

Prot. N. 191
Augusta, 29.06.2012



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2012 - 0016702 del 11/07/2012

Spett. **MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL
TERRITORIO E DEL MARE**
Direzione Salvaguardia
Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Spett. **Istituto Superiore per la
Protezione e la Ricerca
Ambientale**
(trasmessa via posta elettronica
certificata)

Spett. **Regione Siciliana**
Assessorato Territorio ed
Ambiente
Via U. la Malfa 169
90146 Palermo

Spett. **Provincia di Siracusa**
Assessorato Ambiente XII
Settore - Tutela Ambientale
Via Necropoli del Fusco 7,
96100 Siracusa

Spett. **ARPA SICILIA - DAP
Siracusa**
Via Bufardecì 22
96100 Siracusa

Spett. **Comune di Augusta**
Via Umberto
96011 Augusta (SR)

Oggetto: Stabilimento SASOL Italy SpA di Augusta - Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
rilasciata con Decreto DEC - 2010 - 0001003 del 28/12/2010 - Trasmissione
Rapporto Annuale

In relazione a quanto in oggetto, si trasmette il Rapporto Annuale che descrive l'esercizio dell'impianto di Augusta nell'anno 2011. Il documento contiene i dati di monitoraggio raccolti ai sensi del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) nel periodo compreso tra giugno e dicembre 2011, ed è costituito da una serie di paragrafi che descrivono gli autocontrolli eseguiti. Per quanto attiene alle registrazioni che riguardano il consumo e l'utilizzo delle materie prime ed ausiliarie, dei combustibili, delle risorse idriche, dei rifiuti e per la produzione e consumi energetici, i dati riportati nel documento sono riferiti a tutto l'anno 2011.

Allegati alla presente:
Dichiarazione di conformità a firma del Gestore
Rapporto Annuale su supporto informatico

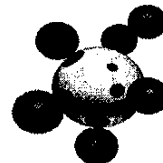


Distinti saluti
Sasol Italy S.p.A.
Stabilimento di Augusta
Direttore
Ing. Antonio Maratta

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



OGGETTO: DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'ESERCIZIO DELLO STABILIMENTO SASOL ITALY S.P.A. ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELL'AIA

Il sottoscritto Antonino Maraffa, nato il 17/11/1954, a Piraino (ME), in qualità di Gestore dell'impianto IPPC denominato Sasol Italy S.p.A situato ad Augusta (Stabilimento), impianto che ha conseguito l'Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") rilasciata con Decreto DEC - 2010 - 0001003 del 28/12/2010 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("MATTM"),

Dichiara

che l'esercizio dello Stabilimento nell'anno 2011, ed in particolare nel periodo di riferimento del qui allegato Rapporto Annuale (da giugno a dicembre del 2011), non è stato conforme alle prescrizioni di AIA limitatamente a:

■ **Emissioni in atmosfera, in particolare:**

- **superamenti dei limiti di AIA per CO, SOx, NOx e polveri ai punti di emissione convogliata in atmosfera;** tali superamenti sono noti all'Autorità di controllo ed è già in atto un confronto con la stessa; ogni aspetto relativo all'eccezionale situazione, non dipendente da SASOL ITALY S.P.A., che ha portato a questi superamenti è puntualmente riportato nel Rapporto Annuale (paragrafi 4.1, 4.2.1, 4.3); per comodità di lettura si riporta lo stralcio:

Paragrafo 4.1

"..... si intende riassumere la cronistoria degli eventi che hanno caratterizzato l'esercizio dell'impianto nel corso del 2011, come già emerso nelle precedenti comunicazioni tra Gestore, MATTM ed ISPRA:

a partire dai primi mesi del 2011, a seguito della crisi libica, lo Stabilimento non ha potuto più approvvigionarsi del kerosene storicamente utilizzato come carica principale degli impianti preposti alla produzione delle n-paraffine (Isosiv, Fase F1); in

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119

Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com

Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI

Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com

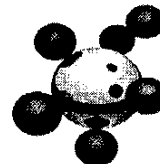
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI

Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826

C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



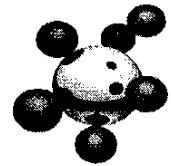
sostituzione al kerosene storico, lo Stabilimento ha dovuto utilizzare cariche con caratteristiche diverse. Da questa variazione è conseguita la necessità da parte dei tecnici di impianto (in particolare forni di processo e caldaie), di variare l'assetto impiantistico; a sostegno di questa motivazione, si cita quanto già riportato a pag. 20 del PIC: "la materia prima principale lavorata in Stabilimento è il kerosene, una miscela di idrocarburi ottenuti da distillazione primaria del greggio. Trattandosi di una miscela di idrocarburi, la composizione del kerosene non è costante: lo Stabilimento cerca di reperire sul mercato il tipo di kerosene idoneo al proprio ciclo di lavorazione".

- la modifica delle condizioni di processo di cui al punto precedente ha determinato, a partire da marzo 2011, una variazione dei profili emissivi dai camini connessi ai forni di processo ed alle caldaie, variazione che ha causato una serie di superamenti dei limiti di concentrazione ai sensi dell'AIA. I primi superamenti sono stati riscontrati per il parametro CO nel corso delle verifiche di taratura dell'analizzatore in continuo installato sul camino 5, alle verifiche alle quali ha assistito la Provincia di Siracusa in data 04 Maggio 2011. A seguito di questo riscontro, la Provincia di SR ha informato ISPRA quale Ente di Controllo in ambito AIA.
- il 9 agosto 2011 il Gruppo misto ISPRA e ARPA Sicilia ha eseguito una visita ispettiva presso lo Stabilimento, "allo scopo di approfondire i motivi che hanno causato i superamenti del VLE [valore limite di emissione], relativi al parametro CO, accertati dalla Provincia regionale di Siracusa"; nel corso dell'ispezione, il Gestore ha messo a disposizione la documentazione riguardante le analisi delle emissioni in atmosfera e le verifiche eseguite sui sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME) in continuo;
- il 22 agosto 2011 il Gestore ha trasmesso a MATTM e per conoscenza ad ISPRA una comunicazione ai sensi dell'art. 5 dell'AIA avente come oggetto "Variazioni di utilizzo di materie prime nonché modalità di gestione e controllo, ed ai sensi del punto 11.5 del PMC. In tale comunicazione Sasol ha informato il MATTM che, a seguito di una variazione della qualità della carica (kerosene) in lavorazione agli impianti Isosiv di

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



Stabilimento, la società ha dovuto variare l'assetto impiantistico, in particolar modo dei forni di processo, e questa variazione ha come conseguenza determinato una variazione del profilo emissivo di Stabilimento, ed in particolare il superamento del limite di AIA per il monossido di carbonio ("CO") (pari a 20 mg/Nm³) ai seguenti camini:

- *camino 5: emissione dai forni dell'impianto Isosiv 4*
- *camino 7: emissione dalle caldaie per produzione vapore.*
- *in data 20 settembre 2011 MATTM, in recepimento della nota ISPRA prot. n. DVA-2011-0021964 del 31 agosto 2011, ha invitato con comunicazione prot. n. DVA-2011.0023572 il Gestore "a trasmettere formale istanza di modifica dell'autorizzazione [AIA]". Inoltre, MATTM ha rilevato che da parte di ISPRA (in riferimento alla comunicazione ISPRA prot. n. DVA-2011-0021964 del 31 agosto 2011) è emersa "l'opportunità di fissare le seguenti ulteriori prescrizioni:*
 - *invio periodico degli esiti degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera svolti con cadenza settimanale e mensile fino a fine anno 2011;*
 - *trasmissione di una relazione impiantistica dettagliata in cui si valuti la coerenza dell'esercizio attuale con le prescrizioni del decreto di AIA e si illustrino le scelte impiantistiche e di gestione che consentono il rispetto dei limiti di emissione prescritti."*

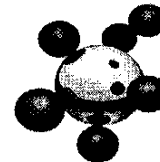
In osservanza a quanto prescritto, il Gestore, in caso di superamenti dei limiti di AIA di emissione in atmosfera, ha proseguito l'invio periodico a MATTM, fino al 05/10/2011, e ad ISPRA, degli esiti degli autocontrolli secondo le tempistiche indicate;

- *con Nota prot. 185 del 7 ottobre 2011, il Gestore ha fornito una valutazione tecnica preliminare dei fattori che all'epoca non consentivano il raggiungimento del limite di emissione per il CO ai camini 5 e 7 (vedi documento "Stabilimento di Augusta - Coerenza dell'esercizio dell'impianto con le prescrizioni di AIA", Relazione n. 11508440217/8954);*

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



- *il 13 febbraio 2012, con comunicazione prot. n. DVA-2012-0003214, MATTM ha invitato Sasol a trasmettere una nuova relazione che contenga tutti gli elementi necessari per consentire la necessaria valutazione delle azioni intraprese, in base alle seguenti considerazioni riportate in due note di ISPRA:*
 - *Nota ISPRA E.prot. DVA – 2011 – 0030588 del 05/12/2011*
 - *Nota ISPRA E.prot. DVA – 2011 – 0030730 del 07/12/2011*
- *il 14 marzo 2012, con nota prot. N. 0006493, il Gestore ha presentato a MATTM e, per conoscenza ad ISPRA, istanza di modifica sostanziale di AIA ai sensi dell'art. 29-octies, comma 5, del DLgs 152/06 e s.m.i.;*
- *il 2 aprile 2012, con comunicazione DVA – 2012 – 0007900, MATTM ha informato il Gestore l'avvio del procedimento amministrativo inerente la modifica sostanziale di AIA; nel frattempo, il Gestore ha proseguito le attività di monitoraggio ai sensi del PMC e la raccolta dati necessarie alla predisposizione del presente Rapporto Annuale”*

ed inoltre

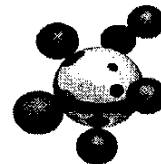
Paragrafo 4.2.1

“..... per quanto riguarda il parametro CO sono stati evidenziati superamenti isolati del limite di AIA (20 mg/Nm³) ai camini 2, 3 e 6 connessi ai forni dell'Isosiv (camino 2) e del Pacol (produzione olefine, camini 3 e 6) superamenti del limite al camino 5 dell'Isosiv 4 (prefrazionamento della carica), nonché superamenti al camino 7. Come già descritto in precedenza, i superamenti dei limiti di CO a camino 5 sono dovuti ad una variazione della qualità della carica (kerosene) in lavorazione agli impianti Isosiv, variazione che ha comportato una modifica dell'assetto impiantistico, in particolar modo dei forni di processo. I superamenti dei limiti di CO rilevati ai camini 2, 3 e 6 sono dovuti a variazioni di assetto (transitori) degli impianti, così come evidenziato da Sasol, nelle comunicazioni del 22 agosto 2011 e del 24 gennaio 2012. Per ciò che riguarda il camino 7, i risultati evidenziano ripetuti superamenti del limite prescritto, con un incremento della

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 – Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 – 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 – Fax: +39 02 58 453 205 – E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. – P. IVA IT 04758570826
C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 – R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



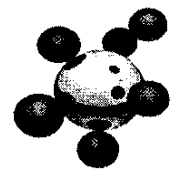
frequenza e dell'intensità nel corso del secondo semestre del 2011, fino a raggiungere il valore massimo a metà settembre. Il Gestore ritiene che l'aumento di concentrazione di CO emesso dal camino 7 sia attribuibile ad una variazione di assetto delle caldaie che sono preposte alla produzione di vapore, in quanto la quota di vapore prodotta dalle caldaie integra la quota prodotta dai forni di processo. Dal momento che nel 2011 i forni stessi sono stati soggetti a variazioni continue di assetto per i motivi sopra elencati (transitori, carico non costante agli impianti), le caldaie hanno risentito a loro volta di cambi di regolazione tali da ridurre la loro efficienza di combustione. Relativamente al parametro NO_x , il limite di emissione di 250 mg/Nm^3 è stato superato a camino 3 (Pacol), ai camini 2 e 8 (superamenti isolati) ed a camino 7. Per quanto riguarda i camini 2 e 3, la causa principale individuata dal Gestore risiede nella presenza di un sistema di recupero calore dai fumi di combustione dei forni. Tali sistemi, a fronte di un minore consumo energetico derivante dalla presenza di sistemi di recupero del calore dai fumi di combustione, determinano un aumento delle emissioni di NO_x a camino. Relativamente all' SO_x , per tutti i camini di Stabilimento è stato rilevato un comportamento analogo con un superamento ai camini 6, 5, 8, 4 e 3 verificatosi nella campagna di giugno.

Inoltre, i camini 5, 6 e 10 hanno registrato superamenti rispettivamente nei mesi di novembre ($40,7 \text{ mg/Nm}^3$) e ottobre ($32,6 \text{ mg/Nm}^3$). Tutti i camini di Stabilimento, ad eccezione dei camini 5 (alimentato a gas naturale e ad off-gas) e 7 (alimentato a gas naturale e combustibile liquido autoprodotta), sono connessi a forni alimentati principalmente a gas naturale, fornito da SNAM, il cui contenuto di zolfo è inferiore ad 1 ppm. In relazione a questo, il Gestore eseguirà nel 2012 alcune verifiche interne con il laboratorio di analisi al fine di poter disporre di un maggiore controllo dei dati analitici rilevati. Per quanto riguarda il camino 5, i cui forni sono alimentati principalmente a gas naturale più una quota parte di off-gas, il Gestore ritiene che la quantità di zolfo introdotta nella carica, ovvero in grado di essere trasferita al flusso di off-gas a seguito della desolforazione della carica, non giustifichi valori di SO_x superiori a 20 mg/Nm^3 a camino. Lo zolfo eventualmente presente nell'off-gas proviene a sua volta dalla carica, ed i risultati delle analisi delle nuove cariche introdotte nel

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH

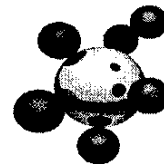


2011 hanno evidenziato contenuti di zolfo variabili da 50 ppm fino ad oltre 1000 ppm. Inoltre, in base alla conoscenza dei dati di processo da parte dei tecnici Sasol, il Gestore stima che circa l'85% dello zolfo presente nella carica introdotta agli impianti Isosiv venga trasferito nei sottoprodotti liquidi, tra cui il gasolio paraffinico che costituisce il combustibile liquido autoprodotta (CLA) che viene utilizzato in caldaia (camino 7), e che solo una minima parte dello zolfo e dei suoi composti venga trasferita all'interno della corrente di off-gas (camino 5). Nonostante ciò, il Gestore, durante il periodo di riesame dell'AIA (2012), eseguirà una verifica dei dati di laboratorio così come per gli altri camini e, in parallelo, un bilancio di massa dettagliato dello zolfo introdotto in ingresso (carica) ed in uscita (off-gas, sottoprodotti, prodotti) al processo, per evidenziare quale sia effettivamente il contributo della corrente di off-gas in termini di emissioni di SOx. Per le polveri sono stati rilevati dei superamenti sporadici al camino 7, con valori pari a 32,1 mg/Nm³, 43,2 mg/Nm³ (ad ottobre) e 52,1 mg/Nm³ e 117,5 mg/Nm³ a novembre, 43,6 mg/Nm³ e 36,1 mg/Nm³ (dicembre) contro un limite autorizzato pari a 15 mg/Nm³. Infine, nel corso del periodo di riferimento del presente rapporto annuale, compreso tra giugno e dicembre, sono state eseguite delle misure con gli SME installati ai camini 5 e 7 per il monitoraggio del CO al camino 5 e SOx al camino 7. Per i parametri misurati in continuo, si evidenziano profili emissivi non costanti, in quanto costituiti da dati orari che variano in breve tempo. Tali andamenti confermano la presenza di variazioni delle condizioni di processo che determinano una variazione dell'assetto dei forni di processo e delle caldaie, cambiamenti che causano una diversa composizione dei fumi di combustione. Si evidenzia altresì che i sistemi di misurazione in continuo installati nei camini 5 e 7 attualmente non sono conformi alla norma UNI EN 14181:2005. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni entro 48 mesi del rilascio dell'AIA ossia entro il mese di gennaio del 2015, e in osservanza di tale prescrizione, sta provvedendo alla selezione degli strumenti di misura idonei a monitorare i propri camini." 6

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



ed infine l'elenco delle comunicazioni prodotte

Paragrafo 4.3

<i>Data emissione</i>	<i>Destinatario</i>	<i>Prot. e note che descrivono il contenuto</i>
22/08/2011	MATT – ISPRA Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa	Prot. n. 102 del 22/08/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Aprile-Giugno 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
06/09/2011	MATT – ISPRA Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa	Prot. n. 113 del 06/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Luglio 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento
07/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 114 del 07/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 05/09/11. Prot. n. 115 del 07/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Luglio-Agosto 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.

7

09/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 117 del 09/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 08/09/11.
09/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 118 del 09/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Agosto 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
12/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 120 del 12/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi ai giorni 09-10-11/09/11.
13/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 123 del 12/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 12/09/11.
14/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 126 del 14/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 13/09/11.
15/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 129 del 15/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 14/09/11. Prot. n. 130 del 15/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO2 del camino 7 relativi al giorno 14/09/11.

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119

Tel.: +39 0931 988 111 – Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com

Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI

Tel.: +39 02 58 4531 – Fax: +39 02 58 453 205 – E-mail: sasol.italy@it.sasol.com

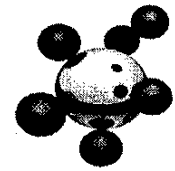
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI

Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. – P. IVA IT 04758570826

C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 – R.E.A. MI 1659800

Societa' soggetta all'attivita' di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



16/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 134 del 16/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO ₂ del camino 7 relativi al giorno 15/09/11. Prot. n. 135 del 16/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Agosto-Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
19/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 136 del 19/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 18/09/11. Prot. n. 139 del 20/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 19/09/11.
19/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 141 del 21/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 20/09/11.
22/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 142 del 22/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 21/09/11.
23/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 143 del 23/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 22/09/11.
26/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 144 del 26/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 e di SO ₂ del camino 7 relativi ai giorni 23-24-25/09/11.
27/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 145 del 27/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento. Prot. n. 152 del 27/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 26/09/11.
28/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 154 del 28/09/11 - Trasmissione stima aggiornata, nel periodo compreso tra giugno e metà settembre 2011, della quantità di gas inviato a torcia e superamento del 6 e 7 agosto 2011. Prot. n. 155 del 28/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 27/09/11.
29/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 157 del 29/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 28/09/11.
05/10/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 182 del 05/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119

Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com

Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI

Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com

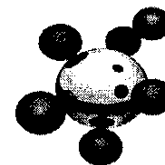
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI

Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826

C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



		<i>relativi al giorno 04/10/11.</i>
10/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 201 del 10/10/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.</i>
10/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 203 del 12/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 11/10/11.</i>
13/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 204 del 13/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 12/10/11.</i>
14/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 206 del 14/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 13/10/11.</i>
25/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 212 del 25/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 24/10/11.</i>
26/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 214 del 26/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 25/10/11.</i>
28/10/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 219 del 28/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 27/10/11.</i> <i>Prot. n. 221 del 28/10/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.</i>

07/11/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 223 del 07/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 05/11/11.</i> <i>Prot. n. 224 del 07/11/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Ottobre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.</i>
09/11/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 226 del 09/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 08/11/11.</i>
10/11/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 227 del 10/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 09/11/11.</i>
11/11/2011	ISPRA	<i>Prot. n. 229 del 11/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 10/11/11.</i>

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119

Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com

Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI

Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com

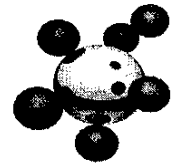
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI

Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826

C.F.e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



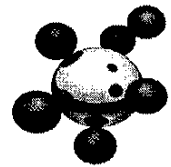
14/11/2011	ISPRA	Prot. n. 230 del 14/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 11, 12 e 13 novembre 2011.
21/11/2011	ISPRA	Prot. n. 233 del 21/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO ed NOx del camino 5 relativi al giorno 20/11/11.
22/11/2011	ISPRA	Prot. n. 234 del 22/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 21/11/11. Prot. n. 235 del 22/11/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Ottobre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
23/11/2011	ISPRA	Prot. n. 236 del 23/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 22/11/11.
01/12/2011	ISPRA	Prot. n. 242 del 01/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 30/11/11.
02/12/2011	ISPRA	Prot. n. 243 del 02/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 01/12/11.
05/12/2011	ISPRA	Prot. n. 249 del 05/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 02 e 04/12/11.
06/12/2011	ISPRA	Prot. n. 252 del 06/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO ₂ del camino 7 nel periodo 23/11-05/12.

07/12/2011	ISPRA	Prot. n. 256 del 07/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 06/12/11.
12/12/2011	ISPRA	Prot. n. 257 del 12/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 07-08-10/12/11.
13/12/2011	ISPRA	Prot. n. 258 del 13/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO ₂ del camino 7 relativi al giorno 12/12/11.
19/12/2011	ISPRA	Prot. n. 259 del 19/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 16-17/12/11. Prot. n. 264 del 19/12/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi ai mesi di Ottobre-Novembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Fortanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Societa' soggetta all'attivita' di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



20/12/2011	ISPRA	Prot. n. 276 del 20/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 19/12/11.
------------	-------	---

▪ **superamenti del valore soglia di gas convogliato al sistema blow-down e torcia;** nel 2011 sono stati registrati due eventi con superamento del valore soglia di 500 kg/h del flusso di gas convogliato a torcia, rispettivamente tra il 6 ed il 7 agosto in concomitanza con un fuori servizio all'impianto di produzione alcoli (Unità Oxo Selas, vedi comunicazione del 28 settembre 2011) e l'8 dicembre per manutenzione programmata all'Oxo Selas (vedi comunicazione in data 8 febbraio 2012). Per ciascuno di tali eventi si riportano le seguenti informazioni:

- 6 e 7 agosto, durata circa 31 ore (tra le ore 15 del 5/08 e le 22 del 7/08), stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza (Stream n. 3), così definito dal Gestore in data 25 maggio 2011 con lettera prot. n. 070: stream generato da un fuori servizio con fermata/avviamento programmato di impianto che viene gestita secondo le procedure di Stabilimento;
- 8 dicembre, durata circa 24 ore (tra le ore 18 del 7/12 e le 18 del 8/12), stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza (Stream n. 3).

11

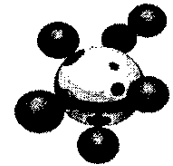
▪ **Scarichi idrici: superamento del limite di AIA per il parametro "grassi e oli animali/vegetali" al punto di scarico reflui SF1 (acque reflue domestiche);** è stata rilevata una non conformità in relazione allo scarico idrico inviato al fiume Marcellino, per la quale è stata inviata una comunicazione ad ISPRA in data 01/03/2012; per comodità di lettura, si riporta lo stralcio del Rapporto Annuale.:

"..... nel corso della campagna di prelievi ed analisi di dicembre 2011 sul punto di scarico SF1 (scarichi civili), è stato rilevato il superamento del limite (5 mg/l) per il parametro oli e grassi animali/vegetali (valore misurato 84 mg/l). A seguito del ricevimento del dato analitico, sono state prima avviate le verifiche interne atte ad identificare le cause del superamento e successivamente è stata eseguita la campagna di prelievo del mese di gennaio 2012. I risultati hanno rilevato una concentrazione del

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH



parametro inferiore ai limiti di AIA, così come in tutte le campagne precedenti." (p. 15
Rapporto annuale)

01/03/2012	ISPRA	Prot. n. 063 del 01/03/12-Comunicazione Superamento Limite per il parametro Grassi e Olii animali vegetali su punto di scarico SF1.
------------	-------	---

NOTA: Per completezza di trattazione, si precisa che per quanto riguarda gli scarichi idrici che vanno a trattamento presso il Depuratore consortile IAS, sono stati rilevati superamenti dovuti a fisiologiche anomalie di processo. Tali episodi sono tutti gestiti in piena conformità al Protocollo in essere tra Sasol e IAS, Protocollo il cui rispetto è espressamente previsto al punto 9.5, lett. a) del Parere istruttorio AIA e già trasmesso alle Autorità in data 18 luglio 2011 Considerato che tali episodi, come detto, sono stati gestiti nel pieno rispetto di quanto previsto nel protocollo, essi non integrano una non conformità. Tanto si è precisato allo scopo di fornire il quadro più esaustivo della situazione, onde evitare qualunque equivoco.

12

Cordiali Saluti

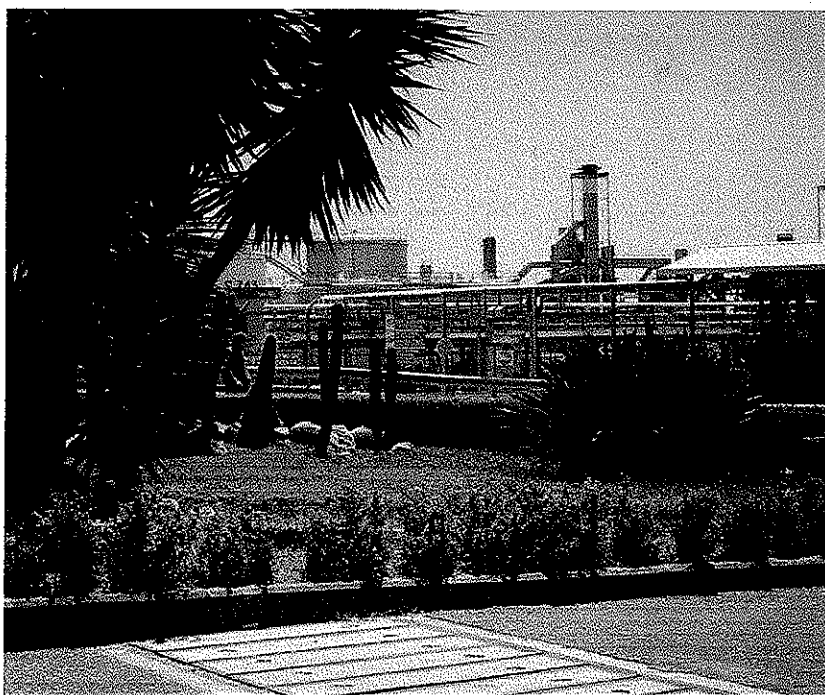
Firma Gestore
Sasol Italy S.p.A.
Stabilimento di Augusta
Ing. Antonino Maraffa

Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Contrada Marcellino - 96011 Augusta SR - Casella Postale 119
Tel.: +39 0931 988 111 - Fax: +39 0931 988 210 - E-Mail: sasol.augusta@it.sasol.com
Direzione e Uffici: Via Forlanini 23 - 20134 Milano MI
Tel.: +39 02 58 4531 - Fax: +39 02 58 453 205 - E-mail: sasol.italy@it.sasol.com
www.sasol.com

Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI
Cap Soc. Euro 22.600.000 i.v. - P. IVA IT 04758570826
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol Olefins & Surfactants GmbH

SASOL ITALY S.P.A.
Stabilimento di Augusta
Contrada Marcellino - Augusta (SR)



Autorizzazione Integrata Ambientale

(Decreto di AIA DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010)

REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

(ANNO 2011)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(DECRETO DI AIA DVA-DEC-2010-0001003 del 28/12/2010)

REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO
(ANNO 2011)

SOMMARIO

1. PREMESSA	5
1.1 Dati anagrafici	5
2.1 Contenuti del Rapporto Annuale	6
3. INFORMAZIONI GENERALI	8
4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	10
4.1 Dichiarazione d'esercizio dell'impianto	10
4.2 Sintesi delle non conformità rilevate	12
4.2.1 Emissioni convogliate in atmosfera - camini	13
4.2.2 Emissioni convogliate in atmosfera - torcia	15
4.2.3 Scarichi idrici	16
4.3 Elenco comunicazioni prodotte per ciascuna non conformità	16
4.4 Sintesi degli eventi incidentali	20
4.5 Sintesi delle fermate programmate e degli interventi di manutenzione	21
4.6 Elenco comunicazioni prodotte per ciascun evento	22
5. CONSUMI	23
5.1 Consumo di materie prime ed ausiliarie	23

5.2	Consumo di combustibili	25
5.3	Caratteristiche dei combustibili	26
5.3.1	Combustibili liquidi	26
5.3.2	Combustibili gassosi	27
5.4	Consumo di risorse idriche	28
5.5	Produzione e consumi energetici	29
6.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	30
6.1	Coordinate punti di emissione	30
6.2	Quantità di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione	31
6.3	Risultati delle analisi di controllo di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione	34
6.3.1	Monossido di carbonio (CO)	34
6.3.2	Ossidi di azoto (NO _x)	37
6.3.3	Biossido di zolfo (SO ₂)	39
6.3.4	COV e polveri	41
6.4	Emissioni in tonnellate di NO_x, CO, SO_x e polveri per tutti gli eventi di avvio/spengimento della centrale elettrica	41
6.5	Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive	42
6.6	Sistema di blow-down e torcia	42
6.7	Monitoraggio odori	44
7.	EMISSIONI IN ACQUA	45
7.1	Coordinate <i>punti di scarico</i> ed ubicazione georeferenziata delle vasche Imhoff47	47
7.2	Risultati delle analisi di controllo negli scarichi SF1 ed SF2	48
7.3	Quantità emessa di ogni inquinante monitorato	52
7.4	Monitoraggio acque del fiume Marcellino	52
8.	MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	55
9.	EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE	57

10. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	58
11. GESTIONE SERBATOI E PIPE-WAY	59
12. PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	60
13. PIANO DI AMMODERNAMENTO	67

1. PREMESSA

Lo stabilimento petrolchimico situato in contrada Marcellino ad Augusta (SR) ("Stabilimento"), di proprietà Sasol Italy S.p.A. ("Gestore"), ha conseguito l'Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") rilasciata con Decreto DEC – 2010 – 0001003 del 28/12/2010 rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("MATTM").

Allegato all'AIA, Il Piano di Monitoraggio e Controllo ("PMC") redatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ("ISPRA") riporta i controlli e le azioni in carico al Gestore per l'esecuzione dei monitoraggi in ambito AIA.

Il presente documento, d'ora in poi definito Rapporto Annuale, descrive, secondo quanto riportato nel PMC, l'esercizio dell'impianto nell'anno 2011 dello Stabilimento.

1.1 Dati anagrafici

RAGIONE SOCIALE	2. SASOL ITALY S.P.A.
SEDE LEGALE	via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano
SEDE OPERATIVA	Contrada Marcellino - Augusta (SR)
DENOMINAZIONE IMPIANTO	SASOL Italy S.p.A. – Stabilimento di Augusta
TIPO DI IMPIANTO	Impianto chimico a ciclo continuo – Esistente a ciclo continuo
CODICE ED ATTIVITÀ IPPC	<i>Attività 1 - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base.</i> Codice IPPC: 4.1a "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come idrocarburi semplici", per la produzione di paraffine lineari, olefine lineari ed alchilati lineari. Classificazione NACE: Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici. Codice 24.14 Classificazione NOSE-P: Idrocarburi semplici. Codice 4.1 (a) <i>Attività 2 - Prodotti chimici organici di base.</i> Codice IPPC: 4.1b "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come idrocarburi ossigenati", per la produzione di alcoli superiori. Classificazione NACE: Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici. Codice 24.14. Classificazione NOSE-P: Idrocarburi ossigenati. Codice 4.1 (b)
REFERENTE CONTROLLI AIA	Ing. Salvatore MESITI Indirizzo: Contrada Marcellino — 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 335 297570; e-mail: salvatore.mesiti@it.sasol.com

2.1 Contenuti del Rapporto Annuale

In data 27 gennaio 2011 prot. n. 012 è stata inviata all'Autorità Competente e per conoscenza all'Ente di Controllo, una comunicazione in cui si informava che il Gestore intendeva dare attuazione a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e recepire il parere istruttorio conclusivo della domanda AIA comprensivo del PMC.

Nonostante alcune attività di monitoraggio siano iniziate nei primi mesi del 2011, ovvero entro un tempo inferiore ai 6 mesi previsti dall'art. 4 comma 1 dell'AIA per l'avvio del piano di monitoraggio e controllo, il PMC è stato avviato nel mese di giugno 2011 (tempo di avvio del PMC = t_0).

Pertanto il presente documento contiene i dati di monitoraggio raccolti ai sensi del PMC nel periodo compreso tra giugno e dicembre 2011, ed è costituito da una serie di paragrafi che descrivono gli autocontrolli eseguiti e di allegati che danno evidenza degli autocontrolli effettuati nel corso del periodo considerato.

Per quanto attiene alle registrazioni che riguardano il consumo e l'utilizzo delle materie prime ed ausiliarie, dei combustibili, delle risorse idriche, dei rifiuti e per la produzione e consumi energetici, i dati riportati nel presente rapporto, sono riferiti a tutto l'anno 2011, in quanto questi controlli erano già condotti dal Gestore prima dell'entrata in vigore dell'AIA.

Costituiscono parte integrante del presente documento i seguenti allegati:

<i>Allegato n.</i>	<i>Oggetto</i>
1	Principali prodotti e relative quantità decinali e mensili
2	Consumo mensile delle principali materie prime ed ausiliarie (gennaio – dicembre 2011)
3	Consumo mensile dei combustibili (gennaio – dicembre 2011)
4	Analisi del combustibile liquido autoprodotta (giugno – dicembre 2011)
5	Verballi di misura giornalieri con le caratteristiche merceologiche del gas naturale acquistato dalla rete SNAM
6	Composizione dei flussi rappresentativi di off-gas
7	Consumi idrici mensili, differenziati per acqua pozzi, fiume e mare. (gennaio – dicembre 2011)
8	Energia elettrica e termica consumata ed energia termica prodotta (gennaio – dicembre 2011)
9	Quantità emessa per ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione
10	Risultati dei monitoraggi delle emissioni dai camini 1-6, 8 e 10 (autocontrolli mensili)
11	Risultati dei monitoraggi delle emissioni di NOx ,CO, polveri e COV dal camino 7 (autocontrolli settimanali)



12	Risultati dei monitoraggi delle emissioni di SOx dal camino 7 (autocontrolli settimanali)
13	Rapporto Censimento Sorgenti Emissive – Sasol Stabilimento di Augusta – Attività Dicembre 2011- Gennaio/Febbraio 2012
14	Tabulati delle stime su base giornaliera delle portate di gas convogliate in torcia
15	Ubicazione delle fosse Imhoff
16 A/B	Risultati degli autocontrolli agli scarichi idrici SF1 ed SF2
17 A/B	Quantità emesse per ogni inquinante monitorato agli scarichi idrici SF1 ed SF2
18	Risultati della campagna di monitoraggio acque al fiume Marcellino
19	Tipologie e quantità di rifiuti prodotti (gennaio – dicembre 2011)
20	Monitoraggio delle aree di deposito dei rifiuti (gennaio – dicembre 2011)
21	Relazione tecnica di impatto acustico lungo il confine Stabilimento
22	Relazione con i risultati della campagna di monitoraggio delle acque sotterranee, (anno 2011)
23	Elenco e planimetria dei serbatoi dotati di doppio fondo e dei serbatoi che ne saranno oggetto di installazione nei successivi 8 semestri.

3. INFORMAZIONI GENERALI

La seguente tabella riporta le informazioni generali riguardanti l'esercizio degli impianti di Stabilimento nel corso dell'anno 2011. Il dettaglio di ciascun reparto produttivo riportato in tabella corrisponde alla suddivisione in fasi (F1-F5) attribuita dal Gestore durante l'istanza di AIA e ribadita nel Capitolo 5 – Assetto Produttivo Attuale del Parere Istruttorio Conclusivo ("PIC") allegato all'AIA stessa.

Nome impianto:	SASOL Italy S.p.A. – Stabilimento di Augusta
Nome del Gestore	Ing. Antonino MARAFFA Indirizzo: Contrada Marcellino — 96011 Augusta (SR) Recapiti telefonici: 0931 988201 e-mail: antonino.maraffa@it.sasol.com
N. ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi	Fase F1 – produzione paraffine: 47.129 ore Fase F2 – produzione olefine: 43.129 ore Fase F3 – produzione alchilati: 38.703 ore Fase F4 – alcoli: 41.301 ore Fase F5 – produzione vapore: 8.760 ore
N. ore di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi	Fase F1 – paraffine: n. 5 avvii, n. 5 spegnimenti Fase F2 – olefine: n. 0 avvii, n. 0 spegnimenti Fase F3 – alchilati: n. 4 avvii, n. 5 spegnimenti Fase F4 – alcoli: n. 1 avvio, n. 1 spegnimento Fase F5 – produzione vapore: n. 0 avvii, n. 0 spegnimenti
Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili	Fase F1 – paraffine: 168.850 t Fase F2 – olefine: 74.835 t Fase F3 – alchilati: 229.702 t Fase F4 – alcoli: 71.342 t, di cui 9.457 t di alcoli frazionati I dettagli relativi alle quantità mensili e settimanali dei principali prodotti sono riportati nell' Allegato 1 .

Per quanto riguarda le ore di effettivo funzionamento, occorre precisare che, per ciascuna fase di processo, il numero riportato in tabella è stato ottenuto sommando le ore di effettivo funzionamento nel corso dell'anno 2011 di tutte le apparecchiature principali che appartengono ad una determinata fase, come di seguito esplicitato:

Fase F1, comprendente le seguenti unità: colonne di Prefrazionamento (C-4002 e C-4202), Kero 1, Kero Bis, Gasolio, Desolforazione carica (unità n. 2 e n. 4), Frazionamento della carica (unità Sud ed unità Nord), Dearomatizzazione catalitica (Decat), Rigenerazione;

■ **Fase F2**, comprendente le seguenti unità:

- Olefine Sud, Pacol 2 (F2a): Pacol, Olex (separazione tra n-olefine ed n-paraffine), Idrogenazione carica Combinata (ICC), deidrogenazione catalitica (Define), K 401 A, K 401 B;
- Olefine Nord, Pacol 4 (F2b) – impianto fermo
- **Fase F3**, comprendente le seguenti unità:
 - Alchilati Pep Detal (F3a): Pacol-5/K-7001, ICC, Define, PEP, Detal;
 - Alchilati HF (F3b): Pacol, Alchilazione, Define, K 301 A, K 301 B, K 401 A
- **Fase F4**, comprendente le seguenti unità: Selas, U.K., C-951, Idrogenazione A, B, C e D

Pertanto, dal momento che ciascuna fase è costituita da più unità di produzione, le ore di funzionamento risultano superiori rispetto al numero di ore/anno, ad eccezione della fase F5 (caldaia di produzione vapore), sempre in marcia nel 2011, in cui il numero di ore complessive è esattamente 8760.

Per quanto attiene alla **centrale elettrica** (come riportato nel PMC al paragrafo 11.6 a pag. 28), si evidenzia che in Stabilimento non sono presenti unità di produzione di energia elettrica che viene fornita dalla rete Terna mediante un elettrodotto ad alta tensione (150 kV).

4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

4.1 Dichiarazione d'esercizio dell'impianto

Allegata alla lettera di trasmissione del presente Rapporto Annuale si riporta la dichiarazione di conformità dell'esercizio dello Stabilimento SASOL Italy S.p.A. alle prescrizioni contenute, a firma del Gestore, che nel periodo di riferimento (da giugno a dicembre del 2011), l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA.

Fatta questa premessa, nel presente capitolo si intende riassumere la cronistoria degli eventi che hanno caratterizzato l'esercizio dell'impianto nel corso del 2011, come già emerso nelle precedenti comunicazioni tra Gestore, MATTM ed ISPRA:

- a partire dai primi mesi del 2011, a seguito della crisi libica, lo Stabilimento non ha potuto più approvvigionarsi del kerosene storicamente utilizzato come carica principale degli impianti preposti alla produzione delle n-paraffine (Isosiv, Fase F1); in sostituzione al kerosene storico, lo Stabilimento ha dovuto utilizzare cariche con caratteristiche diverse.

Da questa variazione è conseguita la necessità da parte dei tecnici di impianto (in particolare forni di processo e caldaie), di variare l'assetto impiantistico; a sostegno di questa motivazione, si cita quanto già riportato a pag. 20 del PIC: *"la materia prima principale lavorata in Stabilimento è il kerosene, una miscela di idrocarburi ottenuti da distillazione primaria del greggio. Trattandosi di una miscela di idrocarburi, la composizione del kerosene non è costante: lo Stabilimento cerca di reperire sul mercato il tipo di kerosene idoneo al proprio ciclo di lavorazione"*.

- la modifica delle condizioni di processo di cui al punto precedente ha determinato, a partire da marzo 2011, una variazione dei profili emissivi dai camini connessi ai forni di processo ed alle caldaie, variazione che ha causato una serie di superamenti dei limiti di concentrazione ai sensi dell'AIA. I primi superamenti sono stati riscontrati per il parametro CO nel corso delle verifiche di taratura dell'analizzatore in continuo installato sul camino 5, alle verifiche alle quali ha assistito la Provincia di Siracusa in data 04 Maggio 2011. A seguito di questo riscontro, la Provincia di SR ha informato ISPRA quale Ente di Controllo in ambito AIA.

- il 9 agosto 2011 il Gruppo misto ISPRA e ARPA Sicilia ha eseguito una visita ispettiva presso lo Stabilimento, "allo scopo di approfondire i motivi che hanno causato i superamenti del VLE [valore limite di emissione], relativi al parametro CO, accertati dalla Provincia regionale di Siracusa"; nel corso dell'ispezione, il Gestore ha messo a disposizione la documentazione riguardante le analisi delle emissioni in atmosfera e le verifiche eseguite sui sistemi di monitoraggio delle emissioni (SME) in continuo;
- il 22 agosto 2011 il Gestore ha trasmesso a MATTM e per conoscenza ad ISPRA una comunicazione ai sensi dell'art. 5 dell'AIA avente come oggetto "Variazioni di utilizzo di materie prime nonché modalità di gestione e controllo, ed ai sensi del punto 11.5 del PMC. In tale comunicazione Sasol ha informato il MATTM che, a seguito di una variazione della qualità della carica (kerosene) in lavorazione agli impianti Isosiv di Stabilimento, la società ha dovuto variare l'assetto impiantistico, in particolar modo dei forni di processo, e questa variazione ha come conseguenza determinato una variazione del profilo emissivo di Stabilimento, ed in particolare il superamento del limite di AIA per il monossido di carbonio ("CO") (pari a 20 mg/Nm³) ai seguenti camini:
 - camino 5: emissione dai forni dell'impianto Isosiv 4
 - camino 7: emissione dalle caldaie per produzione vapore.
- in data 20 settembre 2011 MATTM, in recepimento della nota ISPRA prot. n. DVA-2011-0021964 del 31 agosto 2011, ha invitato con comunicazione prot. n. DVA-2011.0023572 il Gestore "a trasmettere formale istanza di modifica dell'autorizzazione [AIA]". Inoltre, MATTM ha rilevato che da parte di ISPRA (in riferimento alla comunicazione ISPRA prot. n. DVA-2011-0021964 del 31 agosto 2011) è emersa "l'opportunità di fissare le seguenti ulteriori prescrizioni:
 - invio periodico degli esiti degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera svolti con cadenza settimanale e mensile fino a fine anno 2011;
 - trasmissione di una relazione impiantistica dettagliata in cui si valuti la coerenza dell'esercizio attuale con le prescrizioni del decreto di AIA e si illustrino le scelte impiantistiche e di gestione che consentono il rispetto dei limiti di emissione prescritti."

In osservanza a quanto prescritto, il Gestore, in caso di superamenti dei limiti di AIA di emissione in atmosfera, ha proseguito l'invio periodico a MATTM, fino al 05/10/2011, e ad ISPRA, degli esiti degli autocontrolli secondo le tempistiche indicate;



- con Nota prot. 185 del 7 ottobre 2011, il Gestore ha fornito una valutazione tecnica preliminare dei fattori che all'epoca non consentivano il raggiungimento del limite di emissione per il CO ai camini 5 e 7 (vedi documento "Stabilimento di Augusta - Coerenza dell'esercizio dell'impianto con le prescrizioni di AIA", Relazione n. 11508440217/8954);
- il 13 febbraio 2012, con comunicazione prot. n. DVA-2012-0003214, MATTM ha invitato Sasol a trasmettere una nuova relazione che contenga tutti gli elementi necessari per consentire la necessaria valutazione delle azioni intraprese, in base alle seguenti considerazioni riportate in due note di ISPRA:
 - Nota ISPRA E, prot. DVA – 2011 – 0030588 del 05/12/2011
 - Nota ISPRA E, prot. DVA – 2011 – 0030730 del 07/12/2011
- il 14 marzo 2012, con nota prot. N. 0006493, il Gestore ha presentato a MATTM e, per conoscenza ad ISPRA, istanza di modifica sostanziale di AIA ai sensi dell'art. 29-octies, comma 5, del DLgs 152/06 e s.m.i.;
- il 2 aprile 2012, con comunicazione DVA – 2012 – 0007900, MATTM ha informato il Gestore l'avvio del procedimento amministrativo inerente la modifica sostanziale di AIA;
- nel frattempo, il Gestore ha proseguito le attività di monitoraggio ai sensi del PMC e la raccolta dati necessarie alla predisposizione del presente Rapporto Annuale.

4.2 Sintesi delle non conformità rilevate

Nel presente rapporto sono riportate le non conformità rilevate e comunicate nel periodo compreso tra giugno (t₀) e dicembre 2011.

Le non conformità rilevate sono riconducibili a:

- superamenti dei limiti di AIA per CO, SO_x, NO_x e polveri ai punti di emissione convogliata in atmosfera;
- superamento del limite di AIA per il parametro "grassi e oli animali/vegetali"; al punto di scarico reflui SF1;
- superamenti del valore soglia di gas convogliato al sistema blow-down e torcia.



4.2.1 Emissioni convogliate in atmosfera - camini

Per quanto riguarda il parametro CO sono stati evidenziati superamenti isolati del limite di AIA (20 mg/Nm³) ai camini 2, 3 e 6 connessi ai forni dell'Isosiv (camino 2) e del Pacol (produzione olefine, camini 3 e 6) superamenti del limite al camino 5 dell'Isosiv 4 (prefrazionamento della carica), nonché superamenti al camino 7.

Come già descritto in precedenza, i superamenti dei limiti di CO a camino 5 sono dovuti ad una variazione della qualità della carica (kerosene) in lavorazione agli impianti Isosiv, variazione che ha comportato una modifica dell'assetto impiantistico, in particolar modo dei forni di processo.

I superamenti dei limiti di CO rilevati ai camini 2, 3 e 6 sono dovuti a variazioni di assetto (transitori) degli impianti, così come evidenziato da Sasol, nelle comunicazioni del 22 agosto 2011 e del 24 gennaio 2012.

Per ciò che riguarda il camino 7, i risultati evidenziano ripetuti superamenti del limite prescritto, con un incremento della frequenza e dell'intensità nel corso del secondo semestre del 2011, fino a raggiungere il valore massimo a metà settembre. Il Gestore ritiene che l'aumento di concentrazione di CO emesso dal camino 7 sia attribuibile ad una variazione di assetto delle caldaie che sono preposte alla produzione di vapore, in quanto la quota di vapore prodotta dalle caldaie integra la quota prodotta dai forni di processo.

Dal momento che nel 2011 i forni stessi sono stati soggetti a variazioni continue di assetto per i motivi sopra elencati (transitori, carico non costante agli impianti), le caldaie hanno risentito a loro volta di cambi di regolazione tali da ridurre la loro efficienza di combustione.

Relativamente al parametro NO_x, il limite di emissione di 250 mg/Nm³ è stato superato a camino 3 (Pacol), ai camini 2 e 8 (superamenti isolati) ed a camino 7.

Per quanto riguarda i camini 2 e 3, la causa principale individuata dal Gestore risiede nella presenza di un sistema di recupero calore dai fumi di combustione dei forni. Tali sistemi, a fronte di un minore consumo energetico derivante dalla presenza di sistemi di recupero del calore dai fumi di combustione, determinano un aumento delle emissioni di NO_x a camino.

Relativamente all'SO_x, per tutti i camini di Stabilimento è stato rilevato un comportamento analogo con un superamento ai camini 6, 5, 8, 4 e 3 verificatosi nella campagna di giugno.



Inoltre, i camini 5, 6 e 10 hanno registrato superamenti rispettivamente nei mesi di novembre (40,7 mg/Nm³) e ottobre (32,6 mg/Nm³).

Tutti i camini di Stabilimento, ad eccezione dei camini 5 (alimentato a gas naturale e ad off-gas) e 7 (alimentato a gas naturale e combustibile liquido autoprodotta), sono connessi a forni alimentati principalmente a gas naturale, fornito da SNAM, il cui contenuto di zolfo è inferiore ad 1 ppm. In relazione a questo, il Gestore eseguirà nel 2012 alcune verifiche interne con il laboratorio di analisi al fine di poter disporre di un maggiore controllo dei dati analitici rilevati.

Per quanto riguarda il camino 5, i cui forni sono alimentati principalmente a gas naturale più una quota parte di off-gas, il Gestore ritiene che la quantità di zolfo introdotta nella carica, ovvero in grado di essere trasferita al flusso di off-gas a seguito della desolforazione della carica, non giustifichi valori di SO_x superiori a 20 mg/Nm³ a camino.

Lo zolfo eventualmente presente nell'off-gas proviene a sua volta dalla carica, ed i risultati delle analisi delle nuove cariche introdotte nel 2011 hanno evidenziato contenuti di zolfo variabili da 50 ppm fino ad oltre 1000 ppm.

Inoltre, in base alla conoscenza dei dati di processo da parte dei tecnici Sasol, il Gestore stima che circa l'85% dello zolfo presente nella carica introdotta agli impianti Isosiv venga trasferito nei sottoprodotti liquidi, tra cui il gasolio paraffinico che costituisce il combustibile liquido autoprodotta (CLA) che viene utilizzato in caldaia (camino 7), e che solo una minima parte dello zolfo e dei suoi composti venga trasferita all'interno della corrente di off-gas (camino 5).

Nonostante ciò, il Gestore, durante il periodo di riesame dell'AIA (2012), eseguirà una verifica dei dati di laboratorio così come per gli altri camini e, in parallelo, un bilancio di massa dettagliato dello zolfo introdotto in ingresso (carica) ed in uscita (off-gas, sottoprodotti, prodotti) al processo, per evidenziare quale sia effettivamente il contributo della corrente di off-gas in termini di emissioni di SO_x.

Per le **polveri** sono stati rilevati dei superamenti sporadici al camino 7, con valori pari a 32,1 mg/Nm³, 43,2 mg/Nm³ (ad ottobre) e 52,1 mg/Nm³ e 117,5 mg/Nm³ a novembre, 43,6 mg/Nm³ e 36,1 mg/Nm³ (dicembre) contro un limite autorizzato pari a 15 mg/Nm³.

Infine, nel corso del periodo di riferimento del presente rapporto annuale, compreso tra giugno e dicembre, sono state eseguite delle misure con gli SME installati ai camini 5 e 7 per il monitoraggio

del CO al camino 5 e SOx al camino 7. Per i parametri misurati in continuo, si evidenziano profili emissivi non costanti, in quanto costituiti da dati orari che variano in breve tempo.

Tali andamenti confermano la presenza di variazioni delle condizioni di processo che determinano una variazione dell'assetto dei forni di processo e delle caldaie, cambiamenti che causano una diversa composizione dei fumi di combustione.

Si evidenzia altresì che i sistemi di misurazione in continuo installati nei camini 5 e 7 attualmente non sono conformi alla norma UNI EN 14181:2005. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni entro 48 mesi del rilascio dell'AIA ossia entro il mese di gennaio del 2015, e in osservanza di tale prescrizione, sta provvedendo alla selezione degli strumenti di misura idonei a monitorare i propri camini.

Per maggiori dettagli riguardo i superamenti rilevati, si rimanda al paragrafo 5.3 "Risultati delle analisi di controllo di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione".

4.2.2 Emissioni convogliate in atmosfera - torcia

Per quanto riguarda il sistema **blow-down** e **torcia**, in data 25 maggio 2011 è stata trasmessa al MATTM una comunicazione con una prima stima delle portate orarie di gas convogliate a blow-down e torcia analizzando alcuni scenari possibili (fiamma pilota, stream non riconducibile a stati di emergenza sicurezza, anomalie e guasti, stream riconducibile a pre-emergenza e sicurezza, stream derivante da emergenza e sicurezza).

I dati di portata e di composizione del gas convogliato a torcia, nel periodo di riferimento, sono stati calcolati indirettamente in quanto, come già comunicato da Sasol in data 01/09/2011 con lettera prot. N. 111, allo stato attuale *"gli strumenti installati sul circuito di convogliamento gas a sistema di blow-down e torcia di Stabilimento consentono di effettuare una stima indiretta della portata di gas inviato nel terminale torcia, non permettendo né una misura diretta della portata né il campionamento del gas"*. Il sistema di misura della portata del gas è stato installato a giugno 2012, così come riportato nella comunicazione del 18 giugno 2012 prot. n. 178.

In relazione al valore soglia comunicato in precedenza (500 kg/h), nel corso del periodo di riferimento sono stati registrati 2 superamenti rispettivamente il 6 e 7 agosto 2011, in concomitanza con un fuori

servizio all'impianto di produzione alcoli (Unità Oxo Selas), e l'8 dicembre 2012 in concomitanza con interventi di manutenzione programmata sempre all'Unità Oxo Selas.

4.2.3 Scarichi idrici

Nel corso della campagna di prelievi ed analisi di dicembre 2011 sul punto di scarico SF1 (scarichi civili), è stato rilevato il superamento del limite (5 mg/l) per il parametro oli e grassi animali/vegetali (valore misurato 84 mg/l). A seguito del ricevimento del dato analitico, sono state prima avviate le verifiche interne atte ad identificare le cause del superamento e successivamente è stata eseguita la campagna di prelievo del mese di gennaio 2012. I risultati hanno rilevato una concentrazione del parametro inferiore ai limiti di AIA, così come in tutte le campagne precedenti.

4.3 Elenco comunicazioni prodotte per ciascuna non conformità

Nella **Tabella 1**, riportata di seguito, si descrive l'elenco delle comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità rilevata e trasmesse ad ISPRA. Si evidenzia che tutte le comunicazioni trasmesse sono riportate nel Documento di Aggiornamento Periodico ("DAP") riguardante il periodo di riferimento, che è stato inviato nei termini previsti ad ISPRA.

Tabella 1: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
22/08/2011	MATT – ISPRA Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa	Prot. n. 102 del 22/08/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Aprile-Giugno 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
06/09/2011	MATT – ISPRA Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa	Prot. n. 113 del 06/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Luglio 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento
07/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 114 del 07/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 05/09/11. Prot. n. 115 del 07/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Luglio-Agosto 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.

Tabella 1: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
09/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 117 del 09/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 08/09/11.
09/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 118 del 09/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Agosto 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
12/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 120 del 12/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi ai giorni 09-10-11/09/11.
13/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 123 del 12/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 12/09/11.
14/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 126 del 14/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 13/09/11.
15/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 129 del 15/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO relativi al giorno 14/09/11. Prot. n. 130 del 15/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO2 del camino 7 relativi al giorno 14/09/11.
16/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 134 del 16/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO2 del camino 7 relativi al giorno 15/09/11. Prot. n. 135 del 16/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al periodo Agosto-Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
19/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 136 del 19/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 18/09/11. Prot. n. 139 del 20/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 19/09/11.
19/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 141 del 21/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 20/09/11.
22/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 142 del 22/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 21/09/11.
23/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 143 del 23/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 22/09/11.
26/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 144 del 26/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 e di SO2 del camino 7 relativi ai giorni 23-24-25/09/11.

Tabella 1: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
27/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 145 del 27/09/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento. Prot. n. 152 del 27/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 26/09/11.
28/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 154 del 28/09/11 - Trasmissione stima aggiornata, nel periodo compreso tra giugno e metà settembre 2011, della quantità di gas inviato a torcia e superamento del 6 e 7 agosto 2011. Prot. n. 155 del 28/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 27/09/11.
29/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 157 del 29/09/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 28/09/11.
05/10/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 182 del 05/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 04/10/11.
10/10/2011	ISPRA	Prot. n. 201 del 10/10/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
10/10/2011	ISPRA	Prot. n. 203 del 12/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 11/10/11.
13/10/2011	ISPRA	Prot. n. 204 del 13/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 12/10/11.
14/10/2011	ISPRA	Prot. n. 206 del 14/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 13/10/11.
25/10/2011	ISPRA	Prot. n. 212 del 25/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 24/10/11.
26/10/2011	ISPRA	Prot. n. 214 del 26/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 25/10/11.
28/10/2011	ISPRA	Prot. n. 219 del 28/10/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 27/10/11. Prot. n. 221 del 28/10/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Settembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.



Tabella 1: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
07/11/2011	ISPRA	Prot. n. 223 del 07/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 05/11/11. Prot. n. 224 del 07/11/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Ottobre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
09/11/2011	ISPRA	Prot. n. 226 del 09/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 08/11/11.
10/11/2011	ISPRA	Prot. n. 227 del 10/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 09/11/11.
11/11/2011	ISPRA	Prot. n. 229 del 11/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 10/11/11.
14/11/2011	ISPRA	Prot. n. 230 del 14/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 11, 12 e 13 novembre 2011.
21/11/2011	ISPRA	Prot. n. 233 del 21/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO ed NOx del camino 5 relativi al giorno 20/11/11.
22/11/2011	ISPRA	Prot. n. 234 del 22/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 21/11/11. Prot. n. 235 del 22/11/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi al mese di Ottobre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
23/11/2011	ISPRA	Prot. n. 236 del 23/11/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 22/11/11.
01/12/2011	ISPRA	Prot. n. 242 del 01/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 30/11/11.
02/12/2011	ISPRA	Prot. n. 243 del 02/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 01/12/11.
05/12/2011	ISPRA	Prot. n. 249 del 05/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 02 e 04/12/11.
06/12/2011	ISPRA	Prot. n. 252 del 06/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO2 del camino 7 nel periodo 23/11-05/12.

Tabella 1: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
07/12/2011	ISPRA	Prot. n. 256 del 07/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 06/12/11.
12/12/2011	ISPRA	Prot. n. 257 del 12/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 07-08-10/12/11.
13/12/2011	ISPRA	Prot. n. 258 del 13/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di SO ₂ del camino 7 relativi al giorno 12/12/11.
19/12/2011	ISPRA	Prot. n. 259 del 19/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi ai giorni 16-17/12/11. Prot. n. 264 del 19/12/11 - Trasmissione dei risultati del monitoraggio delle emissioni in atmosfera relativi ai mesi di Ottobre-Novembre 2011, nel quale si evidenziano alcuni superamenti dei limiti, superamenti analizzati con le funzioni preposte dello stabilimento.
20/12/2011	ISPRA	Prot. n. 276 del 20/12/11 - Trasmissione superamenti orari rilevati dall'analizzatore in continuo (SME) di CO del camino 5 relativi al giorno 19/12/11.

4.4 Sintesi degli eventi incidentali

In riferimento al paragrafo 9.10 del PIC ed al paragrafo 11.5 del PMC, gli eventi incidentali, rilevati nel corso del periodo di riferimento del rapporto, sono riconducibili esclusivamente a malfunzionamenti.

Nel caso specifico, il 13 settembre 2011 è stato segnalato un fuori servizio del compressore di recupero gas da blow-down K 10500 B. Il compressore, dopo le attività di sostituzione olio lubrificante ed allineamento motore elettrico-compressore, è stato rimesso in servizio in data 14 settembre 2012.

In data 14 settembre è stato segnalato un fuori servizio dell'analizzatore SO₂ al camino 7 per un guasto alla pompa di aspirazione dei fumi dalle ore 14.00 del 09/09/2011 alle ore 03.00 del 11/09/11 e dalle 14.00 alle 17.00 del 11/09/11. In data 15 novembre è stato comunicato un fuori servizio dell'analizzatore fumi del camino 7 dal 12/11/2011 al 17/11/2011.

Il Gestore ritiene opportuno evidenziare che gli eventi incidentali registrati non hanno avuto impatto sull'ambiente e non hanno determinato il potenziale rilascio di sostanze pericolose in ambiente, in quanto nel primo caso il regolare funzionamento della torcia ha provveduto ad abbattere le emissioni di gas in atmosfera attraverso la loro combustione, nel secondo caso le emissioni a camino 7 non sono aumentate..

Nella **Tabella 2** si riporta l'elenco delle comunicazioni prodotte.

Tabella 2: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
13/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 122 del 13/09/11 - Comunicazione fuori servizio compressore K 10500 B
14/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 127 del 14/09/11 - Comunicazione fuori servizio analizzatore SO2 camino 7
14/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 128 del 14/09/11 - Comunicazione rimessa in servizio compressore K 10500 B
15/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa - ISPRA	Prot. n. 67/11 del 15/11/11 - Comunicazione fuori servizio analizzatore fumi del camino 7.
17/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa - ISPRA	Prot. n. 68/11 del 17/11/11 - Comunicazione ripristino analizzatore fumi del camino 7.

4.5 Sintesi delle fermate programmate e degli interventi di manutenzione

Il 19 settembre il Gestore ha comunicato la messa fuori servizio dei compressori di recupero gas da blow-down K 10500 A/B per attività di manutenzione. Il 23 settembre i compressori sono stati rimessi in servizio, dopo attività di manutenzione meccanica e strumentale.

Per quanto attiene alle fermate per "programma produzione", si riportano le seguenti comunicazioni:

- 21 ottobre, fermata dell'impianto PEP DETAL, rimosso in marcia il 18 novembre. Il 29 dicembre il Gestore ha comunicato una nuova fermata dell'impianto;
- 7 novembre, fermata dell'impianto OXO, rimosso in marcia il 12 dicembre;
- 11 novembre, fermata dell'impianto ISOSIV 1, rimosso in marcia il 6 febbraio 2012;
- il 14 novembre, fermata degli impianti ISOSIV Bis ed ISOSIV 4, riavviati successivamente in data 22 novembre.

Per quanto attiene alle fermate per "attività manutentiva", così come già precedentemente comunicato in data 18 Luglio 2011, si riporta quanto segue:

- Fermata dell'impianto OXO: dal 16 Ottobre 2011 al 30 Novembre 2011;

- Riavviamento dell'impianto PACOL 4 dal 01 Novembre 2011 al 29 Febbraio 2012.

4.6 Elenco comunicazioni prodotte per ciascun evento

Nella **Tabella 3** si riporta l'elenco delle comunicazioni prodotte per effetto di ciascuno evento. Si evidenzia inoltre che tutte le comunicazioni trasmesse, sono riportate nel DAP relativo al periodo di riferimento, inviato secondo le scadenze, ad ISPRA.

Tabella 3: elenco comunicazioni prodotte

Data emissione	Destinatario	Prot. e note che descrivono il contenuto
13/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 122 del 13/09/11 - Comunicazione fuori servizio compressore K 10500 B.
14/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 127 del 14/09/11 - Comunicazione fuori servizio dell'analizzatore SO2 del camino 7. Prot. n. 128 del 14/09/11 - Comunicazione rimessa in servizio compressore K 10500 B
19/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 137 del 19/09/11 - Comunicazione fuori servizio compressori K 10500 A/B per attività di manutenzione.
26/09/2011	MATT – ISPRA	Prot. n. 146 del 26/09/11 - Comunicazione rimessa in servizio compressori K 10500 A e B.
21/10/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 58/11 del 21/10/11 - Comunicazione impianto PEP DETAL fermo per programma produzione.
07/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 64/11 del 07/11/11 - Comunicazione impianto OXO fermo per programma produzione.
11/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 65/11 del 11/11/11 - Comunicazione impianto ISOSIV 1 fermo per programma produzione.
14/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 66/11 del 14/11/11 - Comunicazione impianto ISOSIV bis e 4 fermo per programma produzione.
15/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 67/11 del 15/11/11 - Comunicazione fuori servizio analizzatore fumi del camino 7.
17/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 68/11 del 17/11/11 - Comunicazione ripristino analizzatore fumi del camino 7.
18/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 70/11 del 18/11/11 - Comunicazione messa in marcia dell'impianto PEP DETAL.
21/11/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 72/11 del 22/11/11 - Comunicazione messa in marcia dell'impianto ISOSIV bis e ISOSOSIV 4.
12/12/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 75/11 del 12/12/11 - Comunicazione messa in marcia dell'impianto OXO.
29/12/2011	Prov. Reg. di SR - ARPA Sicilia DAP Siracusa – ISPRA	Prot. n. 78/11 del 29/12/11 - Comunicazione impianto PEP DETAL fermo per programma produzione.

5. CONSUMI

I prodotti di Stabilimento sono ottenuti a partire dalla lavorazione del kerosene, materia prima a sua volta derivata dal petrolio. Questi prodotti vengono poi utilizzati da clienti terzi per la preparazione finale di tensioattivi domestici, liquidi ed in polvere nonché di detersivi e lubrificanti industriali.

Nei paragrafi successivi si descrive il consumo di materie prime, materie ausiliarie, combustibili, nonché le caratteristiche dei combustibili utilizzati, relativi all'anno 2011.

I dati qui presentati sono estratti dal sistema informativo adottato dallo stabilimento (sistema MES) che, a partire dai dati di produzione forniti da ciascun reparto, gestisce il bilancio di consumi di materie prime e di energia di Stabilimento.

In **Allegato 2** sono riportati e commentati i dati ottenuti dai consuntivi mensili (da gennaio a dicembre 2011) generati a partire dai dati di consumo giornaliero delle principali materie prime ed ausiliarie raccolti dal sistema MES. A questo proposito, il Gestore informa che i dati giornalieri relativi ai consumi di materie prime ed ausiliarie sono disponibili presso lo Stabilimento.

Il Gestore informa che, per i primi due mesi del 2011, il sistema MES non era ancora stato implementato per la registrazione giornaliera dei consumi di metano (chimico e termico), azoto e combustibile liquido caldaie; in tal caso, i dati sono stati presi dai fogli di bilancio (file excell) predisposto dal reparto Servizi.

Infine il Gestore evidenzia che, relativamente all'impianto alcoli, i dati sono riportati nel dettaglio delle unità Oxo , Selas e colonna di distillazione (colonna C951).

5.1 Consumo di materie prime ed ausiliarie

In **Allegato 2** si riportano una serie di tabelle con il consumo mensile delle principali materie prime ed ausiliarie, come da tabella di pag 6 del PMC, nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2011.

In particolare, l'Allegato 2 è costituito dai seguenti fogli di lavoro:

- "Matrice registrazioni", con il dettaglio, per ogni sostanza considerata, del sistema di registrazione adottato (MES); si specifica che con la voce "metano chimico" si intende la quota

di metano prelevata da rete SNAM che è utilizzata come materia prima di processo nell'impianto di produzione alcoli.

- "Materie prime e ausiliarie", con le quantità annuali consumate di ciascuna materia prima ed ausiliaria, di cui per completezza si riportano informazioni riguardo alla fase di utilizzo, lo stato fisico ed il CAS number;
- "Andamenti consumi [materia prima/ausiliaria]", con le quantità mensili consumate, un grafico che visualizza l'andamento dei consumi nel corso dell'anno e, a lato, una serie di note di commento dei picchi (superiore ed inferiore) mensili.

L'aspetto di maggiore interesse dei dati riportati in allegato è la presenza di un picco di consumo di kerosene nel mese di settembre 2011, dovuta a due fattori:

- necessità da parte dell'impianto Isosiv di lavorare cariche con un minore tenore di n-paraffine a seguito della variazione della tipologia di kerosene, Riguardo a questo secondo aspetto, il Gestore ribadisce che già in sede di istanza di modifica sostanziale di AIA è stato trattato l'argomento relativo alla variazione di carica in lavorazione a seguito della crisi libica, variazione che ha causato la necessità di modificare i parametri dei forni di processo di impianto.
- fermata degli impianti Oxo (alcoli) e Detal (alchilati) del mese di novembre; in pratica, per far fronte alla fermata di novembre, lo Stabilimento ha incrementato a settembre la produzione di n-paraffine, che a loro volta costituiscono la materia prima per gli impianti a valle dell'Isosiv, in modo tale da avere una riserva di prodotto.

Riferendosi alla tabella di pag 26 del PIC, il Gestore ha condotto un confronto tra il bilancio di materia dell'anno 2005 (anno definito come rappresentativo in fase di domanda di AIA) e l'anno 2011, oggetto del presente rapporto.

Materia prima	u.m.	2005	2011
Kerosene	t	895.115	952.662
Benzene	t	76 670	73.294
Metano chimico	t	12.236	13.564.959 (Sm ³) 10.216 (t)
n-paraffine	t	264 370	246.452
n-olefine	t	177 785	70.857

I dati della tabella evidenziano soprattutto che, a fronte di un maggiore consumo di kerosene nel 2011, la quantità di n-paraffine ed n-olefine estratta dal kerosene, ovvero consumata negli impianti a valle dell'Isosiv, è diminuita rispetto al 2005 (anno di riferimento).

A giudizio del Gestore, quanto emerso da questo confronto costituisce un'ulteriore conferma che il cambio di materia prima (kerosene), ed in particolare il minore TNP della carica, ha determinato una variazione dell'assetto produttivo degli impianti Isosiv.

5.2 Consumo di combustibili

Tutti i forni di processo degli impianti di produzione utilizzano come combustibile principale il gas naturale acquistato dalla rete SNAM. La quota di gas naturale utilizzata come combustibile è definita "metano termico". Il gas naturale viene integrato con combustibili autoprodotti, ovvero i sottoprodotti derivanti dal processo. I combustibili autoprodotti possono essere sia gassosi (combustibile gassoso autoprodotta, "CGA"), sia liquidi (combustibile liquido autoprodotta, "CLA").

Ai sensi dell'AIA, in caso di interruzione della fornitura di gas naturale, lo Stabilimento, nel periodo transitorio di marcia dei forni di processo, è autorizzato all'utilizzo di CLA (integrato quando necessario con kerosene) previa comunicazione ad ISPRA quale Ente di controllo.

In **Allegato 3** si riportano una serie di tabelle con il consumo mensile dei combustibili, come da tabella di pag 7 del PMC, nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2011.

Analogamente all'allegato precedente, l'Allegato 3 è costituito dai seguenti fogli di lavoro:

- "Matrice registrazioni", di cui già discusso al paragrafo precedente;
- "Combustibili", con le quantità annuali consumate di ciascun combustibile;
- "Andamento consumi [combustibile]", con le quantità mensili consumate, un grafico che visualizza l'andamento dei consumi nel corso dell'anno e, a lato, una serie di note di commento dei picchi (superiore ed inferiore) mensili.

Relativamente al consumo di combustibili liquidi, il Gestore precisa che, diversamente a quanto riportato a pag 28 del PIC, le teste Pacol Liquide (TPL) sono un sottoprodotto che non viene utilizzato

come combustibile, come già evidenziato all'interno del report di modifica sostanziale di AIA presentato a marzo 2012.

Inoltre, sempre rispetto ai consumi di combustibile liquido autoprodotta, si evidenzia che l'allegato riporta tre voci relative rispettivamente a:

- combustibile liquido caldaie, costituito da gasolio paraffinico inviato in caldaia a multicomcombustibile (camino 7);
- gasolio paraffinico, combustibile liquido bruciato nei forni di processo, relativamente al solo periodo di marcia autorizzata ad olio combustibile, che nel caso in oggetto si è verificato nel mese di settembre novembre (così come confermato dal valore minimo di consumo di gas naturale);
- code alcoli, alcoli fuori specifica dell'impianto Oxo, inviati in caldaia (camino 7).

5.3 Caratteristiche dei combustibili

5.3.1 Combustibili liquidi

Come già accennato in precedenza, i combustibili liquidi autoprodotti ("CLA") utilizzati dai forni di processo sono costituiti da:

- gasolio paraffinico, sottoprodotto pesante ottenuto dalla lavorazione del kerosene ed utilizzato, quando necessario, come combustibile nella produzione di vapore da parte delle caldaie dei servizi ausiliari. Il contenuto in zolfo dipende dalla qualità del kerosene utilizzato come materia prima nel processo Isosiv;
- sottoprodotti organici ottenuti dal processo di produzione degli alcoli ("code alcoli"), esenti da zolfo ed utilizzati come combustibile principale nella produzione di vapore da parte delle caldaie dei servizi ausiliari.

Nell'**Allegato 4** si riporta una tabella con i risultati delle analisi eseguite con frequenza mensile nel periodo compreso tra giugno e dicembre, per i combustibili liquidi, così come richiesto a pag 7 del PMC.



5.3.2 Combustibili gassosi

Tutti i forni di processo degli impianti di produzione utilizzano come combustibile principale il gas naturale acquistato dalla rete SNAM. La composizione e le caratteristiche sono costanti e garantite dal fornitore.

Il gas naturale viene integrato con combustibili autoprodotti, ovvero i sottoprodotti derivanti dal processo. I combustibili gassosi autoprodotti ("CGA") utilizzati dai forni sono costituiti dalle seguenti correnti:

- corrente gassosa costituita da idrocarburi leggeri (off-gas) con tracce di zolfo, ottenuta dalla desolforazione delle paraffine o, se necessario¹, dalla desolforazione della carica negli impianti paraffine (Isosiv 1 e 1bis e 4);
- corrente gassosa (off-gas) derivante dalla periodica rigenerazione dei setacci della sezione di adsorbimento delle n-paraffine (Isosiv 1) mediante processo di burn-off;
- corrente gassosa (off-gas) derivante dalla eventuale dearomatizzazione catalitica (Decat) delle n-paraffine attraverso l'aggiunta di idrogeno, per aumentare la resa delle n-paraffine;
- correnti gassose ricche in idrogeno ottenute dagli impianti Pacol: questa corrente è anche chiamata "idrogeno";
- correnti di off-gas costituite da idrocarburi leggeri e idrogeno, ottenute dagli impianti Pacol: questo tipo di off-gas è anche chiamato "Teste Pacol Gas (TPG)";
- sottoprodotto (off-gas) costituito essenzialmente da idrogeno, CO e idrocarburi leggeri esenti da zolfo ottenuto nell'impianto alcoli (OKO UK).

Le correnti di off-gas e l'idrogeno sono recuperati all'interno di due reti di Stabilimento per poter essere utilizzati nei forni, ove richiesto. Inoltre, lo Stabilimento recupera come combustibile dei forni una parte dei gas dal circuito blow-down e torcia. Tale flusso viene immesso all'interno della rete gas naturale di Stabilimento.

Nell'**Allegato 5** sono riportati i verbali di misura giornalieri con le caratteristiche merceologiche relativi al gas naturale acquistato dalla rete SNAM. In **Allegato 6** sono riportate le analisi con frequenza mensile dei CGA (idrogeno, TPG e off-gas).

¹ Le cariche attualmente lavorate hanno un contenuto di zolfo tale da non richiedere la desolforazione, che viene eseguita a valle della separazione delle n-paraffine, unicamente su quest'ultima corrente. Anche la sezione Decat non è attualmente in marcia.

Il Gestore rileva che, ad eccezione del gas naturale, di cui SNAM fornisce analisi giornaliere, la richiesta di cui a pag. 7 del PMC di eseguire analisi merceologiche su base giornaliera del CGA, non è giustificata in considerazione delle quantità minime di off-gas prodotte. Pertanto in Allegato 6 si riportano i dati di composizione di alcuni flussi rappresentativi ottenuti di CGA a partire dalle analisi chimiche eseguite sui campioni prelevati dalle reti off-gas e idrogeno, con frequenza mensile. I dati misurati evidenziano che:

- il flusso di off-gas "TPG" è costituito principalmente da una miscela di idrocarburi compresi nell'intervallo tra C1 (metano) e C5 (n-pentano) ed idrogeno;
- i flussi di off-gas da processo di desolforazione (impianto Isosiv 4) e "idrogeno" sono costituiti principalmente da idrogeno;
- il flusso di off-gas da impianto alcoli (Oxo) è costituito principalmente da idrogeno;
- in tutti i CGA il contenuto di H₂S è inferiore al limite di rilevabilità, pari a 0,01 %.

5.4 Consumo di risorse idriche

L'acqua necessaria allo Stabilimento è prelevata dalle seguenti fonti di approvvigionamento:

- 5 pozzi di proprietà, con una portata di prelievo complessivo autorizzata pari a 1.491.327 m³/anno;
- fiume Marcellino. Tale fonte di approvvigionamento è utilizzata dal servizio antincendio solo in caso di emergenza all'interno dello Stabilimento. Il prelievo è autorizzato, con concessione, per 3.153.600 m³/anno di acqua;
- mare, per il funzionamento dell'impianto antincendio solo in caso di emergenza, sia dello Stabilimento sia dell'area del pontile di Punta Cugno.

Il prelievo di acqua dai pozzi è autorizzato dalla Regione Sicilia, con "Concessione in sanatoria". Lo Stabilimento notifica periodicamente al Genio Civile di Siracusa i dati utili per il monitoraggio qualitativo e quantitativo dei pozzi in uso.

L'acqua dei pozzi, filtrata con filtri a sabbia rigenerati in controcorrente con acqua di lavaggio, viene utilizzata nel seguente modo:

- uso civile (acqua uso umano e servizi),
- uso industriale.



In **Allegato 7** si riportano i consumi idrici mensili, differenziati per acqua pozzi, fiume e mare, relativi all'anno 2011: il volume annuo di acqua prelevato dai pozzi è risultato pari a circa 1.270.000 m³, inferiore al quantitativo autorizzato.

5.5 Produzione e consumi energetici

Per quanto riguarda l'energia elettrica, non sono presenti unità di produzione, essa viene fornita dalla rete Terna mediante un elettrodotto ad alta tensione (150 kV) e trasformata nella sottostazione denominata SS1A alla tensione di 6 kV (media) per poi essere utilizzata tal quale, o ulteriormente trasformata a tensione più bassa di 380 V, 220 V.

L'energia termica è prodotta da 2 caldaie con potenza termica al focolare pari a 99,1 MW, alimentate in parte a metano, ed in parte a combustibili liquidi autoprodotti (CLA, o fuel oil), recuperati dagli impianti. Inoltre il Complesso produce energia termica nei forni di processo mediante il consumo di gas naturale e CGA, comprendenti off-gas, idrogeno e Teste Pacol Gas (TPG) recuperati dagli impianti.

L'**Allegato 8** riporta i seguenti fogli di lavoro:

- "Energia", con le quantità annue di energia consumata (elettrica e termica) e prodotta (termica) per ciascun reparto produttivo;
- "Andamento energia [reparto produttivo]", con le quantità mensili consumate (energia elettrica e termica) e prodotte (energia termica) da ciascun reparto produttivo, un grafico che visualizza l'andamento dei consumi e delle produzioni nel corso dell'anno 2011 e, a lato, una serie di note di commento dei picchi (superiore ed inferiore) mensili.

I fogli di lavoro evidenziano i seguenti aspetti:

- tutta l'energia termica prodotta dal reparto Isosiv è consumata all'interno della stessa unità;
- l'unità Pacol 4, fuori servizio per tutto il 2011, ha consumato una quantità di energia termica necessaria al mantenimento della temperatura delle apparecchiature di impianto
- le unità Oxo e Selas registrano una riduzione netta dei consumi in corrispondenza della fermata di impianto di novembre.

6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le principali sorgenti di emissione convogliata in atmosfera dello Stabilimento sono i 10 camini centralizzati che convogliano gli effluenti aeriformi dalle diverse fasi produttive, le cui caratteristiche sono riassunte nella **Tabella 3**.

Tabella 3: caratteristiche punti di emissione

Camino	Altezza (m)	Impianto
1	55	Isosiv 1
2	55	Isosiv bis
3	80	Pacol 2-Olex 1 e Alchiliazione HF
4	150	Isosiv 2 e Detal
5	150	Isosiv 4
6	115	Pacol 4 -Olex 3 e 4 e Pacol 5
7	115	Caldaie Produzione vapore
8	35	Oxo UK
9	35	Oxo UK
10	25	Oxo Selas

Si comunica che, diversamente da quanto dichiarato in Istanza di AIA, l'altezza del camino 10 è di 25 m. Inoltre rispetto a quanto riportato in tabella 3, si precisa che il camino 9 non è attualmente in funzione.

6.1 Coordinate punti di emissione

Nella **Tabella 4** si riporta l'elenco delle coordinate nel sistema Gauss.Boaga) di tutti i punti di emissione convogliata e della torcia (così come evidenziati nella planimetria B20.1 e B20.2 con individuazione dei punti di emissione allegata alla scheda "B" della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale).



Tabella 4: coordinate punti di emissione

Camino	Sistema Gauss-Boaga	
	Est	Nord
1	2535426,042070	4119176,599440
2	2535416,817470	4119261,976260
3	2535833,112960	4119163,366490
4	2535819,825070	4119513,555050
5	2535606,947400	4119520,988220
6	2536025,870050	4119525,372720
7	2535815,550120	4119391,125410
8	2535808,658070	4119208,098660
9	2535815,719220	4119206,851440
10	2535701,181300	4119258,486450
Torcia	2535085,736380	4119651,787760

6.2 Quantità di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione

Nella seguente Tabella 5 si evidenziano i parametri monitorati per ogni punto di emissione ai sensi dell'AIA (vedi pag 73 del PIC).

Tabella 5: parametri monitorati

Parametro	Punti di emissione
NO _x	Camini 1-10
SO ₂	Camini 1-6, 8-10 Camino 7
Polveri	Camini 1-10
CO	Camini 1,2,4-6 e 8-10 Camino 3 Camino 7
COV	Camini 1-10

L'Allegato 9 riporta, per ciascuno dei suddetti inquinanti, una stima delle quantità annue emesse in atmosfera secondo il calcolo predisposto dal Gestore.

La formula proposta nel PMC al paragrafo 11.2, per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria, è la seguente:

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

dove:

T_{anno} = tonnellate anno

C_{misurato} = media mensile della concentrazioni misurate in mg/Nm³

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm^3/mese
 H = numero di mesi di funzionamento nell'anno

Considerando che alla data attuale i camini non sono ancora provvisti di sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni, e che pertanto non è possibile disporre di una misura di portata dei fumi a camino se non dalle analisi mensili/settimanali, in attesa che gli SME vengano installati, il Gestore ha ritenuto opportuno utilizzare, ai fini di determinare la quantità degli inquinanti emessi, il seguente metodo di calcolo, già utilizzato dal Gestore per la comunicazione annuale ai sensi dell'art. 274 del DLgs 152/06 (acquisizione di dati relativi ai grandi impianti di combustione da parte di ISPRA, così come previsto dalla legge delega ambientale):

CO, NOx, polveri, COV:

- è stata calcolata la media delle concentrazioni emesse in atmosfera da ciascun camino a partire dal dato misurato (campagne di prelievi mensili o settimanali) nel periodo compreso tra giugno a dicembre 2011;
- la concentrazione media emessa per ogni parametro da ciascun camino è stata moltiplicata per la portata di fumi; questa è stata a sua volta ottenuta a partire dalle quantità di combustibile alimentate ai forni di processo e caldaie nel periodo compreso tra giugno e dicembre 2011, al fine di determinare la quantità degli inquinanti emessi, secondo il seguente calcolo:
 - la portata (in Nm^3) di fumi emessi a partire dalla combustione di 1 m^3 di gas naturale è stata ottenuta applicando la formula n. 3 bis dell'Allegato Tecnico del DPR n. 416 del 26/10/2001;
 - il dato di cui al punto precedente, moltiplicato per la quantità di metano consumato ha fornito la quantità di fumi emessi dai camini dello Stabilimento;
 - per quanto riguarda le portate di fumi emesse a partire da CGA e da CLA, considerando che il consumo di tali combustibili è molto ridotto rispetto al metano, è stata utilizzata una formula per la conversione in metano equivalente, rapportando i PCI dei combustibili e la densità, secondo la seguente formula:

$$Q = V_{\text{annuale}} (\text{CGA o CLA}) \times \text{PCI}_{\text{CGA}} / (\text{PCI}_{\text{metano}} / d_{\text{metano}}) \times 10,61 \times C_M$$

dove:

Q	=	quantità di inquinante emessa a camino
V _{annuale}	=	quantità annuale di CGA o CLA
PCI	=	potere calorifico inferiore
d	=	densità
10,61	=	quantità di fumi prodotta dalla combustione di 1 Nm ³ di metano ai sensi della formula API del DPR 416 del 2011
C _M	=	concentrazione media (a partire dal dato mensile/settimanale a camino del parametro in oggetto)

Per SO_x:

- è stata utilizzata la concentrazione di zolfo (a partire dalle analisi chimiche) presente nei vari combustibili in alimentazione alle caldaie ed ai forni di processo, convertita successivamente in quantità di SO₂ emessa attraverso calcoli stechiometrici, il cui dettaglio è di seguito riportato:
 - per il gas naturale è stata assunta una concentrazione di zolfo pari a 1 mg/Nm³, pari a 2 mg/Nm³ di SO₂ (stima cautelativa, in quanto dalle analisi effettuate non risultano presenti composti solforati, come evidenziato nel certificato di analisi riportato in Allegato 5);
 - per gli off-gas (TPG, off gas OXO, off gas desolforazione e idrogeno) è stata assunta una concentrazione di zolfo pari a 0 mg/Nm³ in quanto le analisi chimiche non hanno rilevato la presenza di H₂S (vedi Allegato 6);
 - per il CLA è stato utilizzato il dato di concentrazione medio di zolfo calcolato a partire dai dati mensili nel periodo giugno-dicembre 2011 (vedi Allegato 4);
 - la concentrazione di zolfo presente in ciascun combustibile è stata moltiplicata per la quantità di ciascun combustibile consumato, al fine di ottenere la massa totale di S presente nei combustibili;
 - con calcolo stechiometrico, la quantità di S è stata convertita in SO₂, e tale quantità è stata posta uguale alla quantità di SO₂ nei fumi.

6.3 Risultati delle analisi di controllo di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione

I successivi paragrafi riportano i risultati delle analisi di laboratorio eseguite secondo le tempistiche indicate dall'AIA (analisi di laboratorio su campioni prelevati a camino).

I grafici riportati nei paragrafi successivi mostrano le concentrazioni di CO, NO_x ed SO₂. Si è scelto di riportare 2 serie di grafici, la prima serie per i camini 1-6, 8 e 10 e la seconda per il camino 7, in quanto la frequenza dei monitoraggi ai sensi dell'AIA per tutti i camini è mensile, ad eccezione del camino 7 in cui la frequenza è settimanale.

I grafici fanno riferimento ai risultati riportati nelle seguenti tabelle (in allegato) che riassumono tutti i risultati delle analisi di laboratorio nel periodo tra giugno e dicembre 2011:

- **Allegato 10**, emissioni di SO_x, NO_x, CO, polveri e COV dai camini 1-6, 8 e 10;
- **Allegato 11**, emissioni di NO_x, CO, polveri e COV dal camino 7;
- **Allegato 12**, emissioni di SO_x dal camino 7 (impianto alimentato a multicom bustibile).

6.3.1 Monossido di carbonio (CO)

Il grafico della **Figura 1** evidenzia superamenti isolati del limite (20 mg/Nm³) ai camini 2, 3 e 6 connessi ai forni dell'Isosiv 1 (camino 2) e del Pacol (produzione olefine, camini 3 e 6) e superamenti ripetuti del limite al camino 5 dell'Isosiv 4 (prefrazionamento della carica).

Emissioni di CO

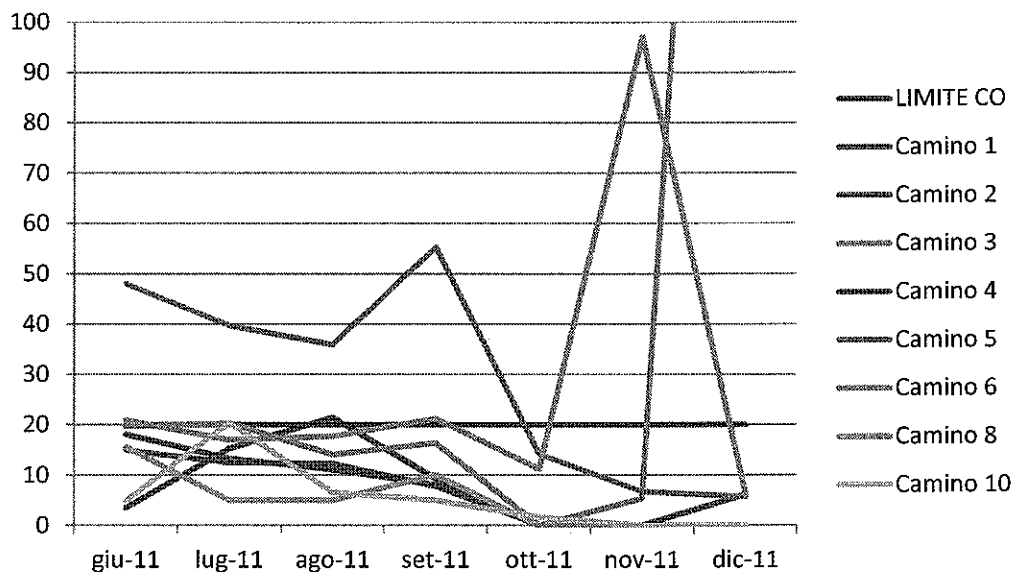


Figura 1: Emissioni di CO misurate ai camini 1-6, 8 e 10

In particolare, al camino 2, il superamento del limite per il CO è stato registrato in un unico episodio (campagna di agosto 2011 con concentrazione emessa pari a $21,5 \text{ mg/Nm}^3$) legato ad un transitorio. Al camino 3, nella campagna di dicembre 2011 è stato raggiunto il valore massimo di concentrazione di emissione di CO pari a 321 mg/Nm^3 . Come già evidenziato dal Gestore nelle comunicazioni del 22 agosto 2011 e del 24 gennaio 2012, tali superamenti sono dovuti ad inefficienze di regolazione del forno F452 dell'impianto Pacol 2.

Relativamente al camino 6, le concentrazioni di CO emesse hanno mostrato un superamento a novembre ($97,1 \text{ mg/Nm}^3$). A giudizio del Gestore, il superamento del limite di emissione di CO sul camino 6 è causato da una variazione dell'assetto di marcia dei forni del Pacol 5, impianto a sua volta asservito al Detal, così come riportato nella comunicazione Sasol del 19 dicembre 2011.

Per i punti di emissione 1, 4, 8 e 10, le emissioni di CO rientrano nei limiti di AIA.

In definitiva, i superamenti delle concentrazioni emesse di CO rilevati ai camini 2, 3 e 6 sono dovuti a variazioni di assetto (transitori) degli impianti.

Le concentrazioni di CO emesse al camino 5 sono aumentate fino a 2-3 volte rispetto al limite a partire dalla campagna di giugno (48 mg/Nm³) e fino alla campagna di settembre (55,5 mg/Nm³), periodo in cui sono state introdotte in Stabilimento cariche di tipologia diversa rispetto a quelle lavorate in passato. A giudizio del Gestore, le caratteristiche di queste cariche, e soprattutto il valore variabile di tenore di normal paraffine (TNP), hanno determinato una ridotta efficienza di combustione nei forni di processo degli impianti Isosiv, con un conseguente innalzamento dei valori di emissione di CO, parametro che dipende intrinsecamente dalla combustione.

Inoltre, il Gestore evidenzia che il sistema di controllo in continuo delle emissioni attualmente installato presso il camino 5 non consente di visualizzare in tempo reale le concentrazioni di CO emesse a camino in modo tale da permettere ai tecnici Sasol di intervenire in tempi rapidi sui parametri di processo.

Il grafico della **Figura 2** mostra il profilo delle emissioni di CO dal camino 7 in base ai prelievi condotti a partire da giugno 2011 (vedi Allegato 11), i risultati evidenziano il seguente quadro:

- si sono verificati continui superamenti del valore limite prescritto, con un incremento della frequenza e dell'intensità dei superamenti nel corso del secondo semestre del 2011, fino a raggiungere il valore massimo a metà settembre (310 mg/Nm³);
- le concentrazioni di CO variano tra due campagne di misura successive, fino a 10 volte (vedi dati di settembre).



Emissioni CO nel camino 7

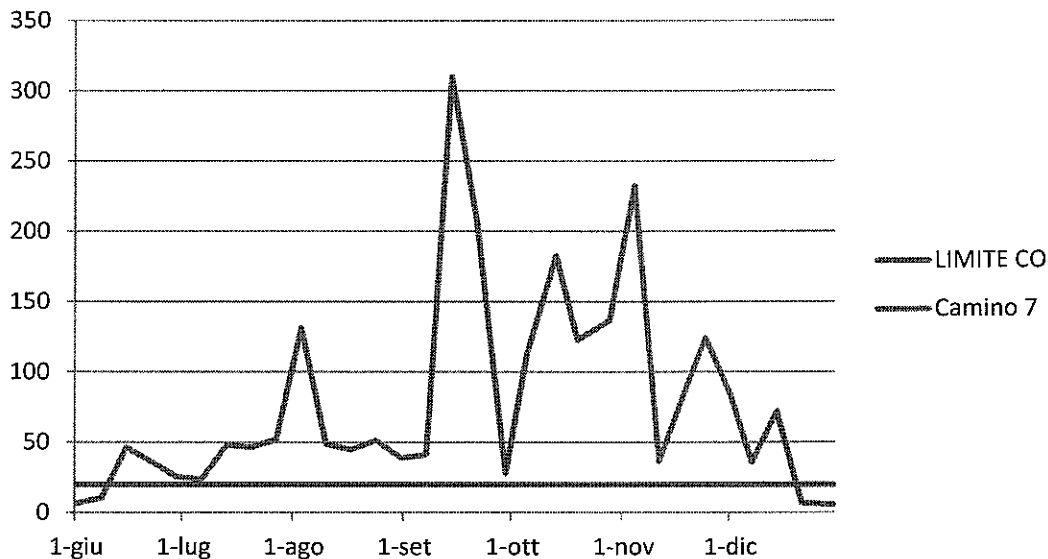


Figura 2: Emissioni di CO misurate a camino 7

Il Gestore ritiene che l'aumento di concentrazione di CO all'interno del camino 7 sia attribuibile ad una variazione di assetto delle caldaie che sono preposte alla produzione di vapore, in quanto la quota di vapore prodotta dalle caldaie integra la quota prodotta dai forni di processo. Dal momento che i forni stessi sono soggetti a variazioni continue di assetto per i motivi sopra elencati (transitori, carico non costante agli impianti), le caldaie risentono a loro volta di cambi di regolazione tali da ridurre la loro efficienza di combustione.

6.3.2 Ossidi di azoto (NO_x)

Relativamente all' NO_x si riportano in Figura 3 le emissioni rilevate ai camini 1-6, 8 e 10 (vedi Allegato 11). Il grafico mostra che il limite di emissione di 250 mg/Nm^3 è stato superato nelle seguenti occasioni:

- nel camino 3 (Pacol), nei monitoraggi di luglio (386 mg/Nm^3) e dicembre (322 mg/Nm^3), nel camino 2 con un superamento puntuale del limite, nel mese di luglio, con un valore pari a 263 mg/Nm^3 , a causa del sistema di recupero calore dei forni;
- nel camino 8, con un superamento puntuale del limite a settembre con un valore pari a 273 mg/Nm^3 .

Emissioni NO_x

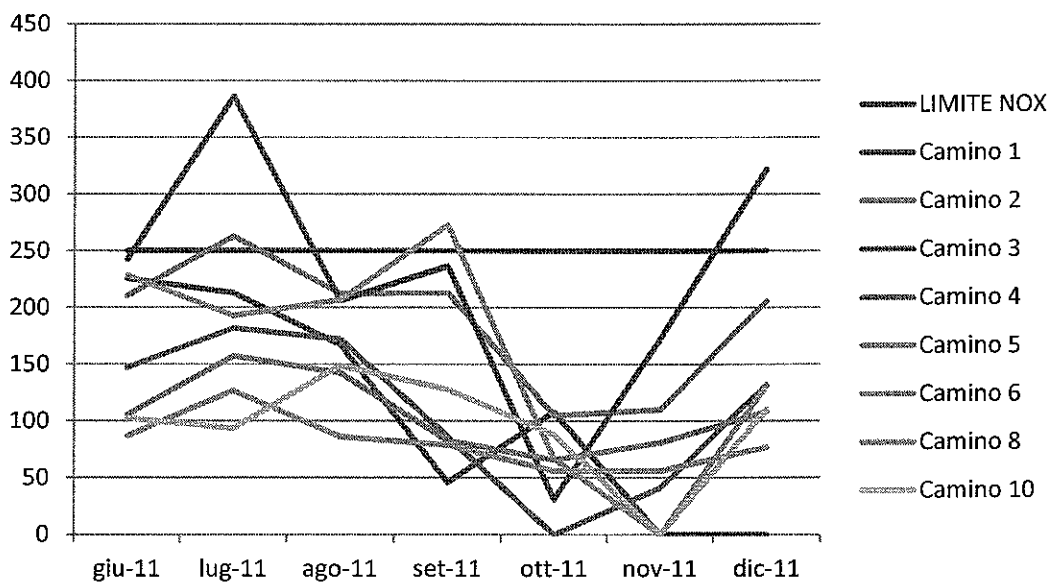


Figura 3: Emissioni di NO_x misurate ai camini 1-6, 8 e 10

La Figura 4 mostra il profilo delle emissioni di NO_x dal camino 7 (vedi Allegato 11). Il limite è durante la campagna di monitoraggio non è mai stato superato.



Emissioni NO_x nel camino 7

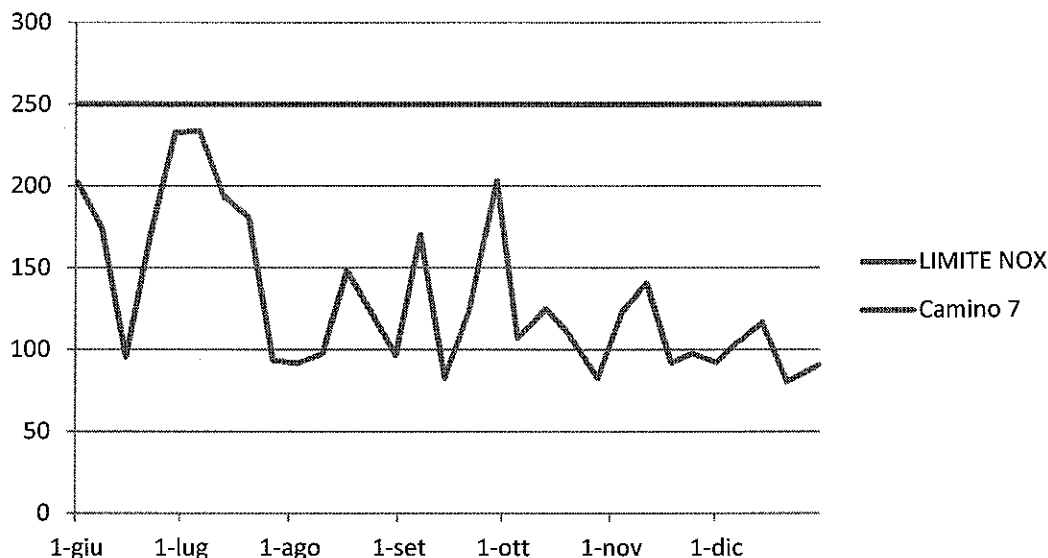


Figura 4: Emissioni di NO_x misurate a camino 7

In considerazione dell'adeguamento previsto ai sensi dell'AIA per quanto riguarda le emissioni di NO_x, ed in particolare la richiesta di predisposizione entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA di uno studio di fattibilità per l'installazione di bruciatori LowNOX sui forni di stabilimento che ne sono ad oggi sprovvisti e bruciatori Low/UltraLow NOX di ultima generazione per gli altri bruciatori, il Gestore prevede che le emissioni di NO_x diminuiranno progressivamente.

Il Gestore rileva infine che il tenore di emissioni di NO_x dipende dalla presenza dei sistemi di recupero calore dai fumi di combustione installati su i forni 2 e 3. Tali sistemi consentono di ottenere un risparmio di risorsa energetica che corrisponde a circa il 5% del consumo totale annuo di energia termica di Stabilimento, pari a circa 20.000 tonnellate equivalenti di petrolio (TEP). Pertanto, in termini di benefici ambientali, il Gestore ritiene prioritario il mantenimento dei sistemi di recupero calore.

6.3.3 Biossido di zolfo (SO₂)

Relativamente all'SO₂, l'Allegato 10 e la Figura 5, relativa alle emissioni dai camini 1-6, 8 e 10, evidenziano un comportamento analogo per tutti i camini, con un evento verificatosi a giugno in cui il superamento è stato registrato ai camini 6, 5, 8, 4 e 3 (in quest'ordine decrescente). Inoltre, i camini

5, 6 e 10 hanno registrato superamenti nei mesi di novembre (40,7 mg/Nm³) e ottobre (32,6 mg/Nm³).

Emissioni SO₂

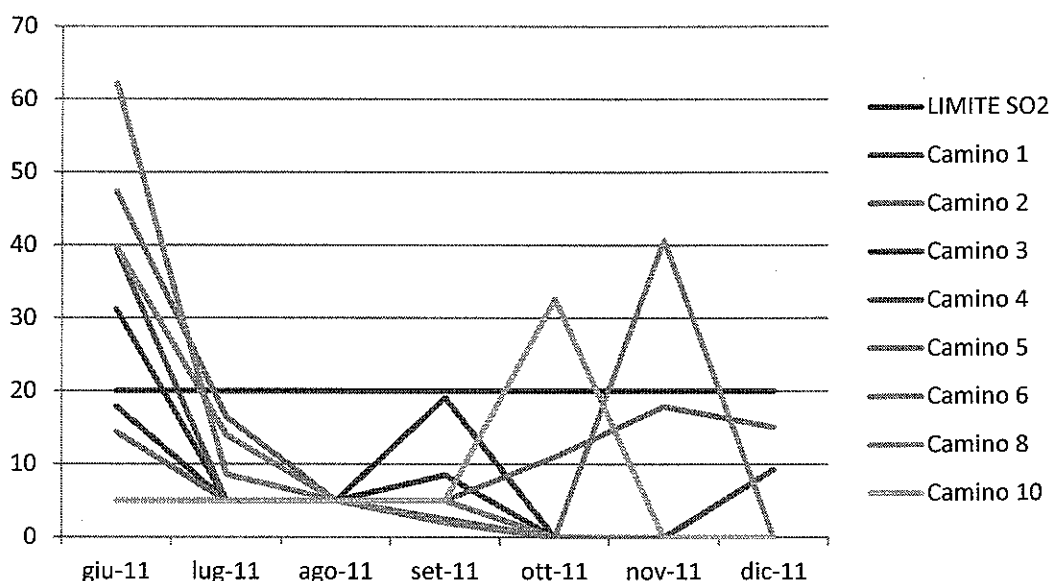


Figura 5: Emissioni di SO₂ misurate ai camini 1-6, 8 e 10

Come descritto in precedenza, tutti i camini di Stabilimento, ad eccezione dei camini 5 e 7, sono relativi a forni alimentati principalmente a gas naturale, fornito da SNAM, il cui contenuto di zolfo è inferiore ad 1 ppm.

La Figura 6 e l'Allegato 12 mostrano il profilo delle emissioni di SO₂ dal camino 7 relativo alle caldaie alimentate a mix di combustibile (CLA e gas naturale) rispetto al limite calcolato su base mensile a partire dalle quantità di combustibile inviate in caldaia. I risultati mostrano un unico superamento in corrispondenza della campagna di analisi del 29 settembre 2011.

Emissioni SO₂ nel camino 7

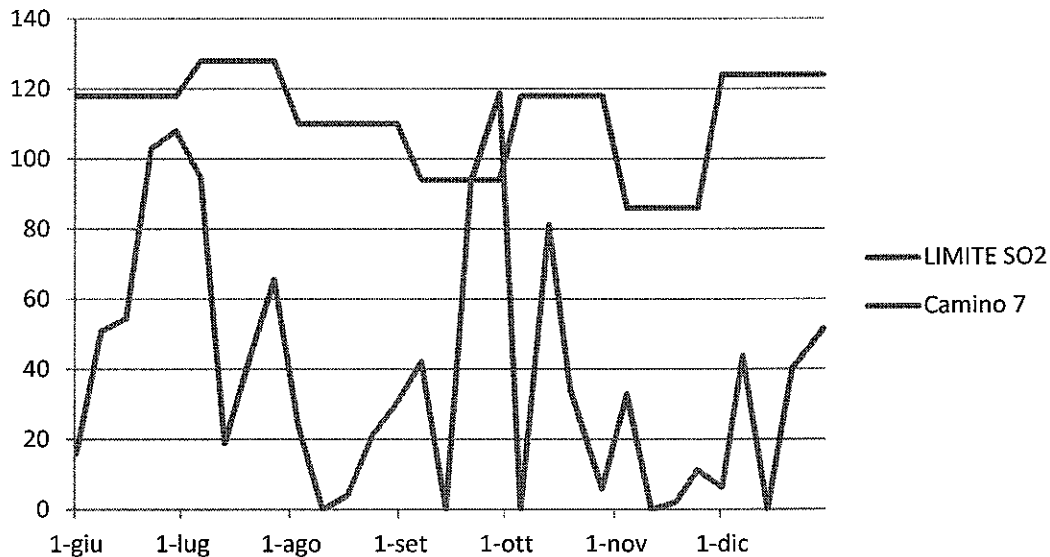


Figura 6: Emissioni di SO_x misurate a camino 7

6.3.4 COV e polveri

Per quanto riguarda il parametro COV non si sono verificati superamenti del valore autorizzato ai sensi dell'AIA (10 mg/Nm³).

Per le polveri, sono stati rilevati superamenti a camino 7, con valori pari a 32,1 mg/Nm³, 43,2 mg/Nm³ (ad ottobre) e 52,1 mg/Nm³ e 117,5 mg/Nm³ () a novembre, 43,6 mg/Nm³ e 36,1 mg/Nm³ (dicembre) contro un limite autorizzato pari a 15 mg/Nm³.

6.4 Emissioni in tonnellate di NO_x, CO, SO_x e polveri per tutti gli eventi di avvio/spegnimento della centrale elettrica

Per quanto attiene alla centrale elettrica, si evidenzia che in Stabilimento non sono presenti unità di produzione di energia elettrica, quest'ultima viene fornita dalla rete Terna mediante un elettrodotto ad alta tensione (150 kV), per cui non è possibile fornire il dato richiesto.

6.5 Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive

Il Gestore ha commissionato alla società Carrara S.p.A. Divisione FERP di eseguire il programma LDAR presso gli impianti dello Stabilimento. L'attività è consistita nell'implementazione delle prime fasi della procedura LDAR al fine di quantificare e qualificare le sorgenti appartenenti all'impianto per la redazione dell'Inventario.

I componenti oggetto di monitoraggio sono stati inventariati ed aggregati in n. 6 gruppi principali:

- agitatori, compressori;
- pompe;
- valvole;
- valvole di sicurezza;
- flange;
- fine linea.

Nel corso del censimento sono state individuate 120.616 sorgenti di emissione non convogliata suddivise successivamente per famiglia di componenti. Gli esiti del censimento sono riportati integralmente nel documento tecnico (**Allegato 13**) "Rapporto Censimento Sorgenti Emissive – Sasol Stabilimento di Augusta – Attività Dicembre 2011-Gennaio/Febbraio 2012" rilasciato da Carrara S.p.A. e trasmesso ad ISPRA in data 21 maggio 2012.

L'attività di censimento è stata quindi completata, il monitoraggio, secondo il cronoprogramma trasmesso ad ISPRA in data 21 maggio 2012, si concluderà nella prima settimana di settembre del 2012.

6.6 Sistema di blow-down e torcia

Così come comunicato dal Gestore nella lettera con prot. n. 111 del 01/09/2011, nel 2011 lo Stabilimento ha potuto fornire una stima indiretta della portata del gas inviato nel terminale torcia, dal momento che, sul circuito blow-down non erano installati degli strumenti di misura diretta.

In data 18 giugno 2012, il Gestore ha comunicato l'avvenuta installazione e messa in funzione del misuratore del flusso di gas a torcia.

La stima delle quantità giornaliere di gas inviate a torcia è stata basata su misura indiretta effettuata riconfigurando strumenti di gestione già installati sul sistema blow-down, come dichiarato dal Gestore con Comunicazione n.154 del 28/09/2011.

Nell'**Allegato 14** sono riportati i tabulati delle stime su base giornaliera delle portate di gas convogliate in torcia, basati sui dati raccolti a partire da giugno a dicembre 2011, così come già comunicato ad ISPRA (si veda comunicazione del 28 settembre 2011, riportante i dati raccolti dal 15/06 al 13/09, e comunicazione in data 08 febbraio 2012, con i dati dal 23/09/11 al 29/01/12).

In pratica, la stima della portata media oraria della corrente gassosa convogliata a torcia è stata desunta dalle misure in continuo della portata eseguite sul collettore a blow-down (corrente A, seconda colonna della tabella in Allegato 14) a cui è stato sottratto il valore di capacità nominale dei compressori installati per il ricircolo del gas sulla rete metano (corrente B, terza colonna) che è pari a 1200 Sm³/h.

I fattori di conversione, per il calcolo della portata oraria, sono riportati in fondo alla tabella dell'Allegato 14.

Si evidenzia che, nel periodo compreso tra il 14 ed il 22 settembre, i dati non sono stati disponibili a causa di un fuori servizio del sistema di trasmissione dei dati dallo strumento di misura al sistema di elaborazione.

L'Allegato 14 evidenzia che nel 2011 sono stati registrati due eventi con superamento del valore soglia di 500 kg/h del flusso di gas convogliato a torcia, rispettivamente tra il 6 ed il 7 agosto in concomitanza con un fuori servizio all'impianto di produzione alcoli (Unità Oxo Selas, vedi comunicazione del 28 settembre 2011) e l'8 dicembre per manutenzione programmata all'Oxo Selas (vedi comunicazione in data 8 febbraio 2012). Per ciascuno di tali eventi si riportano le seguenti informazioni:

- 6 e 7 agosto, durata circa 31 ore (tra le ore 15 del 5/08 e le 22 del 7/06), stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza (Stream n. 3), così definito dal Gestore in data 25 maggio 2011 con lettera prot. n. 070: stream generato da un fuori servizio con fermata/avviamento programmato di impianto che viene gestita secondo le procedure di Stabilimento;
- 8 dicembre, durata circa 24 ore (tra le ore 18 del 7/12 e le 18 del 8/12), stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza (Stream n. 3).

Per quanto riguarda i consumi di combustibile dei tre piloti della torcia (alimentati a gas naturale), dal momento che essi sono sempre accesi e che la portata di ciascun pilota è di 3,5 kg/h (10,5 kg/h per tutti e tre), si stima che nel corso del 2011 il consumo di gas naturale sia stato pari a 91,98 t (pari a 53,67 t nel periodo compreso tra 1 giugno e 31 dicembre).

Nel periodo in esame (giugno – dicembre 2011) il flusso di gas inviato in torcia, ottenuto a partire dai valori stimati di flusso medio orario giornaliero riportati in Allegato 14, è risultato pari a 4038 t di stream totale (azoto, idrogeno, idrocarburi leggeri), di cui 897,5 t per lo stream idrocarburi leggeri.

Per quanto riguarda le operazioni relative a mantenere in efficienza e perfettamente funzionanti gli strumenti di misura si informa che, dal 3 al 5 maggio 2011, così come documentato nel rapporto di servizio del tecnico di General Electrics n. 20110504 e da documento di validazione n. 913/306D, il misuratore di portata installato sul collettore a blow-down è stato oggetto di taratura.

Infine, per garantire una sicurezza del sistema torcia, si specifica che il trasferimento della frazione liquida che si separa dal blow-down è attuato attraverso 2 pompe, di cui 1 di riserva (spare) in modo tale da permettere la messa in funzione della seconda pompa, nel caso in cui si verifichi un guasto della prima pompa. Inoltre l'alimentazione elettrica di una delle suddette pompe è garantita anche da un generatore elettrico di emergenza.

6.7 Monitoraggio odori

In data 23 gennaio 2012 con lettera di protocollo n. 013 è stata depositata nella bacheca virtuale del Gestore la relazione tecnica avente per oggetto "Mappatura monitoraggio e controllo della diffusione in atmosfera di sostanze odorigene – Relazione Tecnica n. RT/220/11 del 30/12/11".

Lo studio individua i punti dove dovranno essere effettuati i campionamenti ed analisi dell'aria, specifica le metodologie per identificare e quantificare i composti chimici nonché definisce la frequenza dei monitoraggi e controlli.

7. EMISSIONI IN ACQUA

Lo Stabilimento è provvisto dei seguenti punti di scarico reflui:

- **SF1 (scarico B)** per scarichi civili (servizi igienici provenienti dagli uffici della palazzina direzione ed acque provenienti dalla mensa) e le acque piovane raccolte da parte dei piazzali di Stabilimento su cui non insistono gli impianti di produzione. Tali acque vengono scaricate nel Fiume Marcellino previa depurazione in vasche Imhoff e trattamento di clorazione. La quantità scaricata nell'anno 2011 è risultata pari a circa 43.800 m³ ed è stimata, in quanto allo scarico non è presente un misuratore di portata². Nel periodo oggetto del presente rapporto annuale (giugno – dicembre 2011) la portata complessiva scaricata è stata pari a 25.550 m³;
- **SF2** per le acque di processo e piovane da zona impianto provenienti dalle vasche di disoleazione denominate API Sud. Tali acque vengono inviate all'impianto di trattamento biologico consortile esterno gestito da Industria Acque Siracusane (IAS). Nell'anno 2011 la quantità di reflui inviati all'impianto IAS è stata pari a 1.470.603 m³ (pari a 840.153 m³ nel periodo da giugno a dicembre);
- **Scarico SF2 (scarico parziale MI, acque bianche)** a fiume Marcellino, non attivo in condizioni normali. Tale scarico viene messo in funzione dal Gestore solo in caso di forte piovosità, trascorso un periodo sufficiente a permettere il dilavamento di tutta la fogna bianca di Stabilimento da parte delle acque di prima pioggia (convogliata a scarico SF2) e consente lo scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia al fiume Marcellino, mentre le acque reflue possono essere accumulate in appositi bacini e serbatoi di emergenza per una capacità globale di 14.000 m³, prima di essere scaricate ad IAS via SF2. Tale accorgimento consente al Gestore di scaricare al depuratore IAS una portata non eccessiva, anche in concomitanza con i periodi di forte piovosità.

Nel corso del 2011 lo scarico parziale MI non è stato mai utilizzato e le acque, in concomitanza di periodi piovosi di particolare intensità, sono state raccolte nei suddetti bacini e serbatoi di accumulo.

² Il valore stimato è stato ottenuto a partire dalla portata massima oraria scaricabile ai sensi della precedente autorizzazione rilasciata dall'Ufficio V Settore LL.PP. e Il Servizio Geologico Ambientale del Comune di Augusta, che fissava come punta massima un valore pari a 5,00 m³/ora



Inoltre, in riferimento a quanto riportato in AIA, il Gestore intende precisare quanto segue:

- In riferimento alla prescrizione n. 6 di pag 81 del PIC, il Gestore informa che **le acque acide-alcaline, generate dalla rigenerazione delle resine a scambio ionico, sono gestite come refluo e non come rifiuto.** In corrispondenza del punto di scarico finale ad IAS (scarico SF2), Sasol esegue gli autocontrolli mensili relativi al pH, come prescritto dal PIC e dal PMC.
- la configurazione dei pozzetti di ispezione relativi alle acque reflue indirizzate allo scarico finale SF1 descritta a pag 79 del PIC (pozzetti distinti che dovrebbero consentire due campionamenti contemporanei e separati) non corrisponde alla realtà. Infatti all'unico pozzetto che precede l'immissione nel corpo recettore (fiume Marcellino) confluiscono 2 flussi, rispettivamente quello delle acque reflue civili e quello delle acque meteo provenienti da zone su cui non insistono impianti o serbatoi.
- Sempre in riferimento alle acque reflue indirizzate allo scarico finale SF1 (vedi pag 80 del PIC), **si informa che non è presente alcun sistema di riciclo e segregazione dei reflui nel caso in cui le concentrazioni degli inquinanti siano superiori ai limiti di emissione.** Si precisa inoltre che tale sistema, anche ove fosse presente, non risulterebbe efficace, in quanto, ai sensi sia del PIC sia del PMC, il Gestore ha l'obbligo di eseguire campagne di monitoraggio mensili in corrispondenza dello scarico SF1 con analisi di laboratorio. Pertanto, il tempo di entrata in funzione del sistema di segregazione dei reflui sarebbe necessariamente successivo (nell'ordine di giorni/settimane) a quello di prelievo del campione.

in relazione alla prescrizione riportata a pag. 79 del PIC di considerare i limiti di emissione degli scarichi idrici di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del DLgs 152/06 e, ove più restrittivi, quelli riportati nelle BREF [non meglio precisato quale] tabella 6.45, il Gestore intende che la tabella a cui MATTM fa riferimento è presumibilmente la 6.45 del paragrafo 6.5.3.7, a pag. 402 del BREF Large Combustion Plant ("LCP"). Tale tabella si riferisce alla qualità dell'acqua derivante dall'abbattimento ad umido degli off-gas attraverso *scrubber* per la desolfurazione dei fumi, acqua che necessita di un trattamento prima di essere scaricata (per es. precipitazione dei metalli pesanti, regolazione del pH, ecc.) in corpo recettore. Dal momento che, nel caso specifico, allo scarico SF1 sono convogliate acque di scarico civili, la richiesta non risulta pertinente proprio per l'origine di tale refluo (civile e non da impianto di abbattimento quale è uno *scrubber*).



7.1 Coordinate *punti di scarico* ed ubicazione georeferenziata delle vasche Imhoff

Nella Tabella 7 si riporta l'elenco delle coordinate nel sistema Gauss-Boaga dei punti di scarico SF1, SF2.

Tabella 7: coordinate punti di scarico

Scarico	Sistema Gauss-Boaga	
	Est	Nord
SF1	2535978,44087	4119245,5452
SF2	2535201,43097	4119475,34774

Per ciò che attiene all'ubicazione georeferenziata delle vasche Imhoff, in data 04/05/11 prot. 057 è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente ed all'ISPRA documentazione tecnica avente per oggetto "Georeferenziazione fosse Imhoff dello stabilimento Sasol Italy S.p.A. di Augusta".

La stessa documentazione è riportata integralmente nell'**Allegato 15** e comprende:

- a) Tabella 1.xls – Ubicazione delle fosse Imhoff secondo il sistema di riferimento UTMWGS84;
- b) Allegato B21_AI_Fosse Imhoff.dwg – Planimetria dello Stabilimento con ubicazione delle fosse Imhoff;
- c) B21_AI_Fosse Imhoff_M.xls - Scheda Metadato.

Nella Tabella 8 si riporta l'elenco delle coordinate, nel sistema Gauss-Boaga, delle vasche di tipo Imhoff presenti in stabilimento ed ubicate nella tavola allegata.



Tabella 8: coordinate vasche Imhoff

Vasca	Sistema Gauss-Boaga	
	Est	Nord
IM1	2534995,999000	4120197,480000
IM2	2535444,096000	4119517,163000
IM3	2535474,444000	4119516,198000
IM4	2535492,963000	4119518,997000
IM5	2535963,276000	4119575,149000
IM6	2535024,281000	4119522,750000
IM7	2535045,372000	4119522,164000
IM8	2535613,455000	4119117,680000
IM9	2535087,523000	4119512,955000
IM10	2535105,766000	4119477,604000
IM11	2535112,013000	4119469,758000
IM12	2534977,650000	4119568,673000
IM13	2535604,688000	4119267,552000
IM14	2535578,466000	4119258,697000
IM15	2535558,455000	4119180,454000
IM16	2535528,836000	4119121,427000
IM17	2535631,968000	4119134,854000
IM18	2535823,625000	4119256,626000
IM19	2535814,545000	4119174,273000
IM20	2535858,302000	4119340,874000
IM21	2535022,787000	4119591,827000

7.2 Risultati delle analisi di controllo negli scarichi SF1 ed SF2

Così come previsto nel PIC a pag. 79 e nel PMC a pag.12, gli inquinanti monitorati, con frequenza mensile allo scarico SF1, sono i seguenti:

<i>Parametri da monitorare – SF1</i>	
<i>solidi totali</i>	<i>Metalli (cromo, rame, nickel, piombo, ferro*, manganese*, zinco*)</i>
<i>Temperatura</i>	<i>pH</i>
<i>BOD5</i>	<i>Tensioattivi</i>
<i>COD</i>	<i>Idrocarburi totali</i>
<i>Fosforo totale</i>	<i>Azoto ammoniacale</i>
<i>Cloro libero</i>	<i>Azoto nitroso</i>
<i>Grassi e oli animali e vegetali</i>	<i>Azoto nitrico</i>
<i>Solfati</i>	<i>Triometani</i>
<i>Cloruri</i>	<i>Solfuri</i>

(*) parametri non previsti dal PMC



In via cautelativa, il Gestore ha inteso eseguire il monitoraggio allo scarico SF1 rispetto alla lista più completa di parametri predisposta da MATTM. In **Allegato 16A** si riporta la tabella con i risultati delle analisi di controllo degli inquinanti monitorati allo scarico SF1. L'analisi dei dati evidenzia, per tutti i parametri analizzati, che i limiti prescritti sono conformi ai limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06.

Solo nel corso della campagna di prelievi ed analisi di dicembre è stato rilevato il superamento del limite di scarico per il parametro "grassi e oli animali/vegetali". Il Gestore, a seguito del ricevimento del dato analitico, ha avviato le verifiche interne atte ad identificare le cause del superamento del limite per il suddetto parametro in conformità al sistema di gestione QSA (Procedura Sasol Italy PG23SI – Gestione delle NC).

Nel frattempo Sasol ha eseguito le successive campagne mensili di prelievo ed analisi dal punto di scarico SF1. A partire dal mese di gennaio 2012 in poi, i risultati hanno rilevato una concentrazione del parametro "grassi e oli animali/vegetali" inferiore ai limiti di AIA.

Il Gestore ha individuato come possibile causa del superamento una pratica non corretta presso la mensa di Stabilimento.

Pertanto, dal 26 gennaio 2012, Sasol ha condotto internamente un'azione correttiva in cui sono state analizzate le cause della non conformità, la gestione della stessa nonché sono state definite le azioni di miglioramento. Inoltre Sasol, con una comunicazione, ha informato il gestore della mensa di Stabilimento di quanto riscontrato e lo ha invitato ad informare il personale dell'accaduto richiedendo una maggiore attenzione.

In **Allegato 16B** si riportano i risultati delle analisi di controllo degli inquinanti monitorati allo scarico SF2. Si ricorda che i limiti riportati in tabella corrispondono alle specifiche di accettabilità del depuratore consortile IAS, in virtù del contratto in essere tra Sasol ed IAS.

Così come previsto nel PMC a pag.12, gli inquinanti monitorati, con frequenza mensile allo scarico SF2, sono i seguenti:

<i>Parametri da monitorare – SF2</i>	
<i>solidi totali</i>	<i>Metalli</i> <i>(alluminio, arsenico, cadmio, cromo VI, mercurio, rame, nickel, piombo, ferro**, manganese**, selenio, zinco)</i>
<i>Temperatura</i>	<i>pH</i>
<i>BOD5</i>	<i>Oli minerali</i>
<i>COD</i>	<i>Azoto totale</i>
<i>Fosforo totale</i>	<i>Azoto ammoniacale</i>
<i>BTEXS</i>	

Il controllo dei principali parametri delle acque scaricate ad IAS avviene a cura di IAS in contraddittorio con il Gestore. I parametri controllati da IAS sono: portata, COD, pH, temperatura e oli minerali. Inoltre, il Gestore, nell'ambito degli autocontrolli previsti dall'AIA (vedi pag 12 del PMC), ha monitorato con una frequenza mensile i seguenti parametri: contenuto totale di azoto e fosforo, BOD, TSS, azoto ammoniacale, metalli pesanti (Al, As, Cd, Cr(VI), Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fe, Mn) solventi aromatici (BTEXS).

I dati evidenziano superamenti del limite di accettabilità di IAS legati ai seguenti parametri:

- COD (limite di 750 mg/l) nei mesi di luglio (780 mg/l) e novembre (870 mg/l);
- oli minerali (limite di 60 mg/l) nei mesi di settembre (72 mg/l), ottobre (103 mg/l) e dicembre (88 mg/l).

Il Gestore evidenzia che i superamenti dei limiti di accettabilità di scarico ad IAS rilevati non sono concomitanti con un intervento di manutenzione, né sono stati determinati da un malfunzionamento o da un evento incidentale presso gli impianti di Stabilimento, né tantomeno sono eventi che hanno comportato un danno ambientale, in quanto le acque reflue scaricate attraverso SF2 sono soggette a depurazione da parte di IAS.

Il contratto prevede che, ogniqualvolta venga rilevato da parte di IAS il superamento dei limiti contrattuali, Sasol riconosce ad IAS un onere aggiuntivo per il trattamento di un refluo con qualità peggiore.

Per completezza di trattazione, si precisa che tali episodi sono tutti gestiti in piena conformità al Protocollo in essere tra Sasol e IAS, Protocollo il cui rispetto è espressamente previsto al punto 9.5, lett. a) del Parere istruttorio AIA e già trasmesso alle Autorità in data 18 luglio 2011.

Considerato che tali episodi, come detto, sono stati gestiti nel pieno rispetto di quanto previsto nel protocollo, essi non integrano una non conformità. Tanto si è precisato allo scopo di fornire il quadro più esaustivo della situazione, onde evitare qualunque equivoco.

Pertanto, il Gestore ha inteso che tali superamenti non rientrino nell'ambito definito dal capitolo 11.5 del PMC "Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali" in base al quale il Gestore deve comunicare all'Ente di Controllo il superamento entro 24 ore dal rilevamento della non conformità.

Con ciò premesso, il Gestore informa che è in corso uno studio di fattibilità al fine ottimizzare, sia in termini quantitativi che qualitativi, i reflui inviati al depuratore IAS. Tale studio, allo stato attuale, ha comportato una serie di prelievi ed analisi di laboratorio dei parametri di maggiore interesse presso alcuni punti della rete fognaria interna di Stabilimento, al fine di poter determinare quali sono, in termini quali/quantitativi, le aree di Stabilimento che maggiormente contribuiscono ad apportare COD ed idrocarburi totali allo scarico SF2.

A causa della complessità della rete fognaria e del numero di impianti ed aree che vi affluiscono, al fine di poter impostare lo studio di fattibilità sulla base di una serie consolidata di dati, il Gestore informa che ad oggi (giugno 2012) sono state portate a termine due campagne di prelievo ed analisi dalla rete fognarie interna e che, entro i successivi mesi, sono previsti indagini di approfondimento presso gli impianti in cui vengono generati i reflui.

A Gennaio 2012 il Gestore ha inviato una prima comunicazione in merito allo studio di fattibilità. In concomitanza con il DAP di giugno 2012, il Gestore aggiornerà ISPRA sui risultati dello studio di fattibilità in corso.

Infine, si rileva che i dati di monitoraggio dello scarico SF1 ed SF2 relativi del mese di agosto, risultano incompleti in quanto i parametri da ricercare nei due tipi di reflujo sono stati invertiti per errore. Il Gestore ha formalmente segnalato l'accaduto al laboratorio di analisi con un reclamo ufficiale. Il laboratorio stesso ha aperto un procedimento atto a definire le cause che hanno determinato l'errore commesso e le azioni correttive affinché lo stesso non si verifichi. La documentazione che attesta questi passaggi è archiviata presso la funzione AMBI.

7.3 Quantità emessa di ogni inquinante monitorato

In Allegato 17A e 17B si riportano le quantità degli inquinanti monitorati differenziati per lo scarico SF1 ed SF2. La formula utilizzata per il calcolo dei chilogrammi emessi anno nei corpi idrici è la seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

dove:

K_{anno}	=	chilogrammi emessi anno
C_{misurato}	=	media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro
F_{misurato}	=	volume annuale scaricato in litri/anno

Si evidenzia che periodo di riferimento, per il calcolo dei chilogrammi emessi di ogni inquinante monitorato, è di 7 mesi (da giugno a dicembre), per cui F_{misurato} non è un volume annuo ma riferito solo al periodo in cui è stato avviato il monitoraggio degli scarichi ai sensi dell'AIA.

Inoltre la portata dei reflui allo scarico SF1 non è valutata direttamente, ma il valore è una stima riferita alla quantità massima autorizzata pari a circa 5,00 m³/ora.

Infine, per il calcolo dei valori medi di concentrazione, i dati di monitoraggio che sono risultati al sotto del Limite di Quantificazione (LdQ) sono stati sostituiti, ai fini del presente rapporto, dalla metà del LdQ stesso.

7.4 Monitoraggio acque del fiume Marcellino

In data 18 luglio 2011 è stata depositata nella bacheca virtuale del Gestore la proposta di Piano di Monitoraggio delle acque del fiume Marcellino elaborato a seguito della seguente richiesta presente a pag. 80 del Parere emesso dalla Commissione Istruttoria IPPC che testualmente recita *"il Gestore dovrà presentare un piano di monitoraggio delle acque del Fiume Marcellino nel tratto confinante con lo stabilimento, avendo cura di fornire le indicazioni relative alla morfologia dell'alveo, all'idrodinamica e di prevedere il campionamento di almeno 1 punto situato a monte e 1 a valle dello scarico SF1 con frequenza trimestrale"*.

Il Piano di monitoraggio proposto prevede l'esecuzione di campagne trimestrali di prelievo di campioni di acqua in corrispondenza delle seguenti stazioni:



- stazione di monte (1), ubicata a circa 60 m a monte del punto di scarico SF1;
- stazione in corrispondenza dello scarico SF1 (2), ovvero entro 5 m a valle dello stesso;
- stazione di valle (3), a circa 100 m a valle dello scarico SF1.

I campioni vengono sottoposti ad analisi di laboratorio per la determinazione quantitativa dei seguenti parametri, in conformità a quanto prescritto all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo per lo scarico SF1.

<i>Parametri da monitorare – Fiume Marcellino</i>	
<i>solidi totali</i>	<i>Metalli (cromo, rame, nickel, piombo, ferro*, manganese*, zinco*)</i>
<i>Temperatura</i>	<i>pH</i>
<i>BOD5</i>	<i>Tensioattivi</i>
<i>COD</i>	<i>Idrocarburi totali</i>
<i>Fosforo totale</i>	<i>Azoto ammoniacale</i>
<i>Cloro libero</i>	<i>Azoto nitroso</i>
<i>Grassi e oli animali e vegetali</i>	<i>Azoto nitrico</i>
<i>Solfati</i>	<i>Triometani</i>
<i>Cloruri</i>	<i>Solfuri</i>

Inoltre, in occasione dei prelievi, presso le tre stazioni di prelievo vengono eseguite misure speditive di temperatura, conducibilità, ossigeno, potenziale redox, pH, velocità e salinità.

In **Allegato 18** si riporta integralmente il documento con i risultati del monitoraggio della prima (dicembre 2011) e seconda campagna di campionamento (marzo 2012).

I risultati dello studio fin qui eseguito possono essere così riassunti:

- in entrambe le campagne la direzione della corrente del Marcellino è risultata dal mare verso monte; questo fenomeno è presumibilmente dovuto alla vicinanza del tratto di fiume esaminato alla sua foce ed alla conseguente influenza del mare;
- i parametri per i quali si osserva una differenza (Delta) significativa tra le stazioni n. 1 e n. 3, in entrambe le campagne di monitoraggio, sono cloruri e solfati che risultano superiori nel punto di valle (Stazione n. 3) rispetto al punto di monte (Stazione n.1), ad ulteriore conferma di quanto detto al punto precedente;
- il confronto dei risultati analitici dei campioni prelevati a dicembre 2011 e a marzo 2012 dal fiume Marcellino e nei trimestri ottobre-dicembre 2011 e gennaio-marzo 2012 dallo scarico SF1

evidenza che i parametri presi in considerazione per il confronto (COD, BOD, cloruri, solfati) sono presenti allo scarico SF1 in concentrazioni inferiori rispetto a quelle rilevate nelle tre stazioni del fiume Marcellino.

8. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Lo Stabilimento produce differenti tipologie di rifiuti gestiti conformemente alla procedura 29AU (Deposito e smaltimento di tutti i rifiuti prodotti all'interno dello Stabilimento). Le principali categorie di rifiuti prodotti sono:

- rifiuti solidi assimilabili agli urbani;
- rifiuti speciali non pericolosi (materiali inerti, materiale di costruzione, rottami ferrosi, ecc.);
- rifiuti speciali pericolosi (batterie, olio lubrificante usato, catalizzatori esausti, ecc.).

I rifiuti assimilabili agli urbani vengono smaltiti dal Servizio Comunale; lo smaltimento degli altri rifiuti è affidato a fornitori esterni. I rifiuti in base alla loro tipologia, sono mantenuti in attesa di caratterizzazione e successivo smaltimento, in depositi temporanei presenti in Stabilimento.

A tal proposito il Gestore, secondo quanto riportato nel PIC, utilizza 9 aree di deposito temporaneo. Successivamente, alla presentazione in data 23 gennaio 2012 ad ISPRA di una proposta di impermeabilizzazione e di coperture fisse o mobili delle superfici di tutte le aree di deposito, le nove aree di deposito sono state rinominate rispetto alla nomenclatura riportata nel PIC, così come descritte in tabella 9.

Da quanto descritto si individuano 7 aree di deposito. Il gestore sottolinea che complessivamente le aree di deposito restano uguali ma assumono solo un'altra denominazione. Nella tabella 9 si riporta il confronto tra la numerazione descritta nel parere emesso dalla Commissione Istruttoria IPPC e quella descritta nella documentazione tecnica presentata a gennaio. Dal confronto si evince la corrispondenza delle aree di deposito.



Tabella 9: aree deposito

Numerazione descritta nel parere emesso dalla Commissione Istruttoria IPPC		Numerazione descritta nel documento del gennaio 2012	
N. area	Identificazione area	N. area	Identificazione area
1	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D2	Deposito temporaneo rifiuti speciali
2	Deposito temporaneo da scavi e demolizioni non contaminate	D1	Deposito temporaneo rifiuti provenienti da scavi e demolizioni
3	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D3	Deposito temporaneo di rottami ferrosi e deposito rifiuti speciali pericolosi
4	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D3	Deposito temporaneo di rottami ferrosi e deposito rifiuti speciali pericolosi
6	Deposito temporaneo olii esausti	D5	Deposito temporaneo lubrificanti esausti
7*	Deposito temporaneo rifiuti speciali	--	Area non più utilizzata
8	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D4	Deposito temporaneo rifiuti liquidi
9	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D7	Deposito temporaneo rifiuti da laboratorio
10	Deposito temporaneo rifiuti speciali	D6	Deposito temporaneo rifiuti sanitari

(*) L'area di stoccaggio identificata durante la presentazione dell'istanza di AIA come area n. 7 (relativa al deposito di spezzoni di cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*), non è più presente in quanto le quantità irrisorie di tali rifiuti non ne giustificano l'uso. Eventuali produzioni occasionali saranno depositate in appositi cassoni ubicati all'interno dell'area D3.

Nell'**Allegato 19** si riporta la tabella con i codici, descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti nell'anno ed il loro destino. Nel corso dell'intero anno 2011, il Complesso ha smaltito 6.403.318 tonnellate di rifiuti.

Nell'allegato 19 è riportata la produzione specifica di rifiuti intesa come i chilogrammi annui di rifiuti prodotti / tonnellate annue di prodotto e l'indice annuo di recupero rifiuti, espresso in percentuale ed inteso come i kg annui di rifiuti inviati a recupero rispetto ai kg annui di rifiuti prodotti.

Infine nell'**Allegato 20** si riporta, così come descritto nel PMC, la tabella con il monitoraggio delle aree di deposito rifiuti in cui si evidenzia, con frequenza pari a 15 giorni, i rifiuti presenti (con i rispettivi codici CER), le quantità presenti in ogni area di stoccaggio e lo stato dell'area in relazione alle prescrizioni.

Il criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (riferito al 2011) è quello di tipo temporale.



9. EMISSIONE PER L'INTERO IMPIANTO - RUMORE

In data 23 gennaio 2012, con lettera di protocollo n. 013, è stata depositata nella bacheca virtuale del Gestore una relazione tecnica avente per oggetto "Valutazione impatto acustico lungo il confine dello stabilimento effettuata ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, del D.P.C.M. 14 novembre 1997 e del D.P.C.M. 1 marzo 1991" (file T30_01).

La relazione descrive i risultati dei rilievi di rumorosità eseguiti lungo il confine dello Stabilimento allo scopo di verificare l'impatto acustico determinato dalle attività produttive. Nel documento si riportano i valori di rumorosità rilevati, alle condizioni di impianto in esercizio, riferiti alla data di acquisizione dei dati del 20 dicembre 2011 (per la fascia diurna) e del 21 dicembre 2011 (per la fascia notturna).

In considerazione dei rilievi eseguiti si evince che in tutte le stazioni di misura, localizzate lungo il perimetro dell'impianto, i valori di $Leq(A)$ sono al di sotto dei limiti di zona previsti dal D.P.C.M. del 01/03/91. In **Allegato 21** si riporta integralmente il documento con i risultati dei rilievi eseguiti.



10. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Le acque di falda del sito Sasol sono da tempo interessate da numerosi interventi di Messa in Sicurezza di Emergenza ("MISE"), interventi oggetto di periodiche comunicazioni alle Pubbliche Autorità competenti.

Gli interventi sono stati progressivamente integrati e migliorati, in funzione degli esiti delle diverse indagini ambientali che si sono susseguite nel tempo. Nell'anno 2011, nei mesi di giugno e luglio, è stata condotta una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee dello Stabilimento.

La campagna ha interessato tutti i piezometri presenti nello Stabilimento ed ha restituito un quadro ambientale delle acque sotterranee analogo a quello già noto in precedenza, sia in merito ai parametri eccedenti le CSC, sia circa la distribuzione areale delle non conformità.

In **Allegato 22** si riporta integralmente la relazione, trasmessa da Sasol il 20 marzo 2012 con prot. n. 070, con i risultati della campagna di monitoraggio eseguita nell'anno 2011.



11. GESTIONE SERBATOI E PIPE-WAY

In conformità alla prescrizione di pag 82 del PIC, l'Allegato 23 riporta l'elenco e la planimetria dei serbatoi di stoccaggio che alla data attuale (giugno 2012) sono dotati di doppio fondo e dei serbatoi che saranno oggetto di installazione di doppio fondo nei successivi 8 semestri.

Più in generale, per quanto attiene alle attuali modalità di gestione, manutenzione e controllo dei serbatoi, si informa che, come anticipato nell'ambito della domanda di modifica sostanziale di AIA presentata a marzo 2012, il Gestore intende presentare durante il procedimento di riesame dell'AIA, uno studio che descriva lo stato attuale dei serbatoi in riferimento all'adeguamento alle MTD, alla sicurezza ed ai dispositivi di controllo.

12. PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Il presente capitolo riporta una serie di aspetti del PMC, alcuni dei quali già emersi nel corso dei paragrafi precedenti del Rapporto Annuale che, secondo l'opinione del Gestore, rendono di difficile attuazione tutte le azioni previste dal PMC entro i tempi previsti dallo stesso piano.

Più in generale, in considerazione dell'assetto attuale dello Stabilimento, a marzo 2012 il Gestore ha formalmente richiesto a MATTM che l'AIA venga sottoposta a riesame ai sensi dell'art. 29-octies, comma 5 del DLgs 152/06 e s.m.i. che recita quanto segue *"In caso di rinnovo o di riesame dell'autorizzazione, l'autorità competente può consentire deroghe temporanee ai requisiti ivi fissati ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 4, se un piano di ammodernamento da essa approvato assicura il rispetto di detti requisiti entro un termine di sei mesi, e se il progetto determina una riduzione dell'inquinamento"*.

Pertanto, l'avvio del procedimento di riesame dell'AIA (Sasol ha ricevuto apposita comunicazione ad Aprile 2012) ha comportato la temporanea sospensione (6 mesi) del rispetto dei valori limite di emissione fissati dall'AIA, condizionata alla contestuale presentazione di un piano di ammodernamento da parte del Gestore.

Fermo restando che il Gestore sta realizzando le azioni del piano di ammodernamento, si riassumono di seguito tutti gli aspetti che attualmente non consentono la piena ottemperanza delle prescrizioni del PIC e del PMC.

Sistema di Gestione Ambientale

In seguito all'entrata in vigore del decreto AIA e dell'applicazione del PMC, il Gestore ha avviato l'aggiornamento delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA). In particolare gli aspetti su cui è stato necessario intervenire comprendono le note operative relative alla verifica dei dati analitici provenienti dai laboratori esterni, la registrazione delle variazioni delle condizioni di processo (transitori, avvii, fermate), la registrazione dei dati su consumi/produzioni e delle tipologie di combustibili utilizzati, l'attivazione della modalità smokeless della torcia, i controlli dei parchi stoccaggi e delle pipeway.



Tali aggiornamenti sono tuttora in corso, al fine di consentire alle funzioni preposte di Stabilimento di poter esercitare un controllo diretto sulle attività di gestione, verifiche interne, monitoraggio e manutenzione oggetto di prescrizioni ai sensi dell'AIA.

Limiti di emissione in atmosfera per i parametri CO, SOx, NOx e polveri

Come descritto nella relazione di Istanza di Modifica Sostanziale di AIA, nel corso dell'anno 2011 lo Stabilimento, a causa della crisi libica, ha dovuto introdurre 5 diverse tipologie di cariche (intese come materia prima principale) necessarie al proprio processo produttivo.

La variazione della qualità della carica ha costituito un'anomalia rispetto alle condizioni di processo precedenti, con un conseguente aumento degli stati transitori dei forni di processo. La variazione dell'assetto impiantistico verificatasi nel corso del 2011 ha comportato una variazione dei profili emissivi dovuta a continui cambi di assetto: infatti, in tali periodi transitori è stato necessario lo spegnimento o l'accensione di bruciatori o anche di forni interi.

Ciò ha determinato, nel corso dell'anno 2011, una serie di superamenti dei limiti di CO e NOx.

Inoltre, il Gestore ritiene che sempre la variazione di qualità della carica in lavorazione possa aver determinato una variazione delle emissioni di SOx e polveri; con ciò premesso, relativamente allo zolfo, sono in atto verifiche con il laboratorio di analisi ed è in corso un bilancio di massa dettagliato dello zolfo introdotto in ingresso (carica) ed in uscita (off-gas, sottoprodotti, prodotti) al processo, per evidenziare quale sia effettivamente il contributo della corrente di off-gas, ovvero della carica, in termini di emissioni di SOx.

Emissione in atmosfera di CO ed NOx nella fasi di avvio e fermata

Diversamente da quanto riportato in AIA (PIC, pag 76), il Gestore evidenzia che attualmente lo Stabilimento non è provvisto di misuratori in continuo di NOx e CO che possano essere messi in funzione nelle fasi di avvio/arresto di impianto presso tutti i punti di emissione, pertanto questo tipo di dato non è disponibile.



Una volta che saranno installati gli SME previsti dall'AIA (entro 48 mesi dalla data di rilascio dell'AIA), gli analizzatori saranno mantenuti in funzione per il monitoraggio delle emissioni in tutte le fasi di impianto, comprese quelle di avvio e fermata.

Monitoraggio delle emissioni in atmosfera di polveri (camini 8 e 10)

Per ciò che riguarda l'aspetto riportato al paragrafo 9.3, pag. 76 del PI, relativo al monitoraggio delle polveri ai camini 8 e 10, nel corso del periodo di monitoraggio, non è stato possibile eseguire il monitoraggio in quanto nei suddetti camini non risultavano installati i piani servizi.

Il Gestore, nella relazione di Istanza di Modifica Sostanziale di AIA, ha comunicato che a dicembre del 2011, presso i camini 8 e 10 erano state installate le prese campione per eseguire il monitoraggio delle polveri e che erano in fase di ingegnerizzazione la realizzazione dei piani di servizio per l'accesso in quota.

Una volta ultimato tale intervento, il Gestore ne darà comunicazione agli Enti ed inizierà il monitoraggio delle polveri con frequenza mensile per almeno un anno a partire dalla data di installazione dei piani servizio.

Quantità di gas convogliato a torcia

Per quanto riguarda la prescrizione riportata al paragrafo 9.3 a pag.75 del PI relativa al **sistema blow-down e torcia** di Stabilimento, il Gestore ha comunicato, con lettera prot. N. 111 del 01/09/2011, che i dati di portata e di composizione del gas convogliato a torcia sono attualmente una stima indiretta, non permettendo quindi né una misura diretta della portata né il campionamento del gas.

La stima è stata quindi basata su una misura indiretta effettuata riconfigurando strumenti di gestione già installati sul sistema blow-down.



Frequenza di analisi del CGA

Il Gestore rileva che, ad eccezione del gas naturale, di cui SNAM fornisce analisi giornaliere, la richiesta di cui a pag. 7 del PMC di eseguire analisi merceologiche su base giornaliera del CGA, non è giustificata in considerazione delle quantità minime di off-gas prodotte.

Pertanto nel corso del 2011 sono state eseguite analisi chimiche sui campioni prelevati dalle reti off-gas e idrogeno, con frequenza mensile.

I risultati evidenziano una composizione sostanzialmente costante di ciascun flusso di gas, pertanto il Gestore ritiene che il monitoraggio con frequenza mensile possa essere sufficientemente rappresentativo per caratterizzare questa corrente gassosa.

Modalità di scarico acque civili e piovane (scarico SF1)

Nella configurazione attuale (giugno 2012), all'unico pozzetto che precede l'immissione nel corpo recettore (fiume Marcellino) confluiscono 2 flussi, rispettivamente quello delle acque reflue civili e quello delle acque meteo provenienti da zone su cui non insistono impianti o serbatoi. In questa configurazione non è possibile eseguire il campionamento separato delle acque reflue civili da quello delle acque meteoriche, almeno non nelle condizioni di piovosità.

Il Gestore informa inoltre che non è presente alcun sistema di riciclo e segregazione dei reflui nel caso in cui le concentrazioni degli inquinanti siano superiori ai limiti di emissione. Inoltre, dal momento che il Gestore ha l'obbligo di eseguire campagne di monitoraggio mensili in corrispondenza dello scarico SF1 con analisi di laboratorio, si evidenzia che tale sistema, anche ove fosse presente, non risulterebbe utile a segregare un refluo fuori specifica.

Con ciò premesso, il Gestore evidenzia che nel corso del 2011 si è verificato un solo superamento dei limiti di scarico al punto SF1, relativamente al parametro grassi ed olii animali/vegetali.

Limiti di scarico acque civili e piovane (scarico SF1)

In relazione alla prescrizione riportata a pag. 79 del PIC di considerare i limiti di emissione degli scarichi idrici di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del DLgs 152/06 e, ove più restrittivi,



quelli riportati nelle BREF [non meglio precisato quale] tabella 6.45, il Gestore intende che la tabella a cui MATTM fa riferimento è presumibilmente la tabella 6.45 del paragrafo 6.5.3.7, a pag. 402 del BREF Large Combustion Plant ("LCP").

Tale tabella si riferisce alla qualità dell'acqua derivante dall'abbattimento ad umido degli off-gas attraverso scrubber per la desolforazione dei fumi, acqua che necessita di un trattamento prima di essere scaricata (per es. precipitazione dei metalli pesanti, regolazione del pH, ecc.) in corpo recettore.

Dal momento che, nel caso specifico, allo scarico SF1 sono convogliate acque di scarico civili, la richiesta non risulta pertinente proprio per l'origine di tale reflu (civile e non da impianto di abbattimento quale è uno *scrubber*). Pertanto, i risultati delle campagne di analisi mensili sono confrontati con i limiti di cui alla colonna A della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del DLgs 152/06.

Limiti di scarico acque reflue industriali ad IAS (scarico SF2)

Il Gestore sottolinea che, in virtù del contratto in essere tra Sasol ed IAS, IAS provvede, secondo opportuno contratto, ad eseguire il trattamento dei reflui industriali, reflui che, per il tipo di lavorazioni svolte, possono presentare elevate concentrazioni di COD e idrocarburi.

Il contratto prevede che, ogniqualvolta venga rilevato da parte di IAS il superamento dei limiti contrattuali, Sasol riconosce ad IAS un onere aggiuntivo per il trattamento di un reflu con qualità peggiore.

Il Gestore evidenzia che i superamenti dei limiti di accettabilità di scarico ad IAS rilevati non sono concomitanti con un intervento di manutenzione, né sono stati determinati da un malfunzionamento o da un evento incidentale presso gli impianti di Stabilimento, né tantomeno sono eventi che hanno comportato un danno ambientale, in quanto le acque reflue scaricate attraverso SF2 sono soggette a depurazione da parte di IAS.

Pertanto, il Gestore ha inteso che tali superamenti non rientrino nell'ambito definito dal capitolo 11.5 del PMC "Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali" in base al quale il Gestore deve comunicare all'Ente di Controllo il superamento entro 24 ore dal rilevamento della non conformità.

Serbatoi e pipeway

In merito alla prescrizione riportata al paragrafo 9.2, pag. 72 del PI, relativa ai bacini di contenimento che cita testualmente "*i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità pari almeno alla capacità autorizzata dei serbatoi che vi insistono [omissis]*", il Gestore sottolinea che i bacini di contenimento hanno una capacità che è legata alla categoria del serbatoio che vi insiste, in relazione alla categoria di sostanza contenuta in ciascun serbatoio (Categoria A, B, C) secondo quanto prevede la normativa vigente (Regio Decreto Legge 2 Novembre 1933, n. 1741). Pertanto, il Gestore ritiene rispettato il requisito di legge riguardante i bacini di contenimento.

Per ciò che attiene alla gestione dei serbatoi e pipe-way, secondo quanto riportato a pag. 82-83, paragrafo 9.6 del PIC, il Gestore intende precisare quanto segue:

- La periodicità delle ispezioni è dettata dallo scadenziario MODPRO 37AU A2 dove sono indicati i serbatoi già dotati di doppio fondo ed i tempi d'intervento scaturiti dalle ispezioni eseguite. Il Gestore ritiene che, per la tipologia dei serbatoi e dei fluidi contenuti, la periodicità di ispezione e controllo sia in linea con quanto previsto dalle norme vigenti (norme API Recommended Practice n. 575 second edition, May 2005 e n. 653).

Cautelativamente, nonostante le norme in vigore non lo prevedano, per i serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici vengono applicate le stesse prescrizioni previste per le attrezzature a pressione. Per tali attrezzature il D.M 329/04 e il D.L. 81/08 ha stabilito degli intervalli d'ispezione, in funzione della tipologia di processo e del fluido, che prevedono una verifica d'integrità ogni 10 anni. Tale verifica consiste in un'ispezione visiva interna ed esterna di tutte le parti costituenti l'attrezzatura supportata da controlli spessimetrici.

I criteri adottati in occasione dell'ispezione visiva interna sui serbatoi di stoccaggio sono conformi alla norma API Recommended Practice n. 653, stabilendo che, in assenza di anomalie, la prossima verifica avrà cadenza decennale;

- i bacini di contenimento secondario hanno una capacità che è legata alla categoria del serbatoio che vi insiste secondo quanto prevede la normativa vigente;



- i *serbatoi di stoccaggio* con tetto galleggiante sono dotati di strumentazione con indicazione locale ed in remoto. I sistemi di misura sono dotati di doppia linea di comunicazione ridondata che rende indipendente il sistema di misura dal sistema di allarme;
- il *monitoraggio mediante emissioni acustiche* per la verifica di corrosione del fondo del serbatoio deve essere opportunamente valutata poiché l'applicabilità del metodo e l'attendibilità dei risultati è fortemente influenzata da parametri esterni quali rumori vicini, movimentazione del serbatoio, interferenze elettromagnetiche (es. livelli radar), etc. Per i serbatoi mai oggetto di verifica il MODPRO 37AU A2 è stato elaborato per adempiere alle prescrizioni imposte dal Comitato Tecnico Regionale (CTR).
- i due parchi stoccaggio dello Stabilimento e le relative pipe ways sono gestiti da un reparto di produzione il cui personale copre, in turno, le 24 ore. Pertanto, il controllo visivo di tutte queste apparecchiature è eseguito da parte del personale del reparto produzione. Eventuali anomalie sono immediatamente segnalate e da esse scaturiscono degli avvisi di manutenzione che sono registrati su sistema SAP.

13.PIANO DI AMMODERNAMENTO

Il presente capitolo riassume tutte le azioni, sia quelle in corso, sia quelle che verranno attuate a breve, che comporteranno una migliore gestione degli aspetti ambientali e concorreranno, a giudizio del Gestore, a ridurre ulteriormente l'impatto generato dalle attività di Stabilimento.

Variazione di alimentazione delle caldaie e dei forni dell'impianto Isosiv 4

Nel corso del 2012 lo Stabilimento intende modificare l'alimentazione del combustibile che attualmente viene inviato alle caldaie dei servizi ausiliari. La modifica consiste nella possibilità di convogliare l'off-gas ottenuto dal frazionamento della carica (Isosiv 4, camino 5) alle caldaie dei servizi ausiliari (camino 7) e, parallelamente, di alimentare i forni di processo dell'Isosiv 4 solo a gas naturale in sostituzione della quota off-gas.

A seguito della modifica, i forni di processo dell'impianto Isosiv 4 saranno alimentati a gas naturale, mantenendo la possibilità di utilizzare off-gas in caso di necessità, mentre le caldaie saranno alimentate da un mix di combustibili costituito da CLA, off-gas e gas naturale.

A giudizio della scrivente, la presente modifica non comporterà una variazione complessiva delle emissioni in atmosfera, né in termini qualitativi, né in termini quantitativi; tuttavia, il Gestore ritiene che il convogliamento ad un unico camino (camino 7) dei fumi derivanti dalla combustione di CGA e CLA, mantenendo l'alimentazione di tutti gli altri forni a gas naturale, consentirà una migliore gestione dei profili emissivi rispetto ai limiti di AIA sul singolo camino.

A giudizio del Gestore e alla luce di quanto sopra esposto, dal momento che la variazione non comporta l'introduzione di nuove materie prime, né un aumento della capacità produttiva di impianto, né l'installazione di nuove sorgenti di emissione e non genera effetti negativi significativi, l'intervento rientra, ai sensi della normativa di AIA, nell'ambito di una modifica non sostanziale.

Pertanto, il Gestore invierà apposita comunicazione di modifica non sostanziale di AIA una volta che la modifica sarà definita dal punto di vista progettuale.

Introduzione di un nuovo tipo di carica (GTL diesel)

Il Gestore informa che è in fase di valutazione la possibilità di introdurre una nuova materia prima in alimentazione all'impianto Isosiv, consistente in un nuovo tipo di gasolio ottenuto dalla sintesi di gas (GTL diesel) che dovrebbe integrare l'alimentazione attuale (kerosene).

Trattandosi di un gasolio sintetico, totalmente esente da zolfo, il Gestore prevede che i benefici ambientali derivanti dall'introduzione di questa nuova carica nel comparto emissivo siano evidenti.

Il Gestore invierà apposita comunicazione di modifica non sostanziale di AIA una volta che la modifica sarà definita dal punto di vista progettuale.

Impianto di Cogenerazione - Turbogas

Il Gestore informa che è in fase di valutazione la possibilità di realizzazione di un impianto di cogenerazione al fine di produrre energia elettrica ed energia termica. Il combustibile eventualmente utilizzato sarebbe il gas naturale (metano) la cui fornitura SNAM è già disponibile in Stabilimento.

Modifica della rete fognaria

La modifica prevista da Sasol consiste nel realizzare un nuovo collettore che convoglierà gli scarichi civili (servizi igienici provenienti dagli uffici e le acque provenienti dalla mensa) alla rete fognaria collegata alle vasche API Sud punto di scarico SF2.

La nuova linea partirà dal pozzetto presente in prossimità dello scarico denominato SF1 ed arriverà fino all'asta di fognatura in prossimità del piazzale ubicato di fronte la stazione di riduzione del metano/propilene, e di qui alle vasche API Sud punto di scarico SF2.

Pertanto, a seguito della modifica, in mancanza del contributo delle acque piovane, lo Stabilimento avrà la possibilità di convogliare i reflui civili allo scarico SF2.

In condizioni piovose, invece, la situazione rimarrà invariata rispetto all'assetto attuale le acque di scarico civili, confluiranno verso le vasche API SUD, mentre le acque derivanti da parte dei piazzali non in zona impianti verranno scaricate nel Fiume Marcellino attraverso il punto di scarico SF1.

Il Gestore invierà apposita comunicazione di modifica non sostanziale di AIA una volta che la modifica sarà definita dal punto di vista progettuale.

Gestione dei serbatoi

Il Gestore, durante il procedimento di riesame dell'AIA, predisporrà un documento contenente la descrizione delle attuali modalità di gestione e controllo (tra cui, ad es. i dispositivi di sicurezza e controllo) dei serbatoi ed il confronto di queste con le Migliori Tecniche Disponibili (BAT, MTD) riportate nel documento "*Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006*" (BREF ESB).

Bilancio di massa dello zolfo

È in corso una verifica interna con il laboratorio di analisi al fine di poter disporre di un maggiore controllo dei dati analitici rilevati, verifica che comporterà il prelievo di campioni su cui eseguire le analisi quantitative di SOx.

In parallelo, durante il procedimento di riesame dell'AIA, il Gestore predisporrà un documento contenente il bilancio di massa dettagliato dello zolfo introdotto in ingresso (carica) ed in uscita (off-gas, sottoprodotti, prodotti) al processo, per evidenziare quale sia effettivamente il contributo della corrente di off-gas in termini di emissioni di SOx.

Studio di fattibilità riduzione dei reflui

Il Gestore informa che è in corso uno studio di fattibilità al fine ottimizzare, sia in termini quantitativi che qualitativi, i reflui inviati al depuratore IAS. Tale studio, allo stato attuale, ha comportato una serie di prelievi ed analisi di laboratorio dei parametri di maggiore interesse presso alcuni punti della rete fognaria interna di Stabilimento, al fine di poter determinare quali sono, in termini quali/quantitativi, le aree di Stabilimento che maggiormente contribuiscono ad apportare COD ed idrocarburi totali allo scarico SF2.

Nel corso dell'iter di riesame dell'AIA, il Gestore informerà ISPRA sui risultati dello studio di fattibilità in corso.

Installazione misuratore portata e GC in torcia

In data 18 Giugno 2012, il Gestore ha comunicato l'avvenuta installazione e messa in funzione del misuratore del flusso di gas a torcia. Si prevede l'installazione di uno strumento necessario al campionamento ed all'analisi in linea del flusso di gas, al fine di poter determinare quantitativamente e qualitativamente i composti inviati a torcia.

Firma del Gestore dell'Impianto
Sasol Italy S.p.A.
Stabilimento di Augusta
Il Direttore
Ing. Antonino Maraffa

