodotti nel rispetto delle indicazioni riportate nel PMC definite alle pagg. 39, 40, 41, 42, 44 con la sola eccezione dei dati emissivi aggregati secondo quanto previsto dal *D.Lgs. 152/2006 – Allegato VI-parte quinta*, in base alla nota dell'ISPRA del 14/04/2014 *prot.016657*.

In allegato sono riportate le relazioni specifiche che fanno riferimento alle diverse campagne di monitoraggio previste. Si evidenzia che molte attività sono a carattere stagionale.

Si precisa inoltre che:

- i dati relativi all'impianto IGCC riferiti a:
 - immissioni dovute per l'intero impianto: aria;
 - consumi specifici per tonnellata di petrolio: acqua dolce;
 - emissioni dovute all'intero impianto: acqua;
 - emissioni dovute all'intero impianto: rifiuti, ad eccezione del filter cake;
 - emissioni dovute all'intero impianto: rumore;

- programma per il contenimento degli odori;

sono compresi all'interno dei dati della Raffineria in quanto l'impianto IGCC è strettamente integrato con questa per tutte le utilities e per la gestione.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

***Report annuale Raffineria
per il periodo 01/01/2014-31/12/2014***

Anno 2014

1. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

Emissioni per l'intero impianto: ARIA RAFFINERIA					
	SO ₂	NO _x	CO	PTS	VOC totali
Tonnellate emesse per anno [t]	3.130	2.171	199	205	
Conc media mensile [mg/Nm ³]					
GENNAIO	407	292	18	26	
FEBBRAIO	508	280	25	27	
MARZO	369	272	20	23	
APRILE	308	274	26	26	
MAGGIO	374	230	21	26	
GIUGNO	418	275	21	22	
LUGLIO	397	284	22	18	
AGOSTO	282	206	30	27	
SETTEMBRE	203	266	37	22	
OTTOBRE	334	292	41	21	
NOVEMBRE	422	248	23	28	
DICEMBRE	404	243	19	26	
Emissione specifica annuale dei forni per G _j di energia utilizzata [g/G _j]	69	82	10	6	
Emissione specifica annuale per tonnellata di greggio trattata [g/ton greggio]	253	175	16	17	
Stima delle tonnellate emesse di VOC per anno [t]					1184

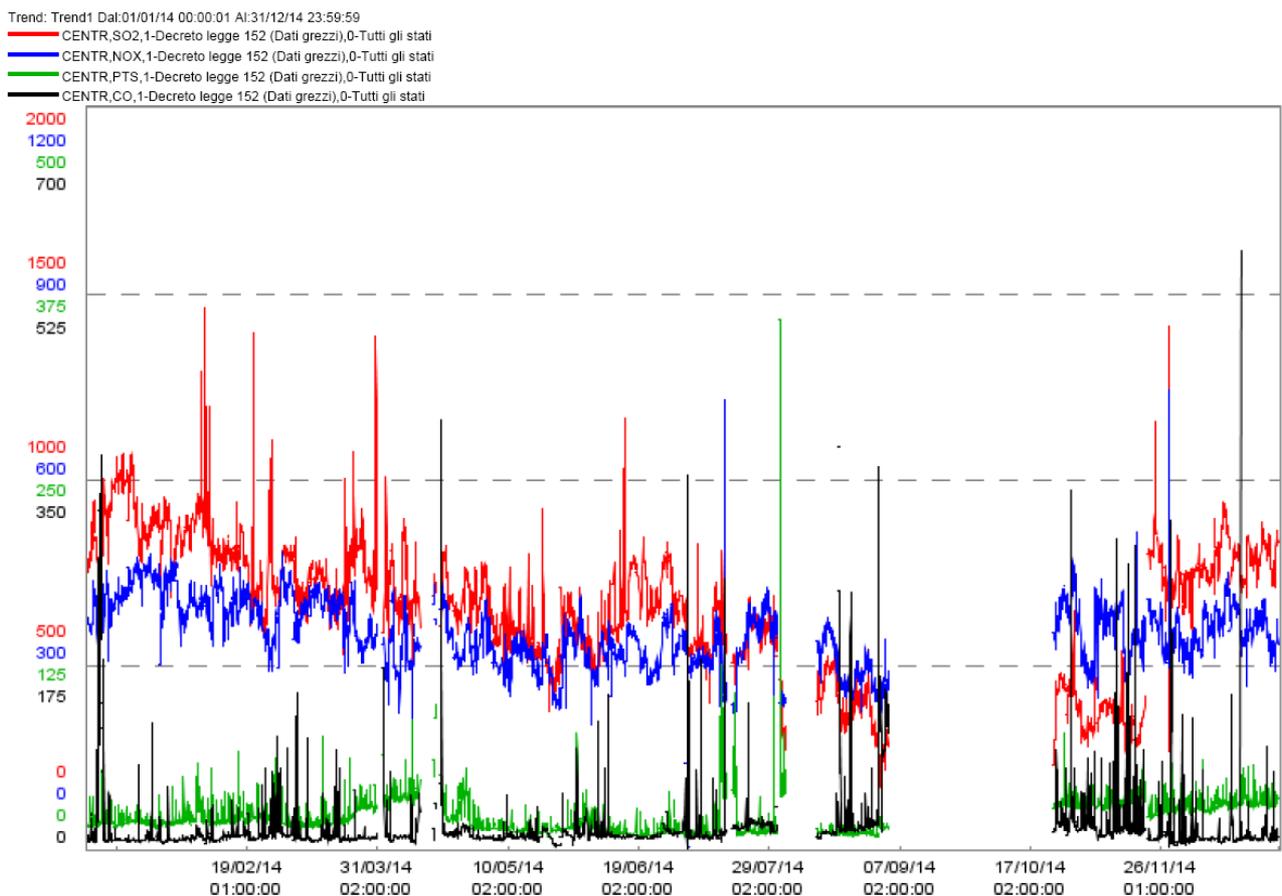
Per i suddetti parametri SO₂, NO_x, CO e PTS valgono i limiti e le prescrizioni per le emissioni convogliate in aria per l'intero complesso di raffineria (bolla) definiti dal decreto AIA (rif. DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/2009) e di seguito riportati:

VLE bolla di raffineria		
	emissione media annuale (t/a)	concentrazione media mensile (mg/ Nm ³)
SO ₂	6400	600
NO _x	3400	300
CO	500	50
PTS	-	40

- **Grafici con i valori medi orari per ogni parametro rilevato in continuo:**

Per i grafici a seguire si precisa che, non sono previsti limiti di legge sul singolo camino di emissione ma solo limiti di bolla per l'intero complesso raffineria riportati nella tabella precedente.

Camino Centralizzato raffineria (camino 25):



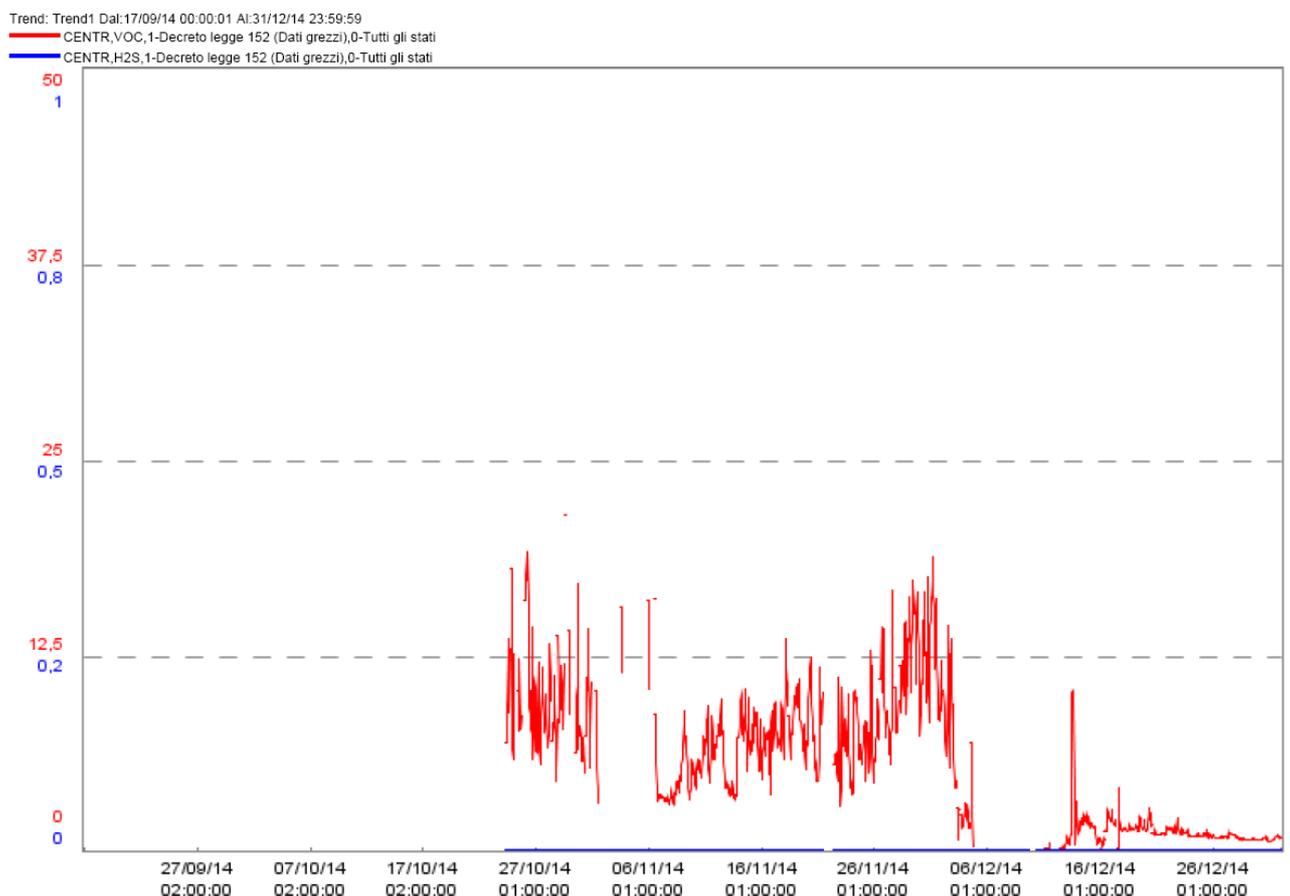
Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino Centralizzato della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 13/04/2014 al 19/04/2014 (comunicazione del 17/04/2014 prot. n.352 e comunicazione del 22/04/2014 prot. n.353)

- SME f.s. dal 03/08/2014 al 12/08/2014 (comunicazione del 05/08/2014 prot. n.488 e comunicazione del 13/08/2014 prot. n.495)
- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 03/09/2014 al 10/09/2014 (comunicazione del 08/09/2014 prot. n.508)
- Fermata programmata impianti convogliati dal 10/09/2014 al 17/10/2014 (comunicazione del 15/09/2014 prot. n.513)
- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 17/10/2014 al 24/10/2014 (comunicazione del 24/10/2014 prot. n.542 e comunicazione del 27/10/2014 prot. n.543).

Si riporta, inoltre, il grafico relativo ai parametri VOC e H₂S del Camino Centralizzato, in servizio dal 17/09/2014.

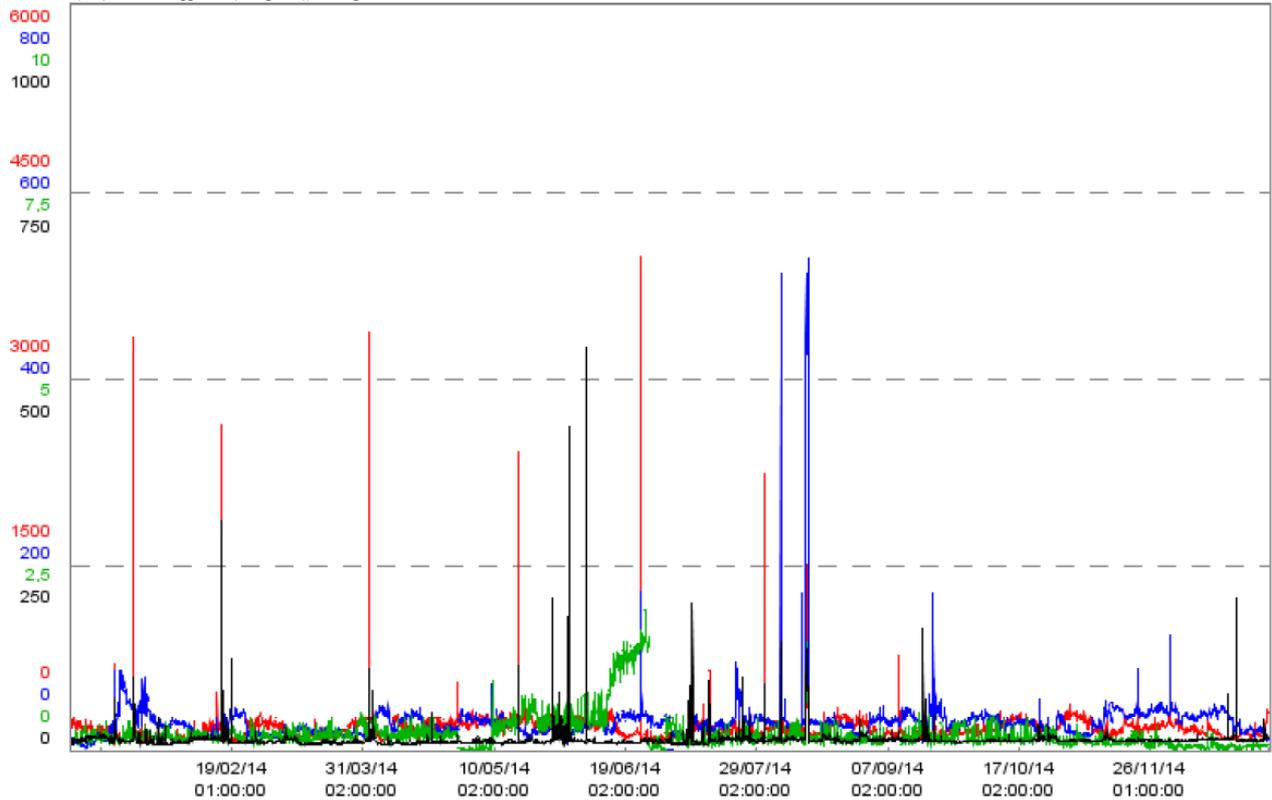


Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 03/09/2014 al 10/09/2014 (comunicazione del 08/09/2014 prot. n.508)
- Fermata programmata impianti convogliati dal 10/09/2014 al 17/10/2014 (comunicazione del 15/09/2014 prot. n.513)
- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 17/10/2014 al 24/10/2014 (comunicazione del 24/10/2014 prot. n.542 e comunicazione del 27/10/2014 prot. n.543)
- Parametro VOC f.s. dal 1/11/2014 al 6/11/2014 (comunicazione del 04/11/2014 prot. n.553 e comunicazione del 07/11/2014 prot. n.557)
- Parametro VOC f.s. dal 04/12/2014 al 10/12/2014 (comunicazione del 09/12/2014 prot. n.573 e comunicazione del 09/01/2015 prot. n.597)

Camini Z3F2 (camino 23):

Trend: Trend1 Dal:01/01/14 00:00:01 Al:31/12/14 23:59:59
— Z3F2,SO2,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z3F2,NOX,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z3F2,PTS,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z3F2,CO,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati



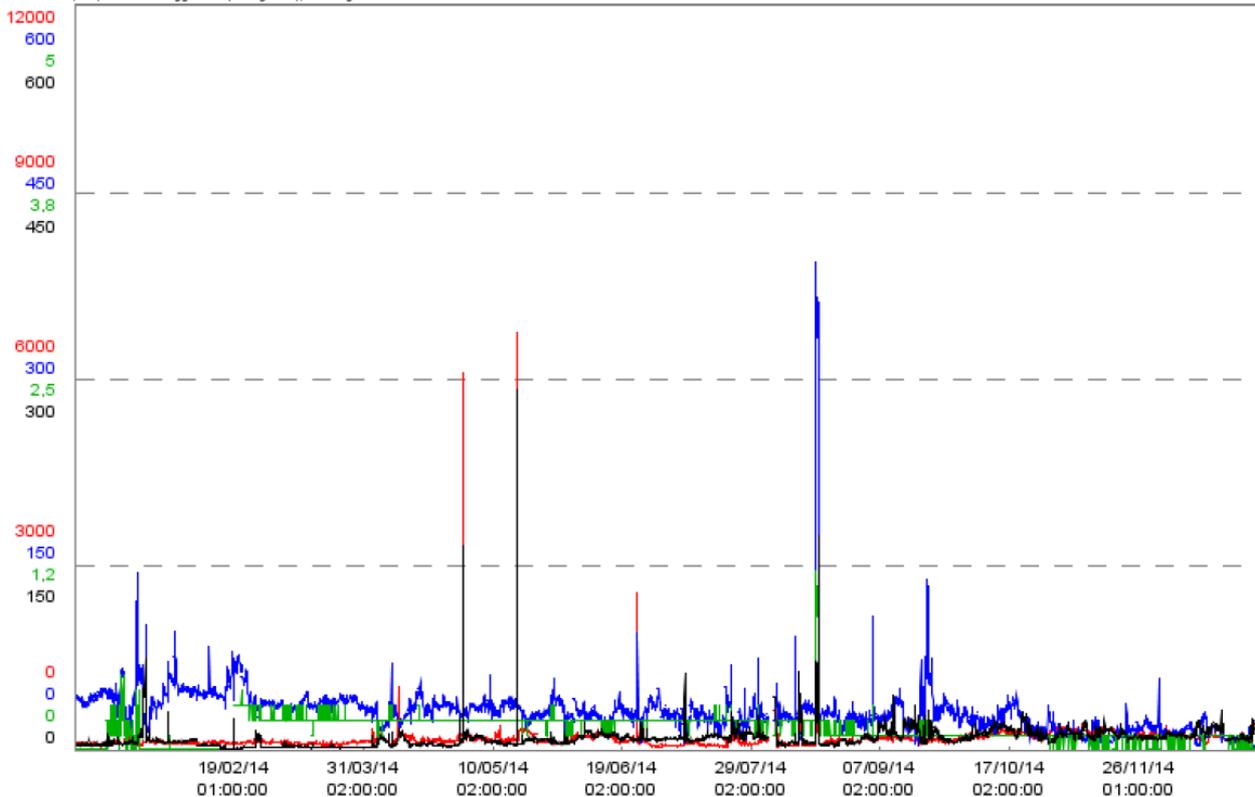
Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino Z3F2 della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- parametro PTS f.s. dal 06/09/2014 al 11/09/2014 (comunicazione del 09/09/2014 prot. n.510 e comunicazione del 11/09/2014 prot. n.511).

Camini Z4F2 (camino 24):

Trend: Trend1 Dat:01/01/14 00:00:01 Al:31/12/14 23:59:59
— Z4F2,SO2,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z4F2,NOX,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z4F2,PTS,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— Z4F2,CO,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati



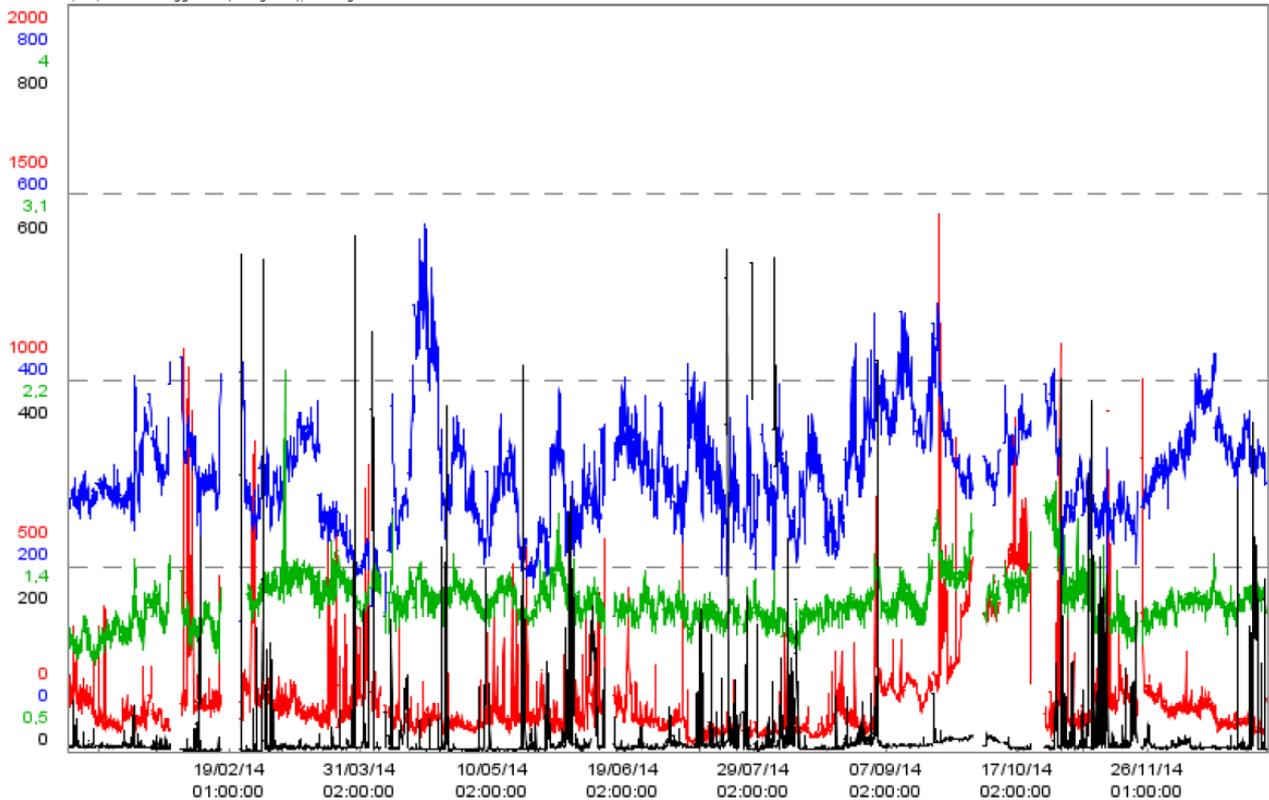
Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino Z4F2 della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- parametro PTS f.s. dal 17/02/2014 al 19/02/2014 (comunicazione del 20/09/2014 prot. n.294);
- SME f.s. dal 03/08/2014 al 05/08/2014 (comunicazione del 05/08/2014 prot. n.488 e comunicazione del 06/08/2014 prot. n.489).

Camino CCR-Alky (camino 20):

Trend: Trend1 Dal:01/01/14 00:00:01 Al:31/12/14 23:59:59
— F2-5.SO2,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— F2-5.NOX,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— F2-5.PTS,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— F2-5.CO,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati

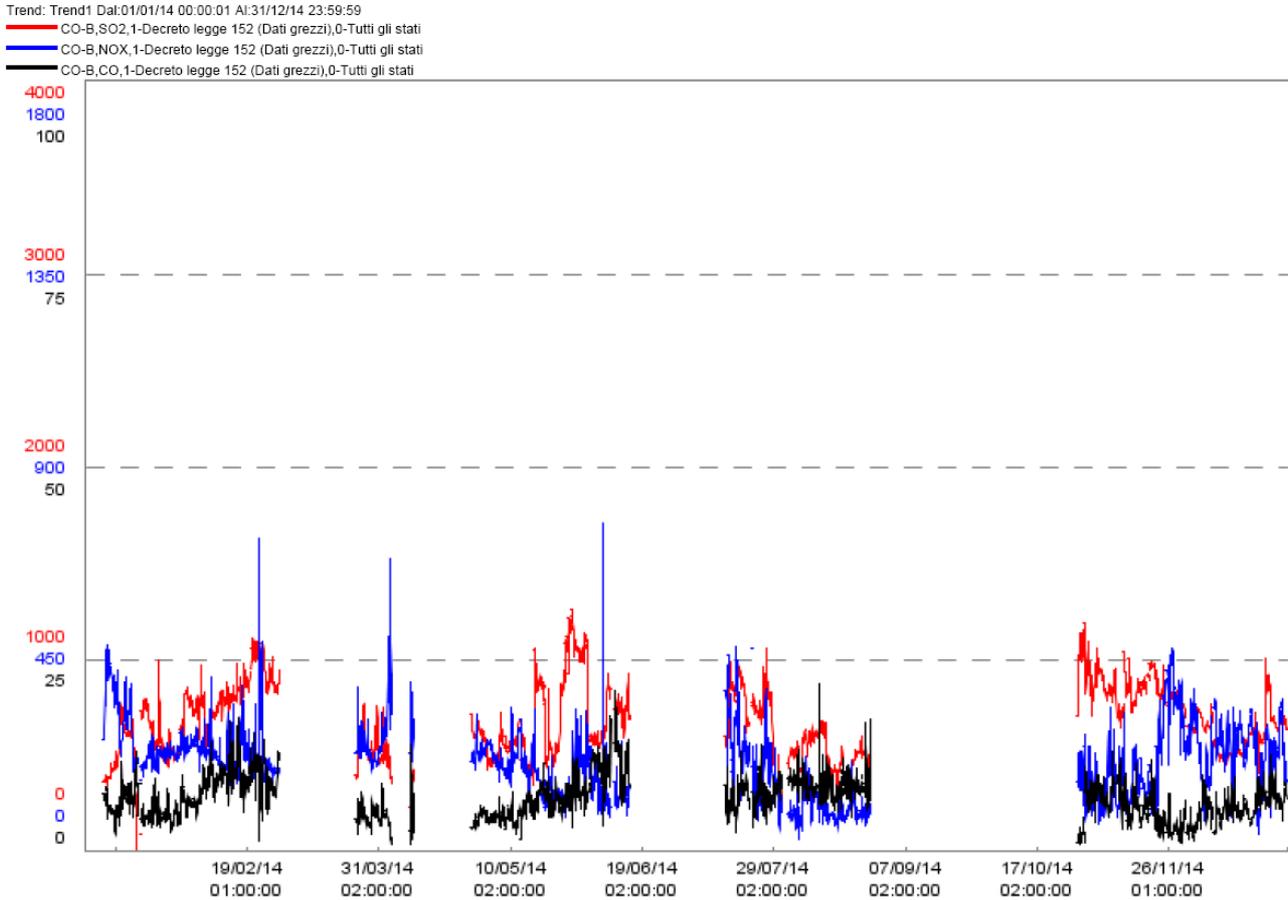


Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino CCR-Alky della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- SME f.s. dal 31/01/2014 al 04/02/2014 (comunicazione del 03/02/2014 prot. n.271 e comunicazione del 06/02/2014 prot. n.277)
- SME f.s. dal 16/02/2014 al 22/02/2014 (comunicazione del 19/02/2014 prot. n.291 e comunicazione del 26/02/2014 prot. n.298)
- SME f.s. dal 13/06/2014 al 16/06/2014 (comunicazione del 16/06/2014 prot. n.434 e comunicazione del 17/06/2014 prot. n.436)
- Parametro O2 (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 03/10/2014 al 07/10/2014 (comunicazione del 06/10/2014 prot. n.530 e comunicazione del 09/10/2014 prot. n.533)
- SME f.s. dal 21/10/2014 al 25/10/2014 (comunicazione del 24/10/2014 prot. n.542 e comunicazione del 27/10/2014 prot. n.543)

Camino CO-boiler (camino 15):



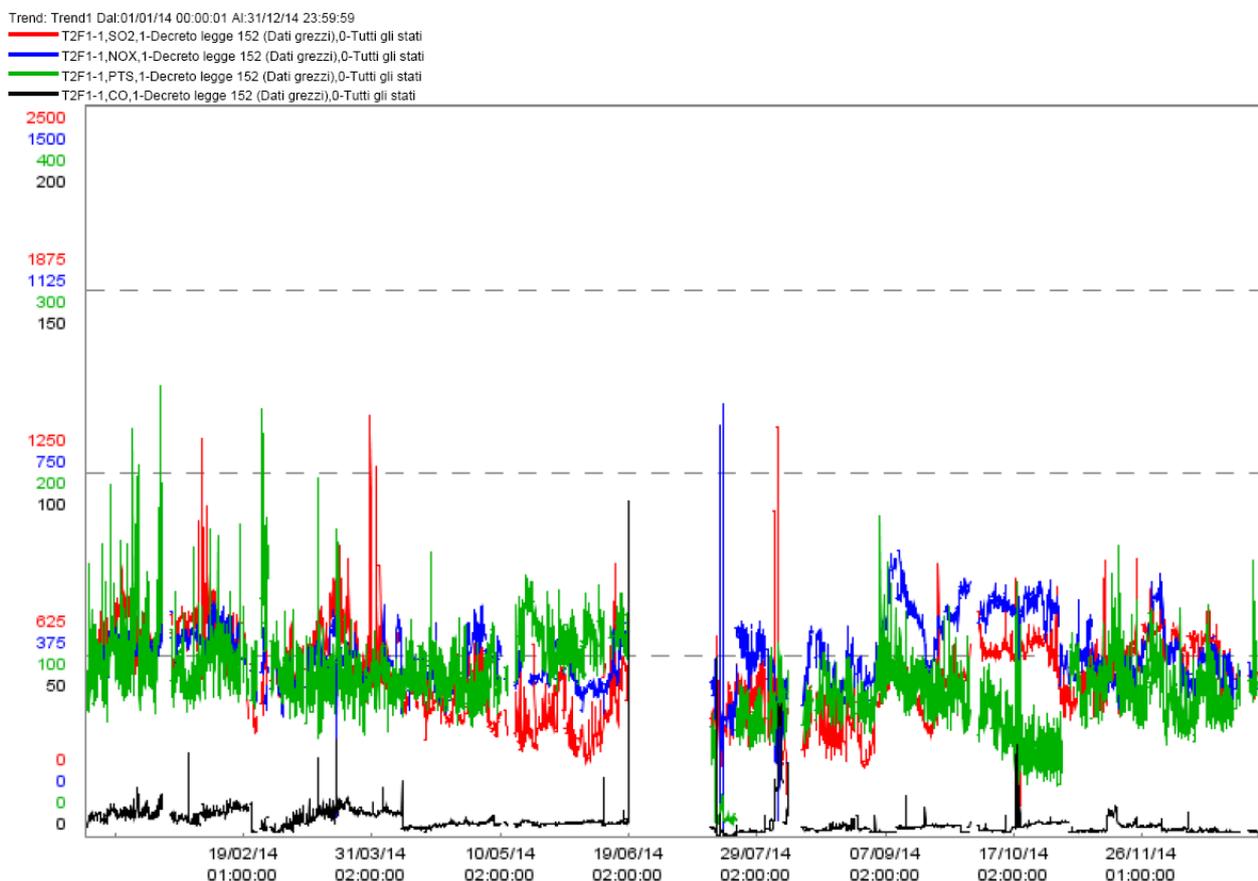
Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino CO-boiler della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- SME f.s. dal 31/12/2013 al 06/01/2014 (comunicazione del 02/01/2014 prot. n.213 e comunicazione del 07/01/2014 prot. n.216)
- SME f.s. dal 28/02/2014 al 24/03/2014 (comunicazione del 03/03/2014 prot. n.300 e comunicazione del 24/03/2014 prot. n.319)
- Impianto FCC-COBoiler in fermata dal 04/04/2014 al 09/04/2014 (comunicazione del 04/04/2014 prot. n.341 e comunicazione del 10/04/2014 prot. n.344)
- Impianto FCC-COBoiler in fermata dal 10/04/2014 al 18/04/2014 (comunicazione del 11/04/2014 prot. n.346 e comunicazione del 22/04/2014 prot. n.353)
- SME f.s. dal 18/04/2014 al 28/04/2014 (comunicazione del 22/04/2014 prot. n.353 e comunicazione del 29/04/2014 prot. n.355)

- SME f.s. dal 15/06/2014 al 14/07/2014 (comunicazione del 18/06/2014 prot. n.437 e comunicazione del 15/07/2014 prot. n.462)
- SME f.s. dal 31/07/2014 al 02/08/2014 (comunicazione del 04/08/2014 prot. n.487)
- SME f.s. dal 27/08/2014 al 03/09/2014 (comunicazione del 01/09/2014 prot. n.503)
- Impianto FCC-COBoiler in fermata per dal 03/09/2014 per 55 gg (comunicazione del 04/09/2014 prot. n.507)
- SME f.s. dal 26/10/2014 al 29/10/2014 (comunicazione del 07/11/2014 prot. n.558)

Camino T2 (camino 18/19):



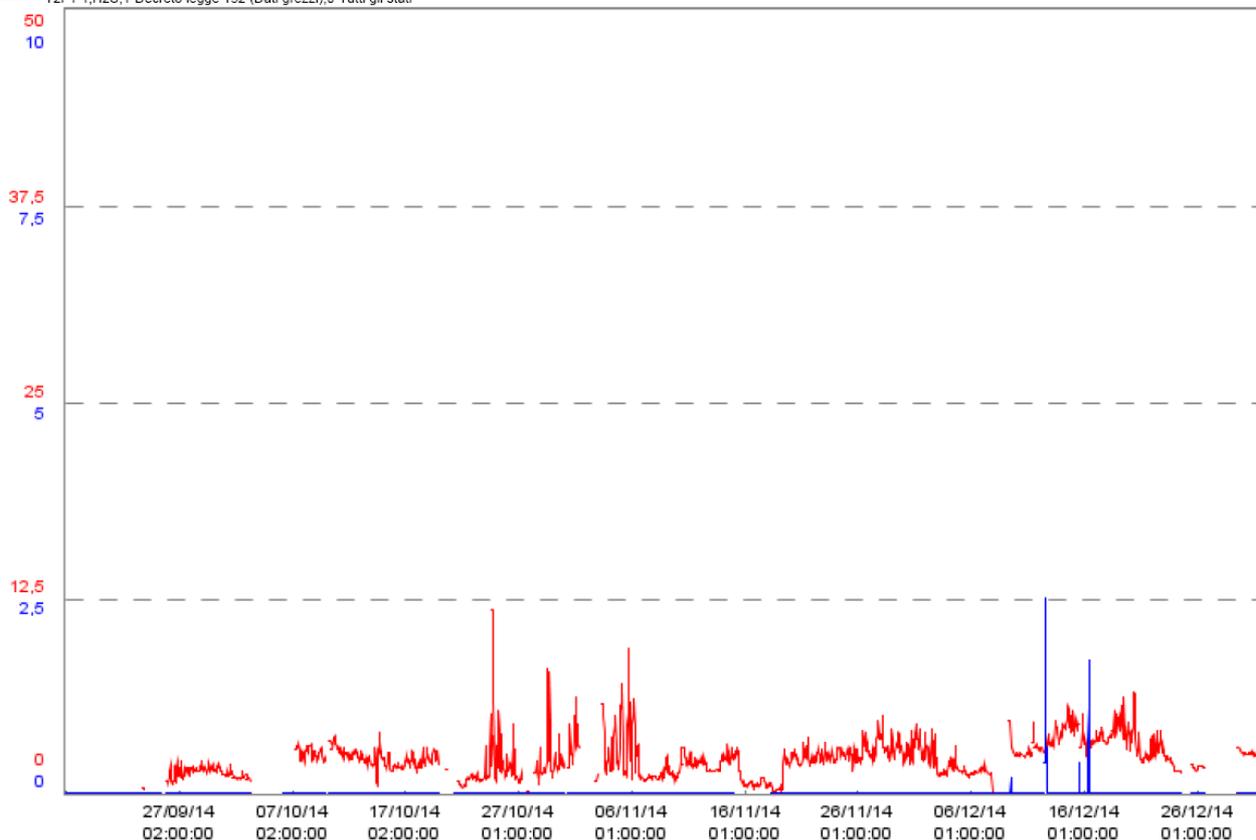
Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al Camino Topping 2 della raffineria.

Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- SME f.s. dal 24/01/2014 al 27/01/2014 (comunicazione del 27/01/2014 prot. n.243 e comunicazione del 28/01/2014 prot. n.245)
- SME f.s. dal 12/05/2014 al 14/05/2014 (comunicazione del 16/05/2014 prot. n.361)
- Parametro NO_x f.s. dal 16/05/2014 al 19/05/2014 (comunicazione del 19/05/2014 prot. n.363)
- Parametro PTS f.s. dal 11/06/2014 al 13/06/2014 (comunicazione del 16/06/2014 prot. n.434)
- Fermata impianto dal 19/06/2014 al 11/07/2014
- SME f.s. dal 11/07/2014 al 14/07/2014 (comunicazione del 15/07/2014 prot. n.462)
- SME f.s. dal 07/08/2014 al 12/08/2014 (comunicazione del 11/08/2014 prot. n.494 e comunicazione del 13/08/2014 prot. n.495)
- Parametro O₂ (quindi dati SME normalizzati) f.s. dal 03/10/2014 al 06/10/2014 (comunicazione del 06/10/2014 prot. n.530 e comunicazione del 07/10/2014 prot. n.531)
- Parametro PTS f.s. dal 01/11/2014 al 03/11/2014 (comunicazione del 04/11/2014 prot. n.552 e comunicazione del 07/11/2014 prot. n.558)
- SME f.s. dal 26/12/2014 al 29/12/2014 (comunicazione del 30/12/2014 prot. n.587).

Si riporta, inoltre, il grafico relativo ai parametri VOC e H₂S del Camino Topping 2, in servizio rispettivamente dal 26/09/2014 e dal 17/09/2014.

Trend: Trend1 Dal:17/09/14 00:00:01 Al:31/12/14 23:59:59
— T2F1-1,VOC,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati
— T2F1-1,H2S,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),0-Tutti gli stati



Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le fermate/ blocchi impianto e i seguenti fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

- Parametro VOC f.s. dal 03/10/2014 al 07/10/2014 (comunicazione del 06/10/2014 prot. n.530 e comunicazione del 09/10/2014 prot. n.533)
- Parametro VOC f.s. dal 01/11/2014 al 03/11/2014 (comunicazione del 04/11/2014 prot. n.552)
- Parametro H₂S f.s. dal 15/11/2014 al 18/11/2014 (comunicazione del 09/12/2014 prot. n.573)
- SME f.s. dal 26/12/2014 al 29/12/2014 (comunicazione del 30/12/2014 prot. n.587).

2. IMMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

Con riferimento all'oggetto del paragrafo si veda l'**allegato 10-Monitoraggio Qualità dell'Aria**.

3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA

		GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE ANNO	Limiti tab.3 all.5 P.te III D.Lgs. 152/06 [mg/l]
		tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot		
BOD₅	kg/mese	5898	4063	2565	1176	2768	2943	8242	8384	1227	1123	1190	1557	6,9	40
	mg/L medio	9,3	8,9	5,2	2,5	5,2	6,5	19,9	18,1	2,5	2,5	2,5	2,5		
	mg/L max	12,0	11,0	7,0	5,0	6,0	10,0	22,0	20,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
	mg/L min	7,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	17,0	15,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
	emiss. spec. g/m ³														
COD	kg/mese	53636	33436	45236	34888	44529	36081	33425	41893	51229	41983	37427	47490	84,1	160
	mg/L medio	84,2	73,1	92,3	74,2	82,9	79,3	80,6	90,6	104,4	93,4	78,7	76,3		
	mg/L max	140,0	150,0	160,0	155,0	128,0	155,0	160,0	130,0	150,0	158,0	140,0	132,0		
	mg/L min	50,0	44,0	44,0	45,0	46,0	40,0	30,0	46,0	35,0	43,0	27,0	23,0		
	emiss. spec. g/m ³														
NH₄	kg/mese	2073	982	1438	583	1459	769	1014	713	828	763	1132	927	2,1	15
	mg/L medio	3,3	2,1	2,9	1,2	2,7	1,7	2,4	1,5	1,7	1,7	2,4	1,5		
	mg/L max	12,8	10,5	13,2	12,0	13,8	12,7	14,8	11,7	12,2	13,3	14,7	7,7		
	mg/L min	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	emiss. spec. g/m ³														
SOLIDI SOSPESI	kg/mese	14675	13115	8702	6762	17387	7096	4295	4625	5837	5694	4983	7555	16,9	80
	mg/L medio	23,0	28,7	17,8	14,4	32,4	15,6	10,4	10,0	11,9	12,7	10,5	12,1		
	mg/L max	37,0	77,0	20,0	17,0	41,0	19,0	11,0	10,0	20,0	15,0	11,0	14,0		
	mg/L min	10,0	19,0	16,0	10,0	21,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
	emiss. spec. g/m ³														
Cr_{tot}	kg/mese	6,4E+00	9,1E+00	4,9E+00	4,7E+00	5,4E+00	4,5E+00	4,1E+00	4,6E+00	4,9E+00	4,5E+00	4,8E+00	6,2E+00	0,01	2
	mg/L medio	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	mg/L max	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
	mg/L min	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
	emiss. spec. g/m ³														
Cr_{VI}	kg/mese	1,6E+00	1,1E+00	1,2E+00	1,2E+00	1,3E+00	1,1E+00	1,0E+00	1,2E+00	1,2E+00	1,1E+00	1,2E+00	1,6E+00	0,003	0,2
	mg/L medio	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003		
	mg/L max	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		
	mg/L min	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		
	emiss. spec. g/m ³														
CIANURI	kg/mese	4,7E+01	8,3E+00	1,7E+01	5,6E+00	8,4E+00	6,5E+00	5,7E+00	8,8E+00	9,9E+00	9,1E+00	1,2E+01	5,2E+01	0,03	0,5
	mg/L medio	0,07	0,02	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,08		
	mg/L max	0,48	0,16	0,23	0,07	0,23	0,16	0,07	0,07	0,21	0,22	0,27	0,35		
	mg/L min	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	emiss. spec. g/m ³														
SOLFURI	kg/mese	3,2E+02	2,3E+02	2,4E+02	2,4E+02	2,7E+02	2,3E+02	2,1E+02	2,3E+02	2,5E+02	2,2E+02	2,4E+02	3,1E+02	0,5	1
	mg/L medio	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	mg/L max	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	mg/L min	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
	emiss. spec. g/m ³														
BTEX	kg/mese	1,3E+00	5,6E-01	9,8E-02	9,4E-02	1,1E-01	9,1E-02	8,3E-02	9,2E-02	9,8E-02	9,0E-02	9,5E-02	2,6E-01	0,0005	-
	mg/L medio	0,0020	0,0012	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004		
	mg/L max	0,0079	0,0070	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0013		
	mg/L min	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004		
	emiss. spec. g/m ³														
FENOLI	kg/mese	5,2E+01	3,5E+01	4,0E+01	2,9E+01	4,1E+01	3,5E+01	3,3E+01	3,9E+01	3,1E+01	3,0E+01	2,5E+01	4,7E+01	0,07	0,5
	mg/L medio	0,08	0,08	0,08	0,06	0,08	0,08	0,078	0,08	0,06	0,07	0,05	0,08		
	mg/L max	0,22	0,20	0,42	0,47	0,25	0,20	0,20	0,16	0,35	0,23	0,12	0,39		
	mg/L min	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02		
	emiss. spec. g/m ³														
I dati risultati soto il limite di rilevabilità strumentale sono stati sostituiti da un valore pari alla metà del limite stesso, secondo quanto previsto a pag. 35 del PMC															
*calcolata come rapporto tra l'emissione di inquinante e la portata degli scarichi a mare															

4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

Emissione per l'intero impianto: RIFIUTI	
Tonnellate di rifiuti prodotte per anno [t]	48.285
Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno [t]	41.274
Produzione specifica di rifiuti pericolosi [kg/tonn di greggio]	3,33
Tonnellate di rifiuti smaltite internamente alla raffineria suddivise in pericolosi e non pericolosi (*)	
PERICOLOSI	38.582 (**)
NON PERICOLOSI	0 (***)
TOTALE	38.582
Indice di recupero rifiuti annuo [%] = rapporto tra quantitativo di rifiuti inviati a recupero e quantitativo totale di rifiuti prodotti dalla raffineria	13%

(*) rifiuti inviati ad impianto di smaltimento interno ECOTEC

(**) non è compresa la quantità pari a 69,05 tonnellate del CER 150110* inviate all' impianto presente all'interno del sito gestito dalla società Ecotec Gestione Impianti s.r.l. in quanto destinate a recupero. E' inclusa la quota inviata a smaltimento.

(***) non sono comprese le seguenti quantità:

- 7,7 tonnellate CER 160216
- 44,06 tonnellate CER 170402
- 2479,152 tonnellate CER 170405
- 34,69 tonnellate CER 170411
- 13,275 tonnellate CER 200136

inviata all'impianto presente all'interno del sito gestito dalla società Congiu Francesco & c. s.r.l. in quanto destinate a recupero e non a smaltimento.

Il dato della la produzione totale di rifiuti per l'anno 2014 è circa 98.000 ton/anno più basso rispetto al dato dell'anno 2013, tale risultato è dovuto all'entrata in vigore del decreto D.Lgs. 69/2013, convertito in legge dalla L. 9/08/2013 n.98, in vigore dal 21/08/2013, che permette di escludere dal regime dei rifiuti le acque emunte dalla barriera idraulica, ed inviate direttamente a trattamento. Tale modifica si riflette inoltre sull'indice di recupero, infatti se si confronta il dato del 2013 escludendo da esso le acque emunte, si ottiene 13.8% decisamente in linea con il valore del 2014.

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti all'intero anno 2014 e sono congruenti con la dichiarazione MUD; non comprendono il filter cake prodotto dall'impianto IGCC (CER 05 01 09*) che viene riportato nel reporting IGCC .

5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE

Con riferimento all'oggetto del paragrafo si veda l'**Allegato 9**.

6. PROGRAMMA LDAR

Con riferimento alle attività svolte nel corso del 2014 si veda l'**Allegato 11**.

7. PROGRAMMA PER IL CONTENIMENTO DEGLI ODORI

Con riferimento all'oggetto del paragrafo si veda l'**Allegato 17**.

8. CONSUMI SPECIFICI PER TONNELLATA DI PETROLIO

Tonnellate di petrolio lavorate nell'anno 2014 sono: **12.395.427 t**

Consumi specifici anno 2014	
Acqua dolce (m³/t) (*)	0,68
Fuel gas (Nm³/t)	33,60
Fuel oil (t/t)	0,01
Energia elettrica (kWh/t)	62,57

(*)Il dato riferito ai consumi di acqua dolce sono di sito

9. CRACKING CATALITICO

- **EMISSIONI DAL CO BOILER: ARIA**

CO BOILER (pag. 41)				
	SO₂	NO_x	CO	PTS
Tonnellate emesse per anno [t]	1.575	602	17	94
Concentrazione media annuale [mg/Nm³]	645	246	7	39
Emissione specifica annuale [kg/t carica alimentata]	0,467	0,178	0,005	0,028

Per i parametri SO₂, NO_x, CO, si precisa che, aldilà dei limiti di bolla per l'intero complesso raffineria riportati a pag 6, non sono previsti limiti di legge sul singolo camino di emissione; per il parametro PTS, è previsto un limite come media giornaliera di 40 mg/Nm³ riferito ad un tenore di O₂ al 3% (pag. 33 del Parere Istruttorio), e come media oraria pari al 125% del VLE giornaliero, che corrisponde a 50 mg/Nm³.

- **EMISSIONI: RIFIUTI**

tonnellate di catalizzatore esausto prodotte per mese [t]	
GENNAIO	130
FEBBRAIO	102
MARZO	83
APRILE	124
MAGGIO	94
GIUGNO	70
LUGLIO	182
AGOSTO	133
SETTEMBRE	55
OTTOBRE	0
NOVEMBRE	134
DICEMBRE	95
produzione specifica di catalizzatore esausto mensile per tonnellata di carica FCC [kg/t di carica alimentata]	
GENNAIO	0,41
FEBBRAIO	0,35
MARZO	0,26
APRILE	0,61
MAGGIO	0,25
GIUGNO	0,23
LUGLIO	0,52
AGOSTO	0,36
SETTEMBRE	1,36
OTTOBRE	0,00
NOVEMBRE	0,38
DICEMBRE	0,24

10. CALDAIE

- **EMISSIONI: ARIA**

CALDAIE (pag. 42)						
	SO₂	NO_x	CO	PTS	Ni(*)	Va(*)
tonnellate emesse per anno [t]	460	253	19	18	2,87E-01	2,31E-01
emissione specifica annuale per Gj di energia utilizzata [g/Gj]	166	91	7	6	1,03E-01	8,33E-02
(*)dati calcolati con concentrazione misurata da campagna di monitoraggio emissioni anno 2014 - intero contributo camino centralizzato (T1 + caldaie)						

Per i parametri suddetti SO₂, NO_x, CO e PTS, si precisa che, al di là dei limiti di bolla per l'intero complesso raffineria riportati a pag 6, non sono previsti limiti di legge sul singolo camino di emissione.

11. TORCE

- **EMISSIONI: ARIA**

- **N° di ore di funzionamento in emergenza anno 2014: 159**

Tale dato fa riferimento alla comunicazione che indica in 353 tonnellate/giorno la quantità di idrocarburi bruciati in torcia proposta da Saras in data 7/8/2009 oltre la quale si ritiene necessario comunicare all'Autorità competente ed all'Ente di controllo una segnalazione di emergenza.

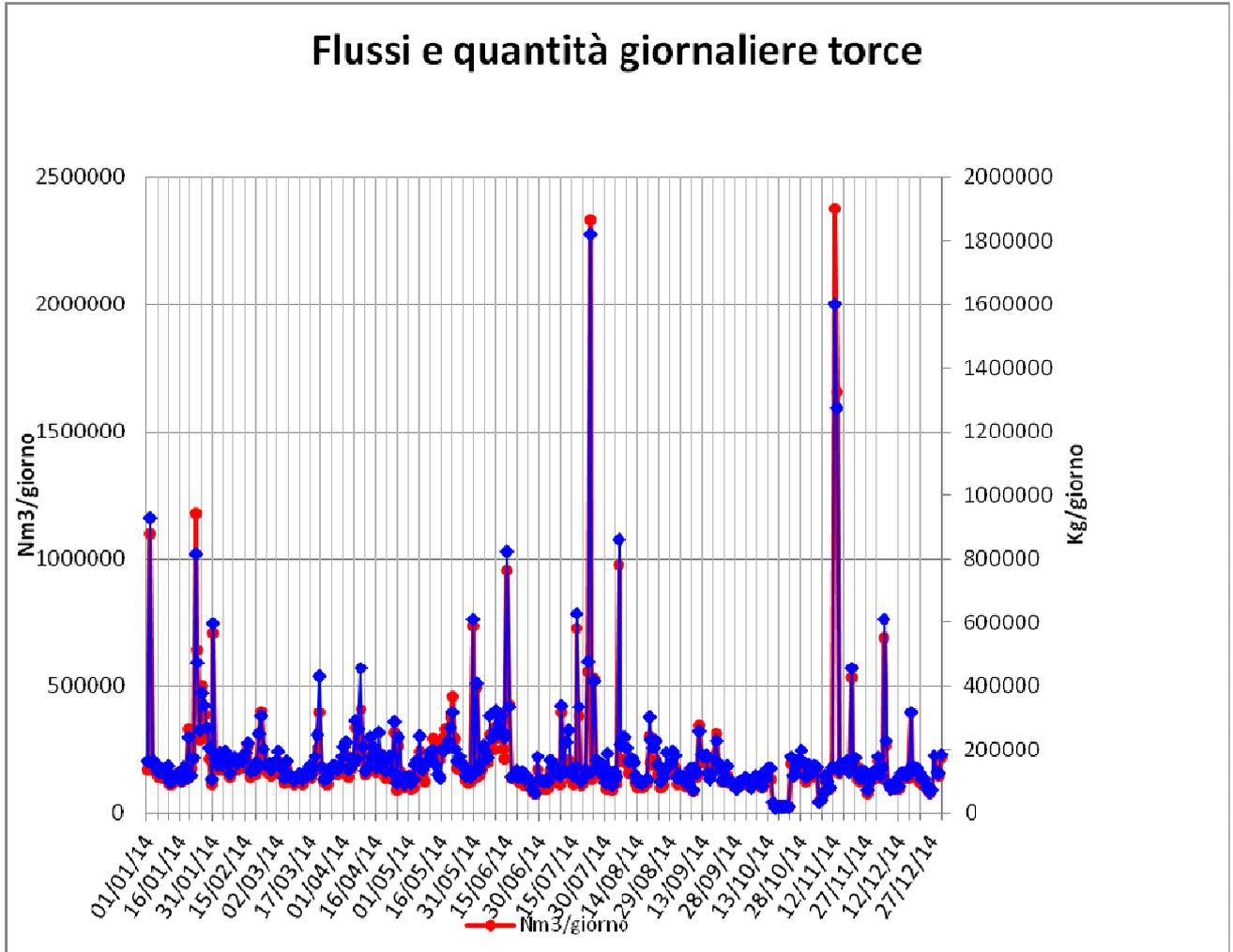
Il numero delle ore risulta essere calcolato come numero delle ore, in una giornata considerata dalle ore 0 alle ore 24, per le quali sono stati bruciati idrocarburi in torcia oltre il valore giornaliero di 353 t/g.

- **Volume di materiali bruciati in emergenza:**

Mese	Nm³ bruciati in emergenza
gen-14	1.671.717
feb-14	0
mar-14	37.889
apr-14	65.904
mag-14	269.944
giu-14	483.060
lug-14	2.253.998
ago-14	549.231
set-14	0
ott-14	0
nov-14	3.153.461
dic-14	242.145

I dati dei volumi di materiale bruciati in emergenza si riferiscono alle quantità totali di gas bruciate in torcia nelle ore di superamento.

- **Flussi e quantità di materiali misurati giornalmente in torcia:**



12. UNITA' RECUPERO ZOLFI

- **EMISSIONI: ARIA**

n° di ore di effettivo funzionamento annuale	Z2	Z3	Z4	TGT1	TGT2	Z3F2	Z4F2
gen-14	560	742	727	744	744	744	744
feb-14	672	672	672	672	672	672	672
mar-14	744	744	744	744	744	744	744
apr-14	720	720	720	720	720	720	720
mag-14	744	744	744	744	744	744	744
giu-14	656	720	720	720	719	720	720
lug-14	733	688	744	744	744	744	744
ago-14	744	744	744	722	723	722	722
set-14	568	714	719	720	720	720	720
ott-14	724	744	744	744	744	744	744
nov-14	720	720	720	720	720	720	720
dic-14	650	744	744	744	744	744	744
Tot 2014	8235	8696	8742	8738	8738	8737	8738

Rendimento medio mensile di desolforazione	gen-14	99,98%
	feb-14	99,98%
	mar-14	99,98%
	apr-14	99,97%
	mag-14	99,97%
	giu-14	99,97%
	lug-14	99,98%
	ago-14	99,98%
	set-14	99,98%
	ott-14	99,97%
	nov-14	99,97%
	dic-14	99,98%

Produzione specifica di zolfo		
Grammi di zolfo prodotto per tonni di petrolio, valutati su base mensile	Gennaio	4379
	Febbraio	6059
	Marzo	6015
	Aprile	6982
	Maggio	6329
	Giugno	7460
	Luglio	4875
	Agosto	6021
	Settembre	6963
	Ottobre	6908
	Novembre	7328
	Dicembre	5699

- **EMISSIONI: RIFIUTI**

Tonnellate di zolfo fuori specifica prodotte per anno [t]	37
--	----

13. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Con riferimento al periodo del reporting non si evidenziano problemi in sede di attuazione del PMC al di fuori di quanto già evidenziato nella “Dichiarazione di conformità”.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Report annuale IGCC

Anno 2014

1. DATI DELL'IMPIANTO IGCC

- N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi:

	N° ore
IGCC1	7493
IGCC2	8417
IGCC3	7823

- Rendimento elettrico medio effettivo, su base mensile per ogni gruppo:

	701RENDCCUCV	702RENDCCUCV	703RENDCCUCV
	Rendimento CCU 1	Rendimento CCU 2	Rendimento CCU 3
Data	Quantità(%)	Quantità(%)	Quantità(%)
	701	702	703
01/2014	62,376	58,876	57,907
02/2014	59,778	57,317	59,51
03/2014	58,505	57,299	59,782
04/2014	58,487	55,471	60,837
05/2014	58,132	55,906	60,482
06/2014	56,385	56,212	60,656
07/2014	49,907	60,673	57,316
08/2014	57,725	56,449	57,673
09/2014	56,15	55,211	57,039
10/2014	56,044	55,072	58,423
11/2014	61,535	58,604	61,677
12/2014	62,139	60,078	61,425
Totale	58,1	57,3	59,4

- Energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile per ogni gruppo:

Generazione EE (MWh) settimanale				
	<i>Giorno</i>	Gruppo A1	Gruppo A2	Gruppo A3
Gennaio	6	20.663,22	22.340,15	20.322,15
	13	25.184,62	28.261,80	8.311,82
	20	30.106,01	31.788,99	-
	27	24.815,96	27.803,64	-
Febbraio	3	29.564,22	30.827,14	15.052,79
	10	31.578,25	33.100,14	32.824,37
	17	31.765,22	32.445,11	33.121,72
	24	29.849,83	30.196,23	31.195,46
Marzo	3	32.006,13	32.430,54	32.453,04
	10	31.902,69	32.031,65	32.944,65
	17	31.923,45	31.712,21	33.754,64
	24	31.480,58	32.934,41	33.204,39
	31	31.525,76	33.144,36	33.119,80
Aprile	7	31.095,96	33.114,27	32.597,81
	14	31.435,59	33.488,94	32.968,49
	21	30.714,61	32.798,14	32.046,41
	28	30.801,90	22.533,25	32.242,90
Maggio	5	31.112,59	33.791,75	32.820,45
	12	30.845,54	33.408,09	32.438,42
	19	30.976,09	33.254,86	32.417,47
	26	18.239,32	28.385,43	27.850,01
Giugno	2	30.397,50	33.390,00	32.602,50
	9	30.082,50	29.925,00	32.130,00
	16	-	26.932,50	25.515,00
	23	-	23.940,00	21.735,00
	30	16.063,72	16.063,72	16.063,72
Luglio	7	16.063,72	16.063,72	16.063,72
	14	16.063,72	16.063,72	16.063,72
	21	16.063,72	16.063,72	16.063,72
	28	25.663,02	31.709,59	30.688,70
Agosto	4	29.502,74	37.967,93	36.538,69
	11	29.502,74	37.967,93	36.538,69
	18	29.502,74	37.967,93	36.538,69
	25	29.434,26	37.063,79	35.735,22
Settembre	1	29.023,39	31.638,90	30.914,36
	8	29.023,39	31.638,90	30.914,36
	15	29.023,39	31.638,90	30.914,36
	22	29.023,39	31.638,90	30.914,36
	29	20.663,22	22.340,15	20.322,15

Generazione EE (MWh) settimanale				
	<i>Giorno</i>	Gruppo A1	Gruppo A2	Gruppo A3
Ottobre	6	34.518,11	37.762,59	36.884,92
	13	30.911,33	33.884,28	33.090,27
	20	30.911,33	33.884,28	33.090,27
	27	30.911,33	33.884,28	33.090,27
Novembre	3	25.513,56	35.909,84	35.050,57
	10	18.316,53	31.794,54	31.602,67
	17	18.316,53	4.787,10	23.793,80
	24	18.316,53	19.985,70	31.893,75
Dicembre	1	20.111,05	31.595,36	31.415,60
	8	30.878,17	32.363,64	17.925,05
	15	30.878,17	32.813,91	48,45
	22	30.878,17	32.706,63	25.771,59
	29	30.878,17	32.383,82	32.883,70

Generazione EE (MWh) mensile				
	Gruppo A1	Gruppo A2	Gruppo A3	Totale
Gennaio	123.175,50	133.316,53	34.212,66	290.704,69
Febbraio	123.389,68	126.838,21	130.031,08	380.258,96
Marzo	140.403,79	143.608,06	146.654,57	430.666,42
Aprile	132.990,31	131.662,70	139.184,86	403.837,87
Maggio	130.949,75	147.916,57	144.165,95	423.032,27
Giugno	62.273,14	118.766,05	116.584,53	297.623,72
Luglio	73.059,20	74.268,52	74.064,34	221.392,06
Agosto	130.654,98	168.143,70	161.814,21	460.612,89
Settembre	128.532,14	140.115,13	136.906,46	405.553,74
Ottobre	136.623,31	149.738,20	146.231,77	432.593,28
Novembre	78.499,42	100.207,34	130.346,07	309.052,84
Dicembre	136.746,18	143.907,93	90.563,08	371.217,20
produzione totale anno 2014	1.397.297,41	1.578.488,96	1.450.759,57	4.426.545,94

2. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

IGCC (pag 44)				
	SO ₂	NO _x	CO	PTS
Tonnellate emesse per anno [t]	198	717	174	4
Conc media mensile [mg/Nm³]				
Gennaio 2014	6	25	8	0,2
Febbraio 2014	9	26	6	0,2
Marzo 2014	4	28	6	0,2
Aprile 2014	3	27	6	0,2
Maggio 2014	7	28	7	0,2
Giugno 2014	9	25	8	0,1
Luglio 2014	7	27	8	0,1
Agosto 2014	14	28	6	0,1
Settembre 2014	8	30	6	0,2
Ottobre 2014	12	28	7	0,1
Novembre 2014	13	27	8	0,1
Dicembre 2014	6	31	8	0,1
I trimestre 2014	6	26	6	0,2
II trimestre 2014	6	27	7	0,2
III trimestre 2014	10	28	7	0,1
IV trimestre 2014	10	29	7	0,1
Emissione specifica annuale per MWh di energia utilizzata [kg/MWhg]	0,04	0,16	0,04	0,001
Emissione specifica annuale per tonnellata di tar gassificato [kg/t]	0,17	0,62	0,15	0,003

- **Numero di avvii per anno:**

IGCC1 (Unità 701): 7

IGCC2 (Unità 702): 7

IGCC3 (Unità 703): 5

- **Numero di spegnimenti per anno:**

IGCC1 (Unità 701): 7

IGCC2 (Unità 702): 7

IGCC3 (Unità 703): 5

- **Emissione in tonnellate per tutti gli eventi di avvio e spegnimento di SO₂, NO_x, CO, PTS:**

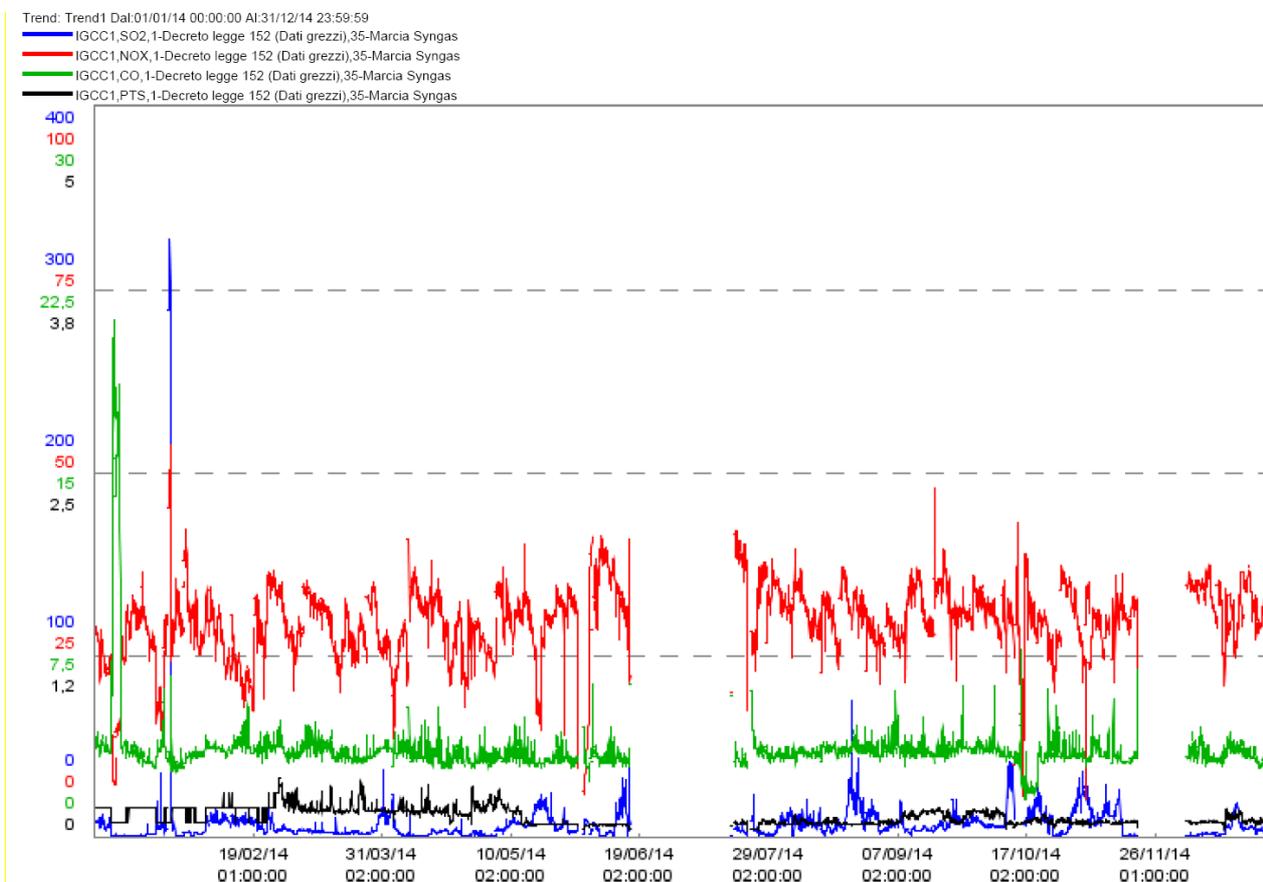
	Emissione in (t)
SO₂	0,4
NO_x	24,9
CO	1,3
PTS	0,02

- **Grafici con i valori medi orari per ogni parametro rilevato in continuo, riferiti alla sola marcia Syngas:**

Per i grafici a seguire valgono i seguenti VLE (mg/Nm³ di fumi secchi):

	VLE medi orari
NO_x	62,5
CO	31,25
SO₂	75
polveri	12,5

IGCC1 (Unità 701)



Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al camino IGCC1. Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le seguenti fermate/ blocchi impianto, i superamenti e i fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

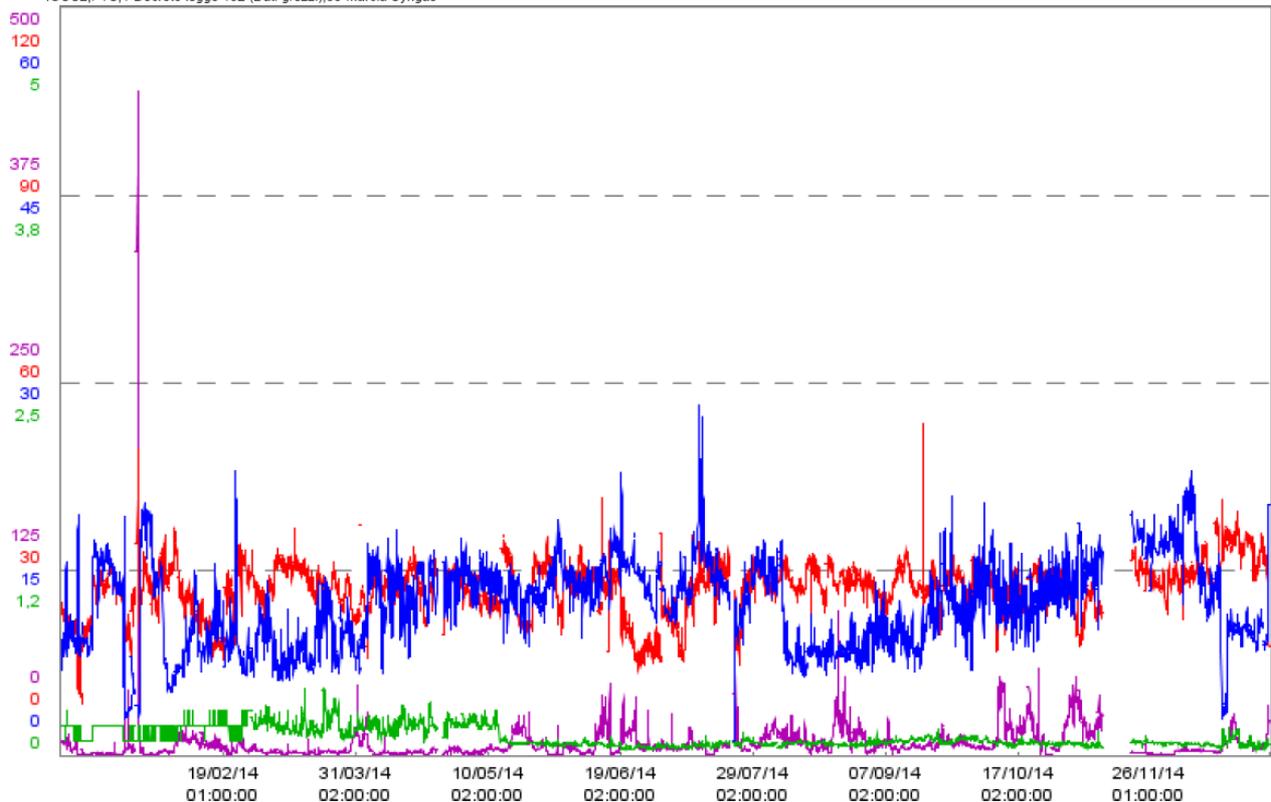
- superamento del limite di emissione in concentrazione per il parametro SO2 (*vedi comunicazione del 24/01/2014 - prot.n°231*);
- superamento del limite di emissione in concentrazione per il parametro SO2 (*vedi comunicazione del 27/01/2014 - prot.n°244*);
- parametro SO2 f.s. dal 13/10/2014 al 16/10/2014 (*vedi comunicazione del 16/10/2014 prot. n.535 e comunicazione del 17/10/2014 prot. n.538*);
- blocco Impianto IGCC1 (turbina 701) dal 23/01/2014 al 23/01/2014;
- blocco Impianto IGCC1 (turbina 701) dal 30/05/2014 al 01/06/2014;
- Impianto IGCC1 (turbina 701) in fermata dal 16/06/2014 al 17/07/2014;
- blocco Impianto IGCC1 (turbina 701) dal 17/07/2014 al 18/07/2014;
- blocco Impianto IGCC1 (turbina 701) dal 22/07/2014 al 22/07/2014;
- blocco Impianto IGCC1 (turbina 701) dal 11/11/2014 al 12/11/2014;

- Impianto IGCC1 (turbina 701) in fermata dal 20/11/2014 al 04/12/2014.

IGCC2 (Unità 702)

Trend: Trend1 Dal:01/01/14 00:00:00 Al:31/12/14 23:59:59

IGCC2,SO2,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
 IGCC2,NOX,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
 IGCC2,CO,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
 IGCC2,PTS,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas



Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al camino IGCC2. Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le seguenti fermate/ blocchi impianto, i superamenti e i fuori servizio analizzatori (SME) per il periodo in esame:

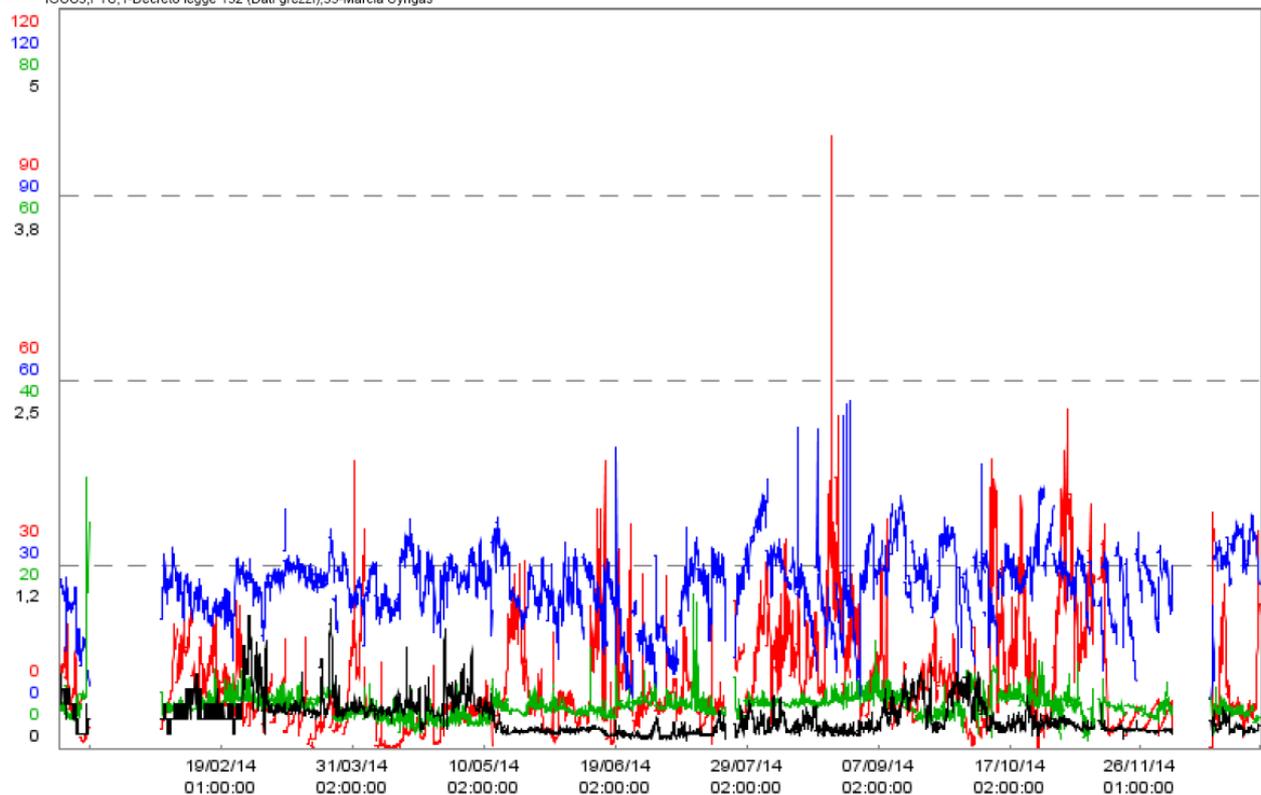
- superamento del limite di emissione in concentrazione per il parametro SO2 (*vedi comunicazione del 24/01/2014 - prot.n°231*);
- superamento del limite di emissione in concentrazione per il parametro SO2 (*vedi comunicazione del 27/01/2014 - prot.n°244*);
- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 23/01/2014 al 23/01/2014;
- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 24/04/2014 al 26/04/2014;

- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 16/06/2014 al 15/06/2014;
- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 22/07/2014 al 23/07/2014;
- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 05/08/2014 al 05/08/2014;
- blocco Impianto IGCC2 (turbina 702) dal 11/11/2014 al 12/11/2014;
- Impianto IGCC1 (turbina 701) in fermata dal 13/11/2014 al 20/11/2014.

IGCC3 (Unità 703)

Trend: Trend1 Dal:01/01/14 00:00:00 Al:31/12/14 23:59:59

— IGCC3,SO2,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
— IGCC3,NOX,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
— IGCC3,CO,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas
— IGCC3,PTS,1-Decreto legge 152 (Dati grezzi),35-Marcia Syngas



Il grafico sopra riportato rappresenta l'andamento orario dei dati riferiti al camino IGCC3. Si precisano, inoltre, per meglio interpretare la lettura del grafico, le seguenti fermate/ blocchi impianto, i fuori servizio analizzatori (SME) e i superamenti e per il periodo in esame:

- blocco Impianto IGCC3 (turbina 703) dal 02/01/2014 al 02/01/2014;
- Impianto IGCC3 (turbina 703) in fermata dal 10/01/2014 al 31/01/2014;

- blocco Impianto IGCC3 (turbina 703) dal 22/07/2014 al 24/07/2014;
- superamento del limite di emissione in concentrazione per il parametro SO2 (del 23/08/2014 -*comunicazione non effettuata per anomalia di sistema*);
- blocco Impianto IGCC3 (turbina 703) dal 11/11/2014 al 13/11/2014;
- Impianto IGCC3 (turbina 703) in fermata dal 06/12/2014 al 17/12/2014.

3. IMMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

Con riferimento all'oggetto del paragrafo si veda l'**allegato 10-Monitoraggio Qualità dell'Aria**.

4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA

Si vedano i risultati riportati nel Report annuale Raffineria per il complesso Raffineria e IGCC nel capitolo "Emissioni per l'intero impianto: ACQUA".

5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI

Emissione per l'intero impianto IGCC: RIFIUTI - totale anno 2014		
Rifiuti prodotti		
CER 05 01 09* - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose [t]	Totale Prodotto	1860
	Di cui inviati a recupero	1396
	Di cui inviati a smaltimento	0
	Di cui in giacenza al 31/12/2014	463
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	[kg/tonn di TAR]	1,62
	[kg/MWh generato]	0,42
tonnellate di rifiuti inviate a recupero	[t]	1.746.1 (*)
Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti:		temporale

(*)comprensivo residuo 2013

6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE

Con riferimento all'oggetto si veda il paragrafo 5 del Report annuale Raffineria.

7. CONSUMI SPECIFICI PER MWH GENERATO SU BASE ANNUALE

- **Consumo specifico di Acqua: 0,183 m³/MWhg**

Si precisa che come consumo specifico di acqua si intende la “fresh-water” da letti misti e solo per la parte che partecipa alla produzione di energia elettrica.

Il consumo è stato calcolato come segue:

$$\frac{(\text{Condensa dei tre gruppi} + \text{Acqua saturazione syngas} + \text{Vapore KS export dei tre gruppi} + \text{spurghi C.C. dei tre gruppi}) \times \% \text{ di "Fresh" acqua Demi Total BFW}}{\text{MWh lordi totali}}$$

Nota: come spurgo dei tre gruppi si assume un valore totale di 15t/h

- **Consumo specifico di gasolio: 0,48 kg/MWhg**

- **Energia elettrica degli autoconsumi: 11,47 kWh/MWhg**

8. UNITA' DI RAFFREDDAMENTO

Stima del calore introdotto in acqua su base mensile:

Calore introdotto in acqua (Giga Joule) = (((((T °C acqua mare scarico Torre) - (T °C acqua mare ingresso torre)) X Kg Portata spurgo torre)) X 4186,8 Joule) / 1.000.000.000

Periodo Gennaio - Dicembre 2014	
	Giga Joule
Gennaio 2014	31.950
Febbraio 2014	22.865
Marzo 2014	16.806
Aprile 2014	21.928
Maggio 2014	20.456
Giugno 2014	9.391
Luglio 2014	9.950
Agosto 2014	10.131
Settembre 2014	6.869
Ottobre 2014	4.688
Novembre 2014	16.176
Dicembre 2014	21.935
Totale GJ	193.145