



Dicembre 2013

SASOL ITALY S.P.A.

Istanza di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dello Stabilimento di Sarroch (CA)

SINTESI NON TECNICA

Destinatario:
Sasol Italy S.p.A.

RELAZIONE



Numero Relazione 11508440057/10029

Distribuzione:





Indice

1.0	INTRODUZIONE.....	2
2.0	QUALE TIPOLOGIA DI INDUSTRIA È IL COMPLESSO E COSA PRODUCE?	2
3.0	QUAL È LA STORIA DEL COMPLESSO?	2
4.0	DOVE E' UBICATO IL COMPLESSO?	3
5.0	COME È SUDDIVISA LA SUPERFICIE DEL COMPLESSO?	3
6.0	QUALI SONO I PROCESSI PRODUTTIVI DEL COMPLESSO?	4
7.0	COME VENGONO MOVIMENTATE E STOCCATE LE MATERIE PRIME ED I PRODOTTI ALL'INTERNO DEL COMPLESSO?	4
8.0	QUAL È LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DEL COMPLESSO?	5
9.0	QUALI SONO LE RISORSE IDRICHE UTILIZZATE DAL COMPLESSO?	5
10.0	QUALI SONO LE RISORSE ENERGETICHE UTILIZZATE DAL COMPLESSO?	6
11.0	QUALI EMISSIONI IN ATMOSFERA GENERA IL COMPLESSO?	6
12.0	QUALI EMISSIONI SONORE GENERA IL COMPLESSO?.....	7
13.0	QUALI EMISSIONI IDRICHE GENERA IL COMPLESSO?	7
14.0	QUALI RIFIUTI GENERA IL COMPLESSO?	8
15.0	PERCHÉ IL GESTORE RICHIEDE LA MODIFICA DELL'AIA?	8
16.0	IN COSA CONSISTE IL PIANO DI ADEGUAMENTO PREVISTO DAL GESTORE?	9
17.0	QUALI SONO I BENEFICI ATTESI A SEGUITO DEL COMPLETAMENTO DEL PIANO DI ADEGUAMENTO?	9
18.0	IN COSA CONSISTE IL PERIODO TRANSITORIO?.....	10
19.0	QUALI SONO LE RICHIESTE DI MODIFICA DI AIA PROPOSTE DAL GESTORE	10

TABELLE

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle figure.

FIGURE



1.0 INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce la sintesi in linguaggio non tecnico dell'istanza di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") ai sensi del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche introdotte ("D.Lgs. 152/06 e s.m.i.") dello Stabilimento Sasol Italy S.p.A. ubicato nel comune di Sarroch, località Torre Antigori, a circa 25 km ad ovest da Cagliari ("Complesso").

La struttura della presente relazione è stata pensata per rispondere ad una serie di domande che ripercorrono gli argomenti trattati nella documentazione tecnica che accompagna l'istanza di Modifica Sostanziale di AIA con un linguaggio comprensibile ai non addetti ai lavori.

2.0 QUALE TIPOLOGIA DI INDUSTRIA È IL COMPLESSO E COSA PRODUCE?

Ai sensi dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Complesso ricade, per quanto riguarda l'attività principale di industria chimica, nella **categoria 4.1 a "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come idrocarburi semplici"**.

In particolare il Complesso comprende i seguenti due impianti di produzione:

- 1) impianto N-paraffine, per la produzione di paraffine a catena lineare (n-paraffine), composti utilizzati come intermedi per l'industria della detergenza, e di paraffine non lineari (iso-paraffine), utilizzate nel campo dei solventi leggeri ecologici;
- 2) impianto PIO, per la produzione di poliolefine interne ("PIO"), composti utilizzati come basi per oli lubrificanti sintetici ad alte prestazioni per motori a ciclo otto e diesel.

L'impianto PIO è in stato di fermo dall'anno 2008.

3.0 QUAL È LA STORIA DEL COMPLESSO?

- Fine anni '60: nascita dello stabilimento sotto il nome di Saras Chimica su iniziativa congiunta delle società ANIC e Saras Raffinerie Sarde;
- 1972-74: costruzione dell'impianto N-paraffine;
- 1987: nascita della società Paraffine Sarde come ramo dell'Enichem Augusta (società del gruppo Enichem) e cointestazione dello stabilimento alle società Paraffine Sarde e Saras Chimica. La cointestazione nel corso degli anni è stata rinnovata anche da parte delle società che si sono succedute alle due originarie (attualmente sono Sasol Italy S.p.A. e Versalis S.p.A.);
- 1990-1991: costruzione dell'impianto PIO;
- 31 maggio 1998: cambio della ragione sociale del Complesso, a seguito acquisizione, da EniChem Augusta a Condea Augusta;
- 1 giugno 2001, cambio della ragione sociale del Complesso a Sasol Italy S.p.A., a seguito dell'acquisizione di Condea Augusta da parte della Sasol;
- 2003-2004: costruzione nuova sezione DH dell'impianto N-paraffine;
- 2004: ampliamento di superficie del Complesso a seguito dell'acquisizione dell'area denominata Isola 17;
- marzo 2007: presentazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("MATTM") dell'istanza per il rilascio dell'AIA per l'esercizio dell'impianto;



- marzo 2008: fermata dell'impianto PIO;
- 2009-2010: integrazioni all'istanza di AIA trasmesse a MATTM;
- 8 novembre 2011: rilascio da parte di MATTM dell'AIA per il Complesso (n.prot. GAB-DEC-2011-0000208 del 08/11/2011), con validità di 6 anni.

4.0 DOVE E' UBICATO IL COMPLESSO?

Il Complesso è ubicato nel comune di Sarroch, Provincia di Cagliari, nel tratto di costa intorno alla località denominata Torre Antigori, a circa 25 km a sudovest dalla città di Cagliari.

Il Complesso è parte di un più grande stabilimento petrolchimico ("stabilimento"), in cui è coinsediata Versalis (ex Polimeri Europa), situato nell'area industrializzata di Sarroch, di cui fa parte anche la raffineria di Saras.

Il Comune di Sarroch si è dotato di un Piano Urbanistico Comunale ("PUC") per la zonizzazione delle proprie aree, comprese quelle che ricadono all'interno dell'area industriale. La superficie del Complesso ricade interamente all'interno della zona D1 (zona industriale). La fascia di 500 m dal confine del Complesso interseca anche le seguenti zone:

- zona H5 (fascia filtro dall'industria), a circa 500 m a nord dell'Isola 17 e a meno di 100 m ad ovest dell'Isola 8: all'interno di quest'area è vietato qualsiasi intervento edificatorio;
- zona H4 (zona archeologica) a circa 250 a sudovest dell'Isola 8: all'interno di quest'area, avente raggio pari a 150 m, vige il vincolo di inedificabilità assoluta;
- zona E1a (zona agricola intensiva trasformabile), circa 250 m a ovest dell'Isola 8;
- zona D2 (zona industrie piccole e medie), circa 350 m a nordovest dell'Isola 17.

5.0 COME È SUDDIVISA LA SUPERFICIE DEL COMPLESSO?

Il Complesso si estende su una superficie totale di 57.470 m² di cui circa 15.888 m² occupati da aree pavimentate ed è a sua volta costituito dalle seguenti unità che risultano fisicamente separate l'una dall'altra:

- *Isola 17*, comprendente l'impianto N-paraffine (e sezione DH), l'impianto PIO, la sala controllo e lo spogliatoio;
- *Isola 8*, comprendente i serbatoi fuori terra di stoccaggio delle materie prime;
- *Isola 28*, comprendente i serbatoi fuori terra di stoccaggio dei prodotti finiti, la torcia e la pensilina di carico autobotti;

Sono di proprietà Sasol le seguenti aree:

- impianti e sala controllo dell'Isola 17, incluso il terreno, salvo la porzione su cui insiste la cabina elettrica;
- 2 serbatoi della serie 600 dell'Isola 8 (S606 A e S606 B);
- 9 serbatoi (S602 A-B-C-D, S604, S603 A-B ed S605 A-B), la pensilina e la torcia nell'Isola 28.

Sono di proprietà Sasol anche i terreni delle Isole 8 e 28 su cui insistono i serbatoi sopra citati, la pensilina e la torcia.



6.0 QUALI SONO I PROCESSI PRODUTTIVI DEL COMPLESSO?

L'impianto N-paraffine produce, a partire da una carica costituita da gasolio o kerosene, normal-paraffine (paraffine a catena lineare) ed iso-paraffine (paraffine a catena ramificata) a basso contenuto di composti solforati (desolforate) e di idrocarburi aromatici (dearomatizzate).

Il processo è suddiviso nelle seguenti sezioni produttive:

- Desolforazione carica: la carica è trattata con idrogeno per eliminare i composti solforati sotto forma di idrogeno solforato. La reazione avviene in due reattori con catalizzatori solidi. La carica desolforata viene inviata ad una colonna di stabilizzazione e di qui alla sezione successiva.
- Adsorbimento: la carica desolforata viene inviata in due camere di adsorbimento contenenti setacci molecolari (zeoliti) per la separazione di n-paraffine da iso-paraffine, ciclo-paraffine e aromatici, mediante adsorbimento selettivo in fase liquida, con utilizzo di desorbente (n-pentano e iso-ottano). Le n-paraffine ("estratto") sono inviate alla sezione dearomatizzazione, mentre le iso-paraffine ("raffinato" o "deparaffinato") sono inviate a stoccaggio e in parte alla sezione dearomatizzazione idrocarburi.
- Dearomatizzazione n-paraffine: la corrente di n-paraffine proveniente dall'unità di adsorbimento viene trattata con idrogeno in un reattore con catalizzatore solido per eliminare il contenuto di aromatici, e inviata quindi al frazionamento.
- Frazionamento: l'estratto dearomatizzato viene frazionato in tre colonne di distillazione a piatti, per ottenere i tagli richiesti con differenti range molecolari (C10-13, C14, C15-17, C18-20).
- Dearomatizzazione idrocarburi: il deparaffinato viene trattato con idrogeno in un reattore con catalizzatore solido per ridurre il contenuto di aromatici residui, viene quindi frazionato in una colonna a piatti in vari tagli con differenti range di distillazione.

Fino al 2008 l'impianto PIO ha prodotto, a partire da n-olefine, poliolefine che a loro volta costituiscono la base per oli lubrificanti sintetici per uso motoristico. La produzione avveniva all'interno dei seguenti reparti: reazione (oligomerizzazione), lavaggio, idrogenazione e distillazione.

7.0 COME VENGONO MOVIMENTATE E STOCCATE LE MATERIE PRIME ED I PRODOTTI ALL'INTERNO DEL COMPLESSO?

Il ricevimento delle materie prime avviene via nave e/o tubazione, i prodotti finiti sono spediti all'esterno via nave, via autobotte ed anche via tubazione. Tutte le operazioni di movimentazione di materie prime e prodotti dall'esterno all'interno del Complesso sono a cura di Versalis.

I serbatoi, le tubazioni di collegamento e le pompe di trasferimento dell'impianto n-paraffine sono di proprietà Versalis.

Il Complesso dispone di una pensilina di carico/scarico autobotti equipaggiata con tre bracci di carico.

Le spedizioni via mare sono effettuate dal terminal marittimo di stabilimento.

Di seguito riportiamo per ciascuna sostanza il sistema di movimentazione e stoccaggio adottato.

Materie prime

- L'idrogeno fresco, approvvigionato da Versalis, viene ~~compreso ed~~ immesso nella rete di distribuzione;
- il gasolio o il kerosene vengono alimentati in continuo all'impianto N-Paraffine via tubazione dai serbatoi di stoccaggio; in questi serbatoi il gasolio viene approvvigionato in maniera discontinua tramite tubazione dalla raffineria Saras;



- l'iso-ottano ed il n-pentano sono approvvigionati via nave e autobotte e stoccati in serbatoi dell'Isola 28;

Prodotti

- Le n-paraffine e le iso-paraffine sono inviate via tubazione ai serbatoi di stoccaggio dell'Isola 28;
- il gasolio/kerosene deparaffinato è inviato a stoccaggio nell'Isola 8 e quindi restituito alla raffineria Saras via tubazione;
- la benzinetta pesante è miscelata col deparaffinato, mentre quella leggera è inviata a Versalis;

Stoccaggio

I serbatoi di stoccaggio del Complesso sono ubicati in due aree distinte:

- Isola 8, comprendente 2 serbatoi fuori terra;
- Isola 28, comprendente 9 serbatoi fuori terra.

Oltre ai sopra citati, il Complesso utilizza 20 serbatoi fuori terra (5 ubicati nell'Isola 8 e 15 ubicati nell'Isola 28) che sono di proprietà Versalis e sotto la gestione di Versalis.

Tutti i serbatoi di proprietà sono cilindrici verticali a tetto fisso, con valvole di respirazione atmosferiche, polmonabili con azoto, installati su pavimentazione in cemento armato.

8.0 QUAL È LA CAPACITÀ PRODUTTIVA DEL COMPLESSO?

Il Complesso ha una capacità produttiva complessiva annua pari a 518.000 t/anno, di cui 500.000 t/anno costituite dall'impianto N-Paraffine.

9.0 QUALI SONO LE RISORSE IDRICHE UTILIZZATE DAL COMPLESSO?

Il Complesso non preleva acqua direttamente da fonti naturali, ma attinge dalle reti di stabilimento, che a loro volta la prelevano dal Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari (CACIP).

Sono presenti le seguenti 5 reti separate:

- **acqua demineralizzata**, per autoproduzione vapore. Essa viene inviata ad un degasatore e da questo ai recuperatori di calore dell'impianto N-Paraffine per la produzione di vapore a media ed a bassa pressione;
- **acqua servizi**, per pulizie e lavaggi, per il raffreddamento delle prese campione e per la bonifica generale degli impianti;
- **acqua antincendio**, utilizzata solo in caso di emergenza o nelle esercitazioni antincendio;
- **acqua di raffreddamento**, utilizzata negli scambiatori refrigeranti e nei circuiti di raffreddamento di pompe e compressori;
- **acqua potabile**, utilizzata nei servizi igienici e nelle docce/lavaocchi d'emergenza.

Il consumo di acqua è misurato da contatori a bordo impianto.



10.0 QUALI SONO LE RISORSE ENERGETICHE UTILIZZATE DAL COMPLESSO?

Il Complesso utilizza le seguenti fonti energetiche:

- **energia elettrica**, che fornisce l'illuminazione, la forza motrice agli impianti e alimenta la strumentazione di controllo. L'energia elettrica è erogata dalla rete di stabilimento Versalis mediante una linea a media tensione che giunge ad una cabina elettrica di trasformazione ubicata nell'Isola 17. La cabina elettrica è di proprietà e gestione Versalis, con una parte di apparecchiature di proprietà Sasol;
- **energia termica**, necessaria al funzionamento dei forni di processo, ricevuta sotto forma di più combustibili:

- *fuel gas*, fornito dalla rete di Stabilimento;
- olio combustibile (*fuel oil*), a basso tenore di zolfo ("BTZ"), fornito da Saras attraverso la rete di Stabilimento;
- *off gas* e *sfiori* autoprodotti dalla lavorazione della carica dell'impianto N-Paraffine;

parte dell'energia termica consumata è fornita anche sotto forma di vapore, dalle seguenti linee:

- vapore a media pressione, fornito dalla rete di stabilimento ed utilizzato per riscaldamento delle correnti di processo, nei bruciatori per atomizzare il *fuel oil*; per la tracciatura dei fondi delle colonne;
- vapore a bassa pressione, fornito dalla rete di stabilimento ed utilizzato per la tracciatura di linee ed apparecchiature e come fluido di soffocamento in caso di emergenza.

11.0 QUALI EMISSIONI IN ATMOSFERA GENERA IL COMPLESSO?

Emissioni continue convogliate

Gli effluenti gassosi convogliati dai forni di processo sono emessi in atmosfera attraverso 1 punto di emissione, E8, relativo agli effluenti emessi in aria dai 10 forni di processo dell'impianto N-Paraffine, mentre il punto di emissione E17, relativo agli effluenti emessi in aria dal forno di processo dell'impianto PIO, è attualmente non attivo.

Le emissioni generate dal Complesso includono i seguenti inquinanti, tipici dei processi di combustione di combustibili organici: Ossidi di azoto (NO_x), Anidride solforosa (SO₂), Ossido di carbonio (CO), Polveri.

Per i suddetti inquinanti l'AIA ha prescritto specifici valori limiti di emissione ("VLE") in concentrazione, VLE che, a partire dalla data di entrata in vigore dell'AIA (3 dicembre 2011), devono essere rispettati secondo un calendario i cui tempi sono stabiliti dall'AIA stessa, entro un termine pari a 48 mesi di esercizio in regime di AIA (ovvero entro il 3 dicembre del 2015).

Inoltre, per NO_x ed SO₂ l'AIA prescrive limiti di emissione per i flussi di massa annuali, anch'essi all'interno di un arco di tempo corrispondente ai primi 48 mesi di esercizio in AIA.

Oltre agli inquinanti di cui sopra, l'AIA prescrive il rispetto dei limiti di emissione in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per metalli, cianuri, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCB), policlorodibenzodiossine e dibenzofurani (PCDD+PCDF).

Per NO_x, SO₂ e CO l'AIA prescrive che sul camino E8 il monitoraggio sia eseguito in continuo mediante un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni ("SME"), mentre per tutti gli altri parametri il monitoraggio è svolto con frequenza mensile/semestrale in funzione del parametro e viene condotto attraverso campagne di prelievo ed analisi da parte di un laboratorio esterno.



Relativamente allo SME, il Gestore precisa che all'epoca del conseguimento dell'AIA (novembre 2011), il Complesso era provvisto di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni sul camino E8 per il monitoraggio dei parametri NO_x, CO, SO₂ e O₂ che non era conforme ai criteri di qualità definiti dall'AIA.

Pertanto, nel corso del 2012 Sasol ha comunicato a MATTM ed alle autorità di controllo (ISPRA, ARPA) la necessità di sostituire gran parte delle attrezzature del sistema esistente ai fini di renderlo conforme ai requisiti di AIA.

Conseguentemente alla messa fuori servizio del sistema esistente per eseguire gli interventi di adeguamento, Sasol ha avviato il monitoraggio delle emissioni a camino E8 attraverso campagne di prelievo ed analisi di laboratorio su base mensile, previa comunicazione a MATTM ed alle autorità di controllo.

Sempre in base a quanto già comunicato a MATTM ed alle autorità di controllo, Sasol prevede di installare lo SME entro fine febbraio 2014.

Emissioni non convogliate

Il Complesso emette in atmosfera composti organici volatili da una serie di sorgenti non convogliate (emissioni diffuse e fuggitive) che sono costituite da sfiati dei serbatoi, linee di impianto, tenute delle pompe, etc.

In ottemperanza all'AIA, il monitoraggio delle emissioni non convogliate viene eseguito secondo il programma LDAR (*"leak detection and repair program"* secondo l'acronimo inglese) da una società esterna attraverso i seguenti passaggi:

- una prima campagna di misura presso le singole sorgenti di emissione necessarie a rilevare le perdite (*"leak detection"*):
- la riparazione (*"repair"*) dell'elemento risultato non a tenuta,
- una nuova misura a seguito della riparazione, per valutare l'efficacia dell'intervento eseguito,.

Gli scarichi discontinui e gli sfiati di emergenza dai dispositivi di sicurezza e di emergenza sono convogliati in un apposito sistema dedicato sistema dotato di terminale a torcia *"smokeless"* (punto di emissione siglato E13), previo abbattimento e recupero degli eventuali liquidi trascinati nei gas.

L'AIA vigente prescrive l'installazione di un sistema di monitoraggio in continuo delle portate e della composizione del gas inviato in torcia. Sasol, come già comunicato a MATTM ed alle autorità di controllo, prevede di installare la strumentazione entro fine febbraio 2014. Fino a tale data continuerà a condurre monitoraggi a frequenza trimestrale della composizione di gas inviato in torcia.

12.0 QUALI EMISSIONI SONORE GENERA IL COMPLESSO?

Il Complesso è ubicato all'interno della Classe VI della zonizzazione acustica del territorio comunale (area prevalentemente industriale) ed è sia sorgente di rumore generato dai propri impianti, sia recettore del rumore generato dalle sorgenti dello stabilimento esterne al perimetro del Complesso.

In ottemperanza all'AIA, nel novembre 2012 è stato condotto da laboratorio esterno accreditato il monitoraggio del rumore esterno: i risultati hanno evidenziato che le principali sorgenti di rumore interne al Complesso sono costituite da pompe e compressori, aerocoolers e bruciatori dei forni. Le misure di rumore eseguite nei punti esterni allo Stabilimento hanno evidenziato per tutti i punti misurati valori inferiori a 70 dBA.

13.0 QUALI EMISSIONI IDRICHE GENERA IL COMPLESSO?

Il Complesso genera le seguenti tipologie di reflui:



- acque meteoriche raccolte da tutte le aree di impianto e di stoccaggio dei serbatoi (Isole 8, 17 e 28);
- acque di servizio (da lavaggio dei piazzali e delle apparecchiature, drenaggi vari, etc.), con eventuale presenza di residui organici, raccolte da pozzetti con caditoia;
- acque sanitarie (raccolte dalla sala di controllo dell'Isola 17).

Le acque meteoriche e le acque di servizio sono convogliate attraverso punti diversi al punto di scarico CO-6 e da qui al sistema fognario di stabilimento che a sua volta recapita i reflui di Sasol, insieme ai reflui di Versalis, all'impianto di trattamento acque di stabilimento (TAS), di proprietà e gestione Versalis.

Allo scarico CO-6 il Complesso è tenuto a rispettare i valori limite di concentrazione determinati dalla convenzione con il Gestore del TAS.

Le acque sanitarie sono raccolte all'interno di una fognatura separata che convoglia alla linea di stabilimento fino al TAS.

14.0 QUALI RIFIUTI GENERA IL COMPLESSO?

Il Complesso produce rifiuti principalmente dal processo produttivo (attività di pulizia e manutenzione) e dall'intervento di Messa In Sicurezza di Emergenza ("MISE") delle acque di falda.

Il Complesso è provvisto di 2 aree di deposito temporaneo dei rifiuti:

- area A, per il deposito temporaneo dei rifiuti speciali non pericolosi, di 140 m²;
- Area B, per il deposito temporaneo dei rifiuti speciali pericolosi, di 50 m².

15.0 PERCHÉ IL GESTORE RICHIEDE LA MODIFICA DELL'AIA?

Sasol ha condotto un'analisi dei dati di monitoraggio ai sensi dell'AIA raccolti nel corso dei primi 18 mesi, i risultati di tale analisi hanno evidenziato i seguenti aspetti:

- a seguito della crisi libica, il Gestore ha dovuto diversificare le proprie fonti di approvvigionamento di materia prima (kerosene/gasolio), in pratica rifornendosi di cariche aventi composizione e qualità diverse;
- la variazione della qualità della materia prima ha determinato una variazione delle condizioni di processo, seguita da una variazione qualitativa dei combustibili utilizzati nei forni di processo (in primo luogo dell'*off gas* che è un combustibile autoprodotta dalla lavorazione della carica stessa);
- a fronte dei risultati dei monitoraggi eseguiti presso il punto di emissione E8 il Gestore ha individuato gli interventi atti a ridurre delle emissioni in atmosfera di NO_x ed SO_x, interventi che potranno essere realizzati a seguito della progettazione e solo in concomitanza con i periodi di fermata programmata delle sezioni di impianto coinvolte;
- il Gestore ha rilevato la necessità di adeguare gli strumenti di monitoraggio esistenti (vedi SME) e di installarne di nuovi (vedi misuratore in torcia), secondo quanto prescritto dall'AIA.

Allo stesso tempo, a causa delle tempistiche necessarie alla realizzazione degli interventi di adeguamento, il Gestore intende chiedere un periodo temporaneo di transitorio che consenta di completare i lavori e di acquisire i dati da parte dei nuovi strumenti di autocontrollo.

Infine, come già comunicato a MATTM ed agli enti di controllo, il Gestore ha rilevato la non applicabilità di alcune prescrizioni riportate nell'AIA in quanto non corrispondenti alla realtà impiantistica.



Per tutte le ragioni esposte in precedenza, il Gestore ha ritenuto necessario presentare un'istanza di modifica sostanziale dell'AIA.

16.0 IN COSA CONSISTE IL PIANO DI ADEGUAMENTO PREVISTO DAL GESTORE?

Il Gestore metterà in atto i seguenti interventi per ridurre le proprie emissioni in atmosfera e per adeguare il proprio sistema di monitoraggio alle prescrizioni di AIA:

1) Installazione di nuovi bruciatori a bassa emissione di NO_x (Low NO_x).

L'impianto n-paraffine è provvisto di 10 forni, di cui 7 con bruciatori Low NO_x e 3 con bruciatori standard. Il Gestore sostituirà questi ultimi bruciatori standard con nuovi bruciatori Low NO_x. L'installazione dei nuovi bruciatori Low NO_x potrà essere realizzata in concomitanza con il prossimo periodo di fermo impianto (previsto al momento per aprile/maggio 2014), pertanto il Gestore prevede di eseguire l'installazione delle nuove attrezzature entro aprile 2014.

Sulla base di quanto emerso da uno studio preliminare predisposto da una società tecnica specializzata, la riduzione attesa delle emissioni di NO_x a camino E8 sarà pari al 60% rispetto allo stato attuale.

2) Installazione di un'unità di desolforazione delle due correnti principali di combustibile autoprodotta (*off gas* e *sfiori*).

La presenza di biossido di zolfo (SO₂) nei fumi di scarico e all'uscita del camino E8 è determinata dal contenuto di zolfo nei combustibili bruciati nei forni di processo, tra cui il combustibile (*off gas* e *sfiori di processo*) autoprodotta dalla lavorazione della carica.

Pertanto, il Gestore interverrà sulle correnti di *off gas* e *sfiori* denominate V5 e V6 della sezione desolforazione carica attraverso l'installazione di una colonna di assorbimento (scrubber) che avrà la funzione di rimuovere lo zolfo dalla corrente gassosa attraverso un "lavaggio", con una soluzione a base di ammine.

In base ad una prima valutazione eseguita dal Gestore, l'unità di abbattimento consentirà una rimozione dello zolfo nel gas di circa il 90%, con un beneficio di riduzione complessiva delle emissioni di zolfo a camino pari a circa il 40%.

Il Gestore prevede di eseguire l'installazione della nuova unità di desolforazione entro novembre 2017.

3) Adeguamento dello SME a camino E8.

Il Gestore prevede di installare il nuovo SME che sarà conforme ai requisiti tecnici definiti dal PMC di AIA avverrà entro fine febbraio 2014. A partire da tale data, il Gestore eseguirà le calibrazioni e le verifiche richieste per il corretto funzionamento della strumentazione.

4) Installazione di un misuratore della portata e della composizione del gas inviato in torcia.

Il Gestore prevede di installare la nuova strumentazione entro fine febbraio 2014. A partire da tale data, il Gestore potrà verificare le modalità di attivazione della torcia.

17.0 QUALI SONO I BENEFICI ATTESI A SEGUITO DEL COMPLETAMENTO DEL PIANO DI ADEGUAMENTO?

Il Gestore evidenzia che, nelle condizioni attuali, le emissioni in atmosfera generate dal punto di emissione E8 del Complesso sono tali da garantire il rispetto degli standard di qualità ambientale (SQA) definiti in ambito nazionale dal DLgs 155/2010.



Gli interventi previsti dal piano di adeguamento porteranno ad un'ulteriore riduzione delle emissioni che, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili, possono essere stimate dell'ordine pari al 60% (per NO_x) e del 40% (per SO_x).

Gli interventi individuati dal Gestore costituiscono le tecniche di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento al fine di un'ulteriore caratterizzazione e riduzione delle proprie emissioni in atmosfera.

Il Gestore evidenzia che, in linea con i principi di riduzione integrata dell'inquinamento, le tecniche individuate nel piano di adeguamento sono preferibili rispetto a quelle di abbattimento/trattamento a camino, in quanto queste ultime comportano il consumo di nuove materie prime ed il trasferimento dell'inquinamento da una matrice ambientale all'altra (ad esempio, un impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera determina il consumo di un mezzo filtrante che diventa a sua volta un rifiuto da smaltire).

Viceversa, le tecniche proposte sono tecniche integrate nel processo in quanto agiscono sugli impianti (es nuovi bruciatori sui forni) e sulle correnti di processo (combustibili ai forni).

18.0 IN COSA CONSISTE IL PERIODO TRANSITORIO?

All'interno del Complesso sono in atto una serie di interventi (piano di adeguamento) i cui obiettivi sono ridurre le emissioni di inquinanti e migliorare il sistema del monitoraggio.

In considerazione dei tempi necessari all'esecuzione di tali interventi e ad acquisire i dati emissivi a seguito delle modifiche introdotte, il Gestore ritiene necessario chiedere un periodo transitorio fino a fine anno 2014.

Per tutta la durata del periodo transitorio, il Gestore chiede che vengano mantenute le modalità di monitoraggio delle emissioni a camino E8 seguite finora (monitoraggi su base mensile dei parametri CO, NO_x, SO_x e polveri, e su base semestrale per tutti gli altri parametri) e che siano mantenuti i VLE previsti dall'AIA per i primi 24 mesi di esercizio secondo l'AIA.

19.0 QUALI SONO LE RICHIESTE DI MODIFICA DI AIA PROPOSTE DAL GESTORE

Emissioni in atmosfera

Una volta terminato il periodo transitorio (ovvero a partire da gennaio 2015), al fine verificare il rispetto dei VLE di AIA il Gestore intende utilizzare lo SME come strumento di monitoraggio delle proprie emissioni di SO_x, CO ed NO_x.

Tuttavia, in considerazione dell'analisi eseguita dal Gestore che ha rilevato come la variabilità delle condizioni di processo, causate a loro volta da variazioni nella tipologia di approvvigionamento, possa influire temporaneamente sulle emissioni a camino, il Gestore richiede a MATTM che il rispetto del VLE sia verificato a partire dal dato medio giornaliero acquisito dallo SME, al fine di poter consentire al Gestore di gestire i transitori di processo.

Relativamente al parametro NO_x, il Gestore richiede anche che il VLE per tale parametro sia rimodulato, tenendo conto della riduzione attesa delle emissioni di NO_x a seguito dell'installazione dei nuovi bruciatori Low NO_x (pari al 60% rispetto allo stato attuale).

Per quanto riguarda il parametro SO_x, il Gestore richiede che il VLE richiesto dall'AIA a partire dal 36° mese di esercizio entri in vigore a seguito dell'installazione della nuova unità di desolfurazione (ovvero, a partire dal 60° mese).

Infine, per quanto riguarda le polveri, il Gestore richiede che venga mantenuto il VLE previsto dall'AIA per i primi 24 mesi di esercizio secondo l'AIA.



Altre richieste di modifica proposte dal Gestore

Il Gestore, avendo rilevato la non applicabilità di alcune prescrizioni di AIA in quanto non corrispondenti alla realtà impiantistica, propone inoltre le seguenti modifiche:

- La modifica di alcuni parametri da analizzare per la caratterizzazione dei combustibili gassosi;
- La definizione del volume annuo di acqua piovana proveniente dalle aree di stoccaggio scaricato in fognatura attraverso una stima (overo basata sui dati di piovosità annua) al posto della misura;
- La ridefinizione dei tempi per il completamento del piano ispettivo delle fognature;
- La ridefinizione della frequenza delle ispezioni sui serbatoi di stoccaggio sulla base dei risultati di una valutazione più specifica basata sul rischio;
- La richiesta di eliminare i controlli sulla pavimentazione dei bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio, in quanto essa è assente;
- L'adeguamento della frequenza di monitoraggio della falda rispetto a quanto prescritto nell'ambito della procedura di Messa In Sicurezza di Emergenza;
- Le modalità di comunicazione alle autorità dei dati relativi alla tipologia di rifiuti prodotti su base annuale.

GOLDER ASSOCIATES S.R.L.

C.F. e P.IVA 03674811009

Registro Imprese Torino

società soggetta a direzione e coordinamento di Enterra Holding Ltd. Ex art. 2497 c.c.

v:\golder_associates\sasol sarroch_prescrizioni aia\istanza di modifica\modulistica aia\final draft\snt_draft aresu.docx

Golder Associates è una società internazionale che offre servizi di consulenza, progettazione e realizzazione nel campo delle scienze ambientali, dell'ingegneria geotecnica e dell'energia. La nostra mission "Engineering Earth's Development, Preserving Earth's Integrity" sottolinea il nostro costante impegno verso l'eccellenza – sia in campo tecnico, sia nella cura del servizio al cliente – e verso la sostenibilità. Da oltre 50 anni la nostra principale caratteristica è la profonda comprensione delle esigenze dei nostri clienti e degli ambiti in cui essi operano. Per questo motivo siamo in grado di offrire loro un supporto concreto perché possano raggiungere i loro obiettivi finanziari, sociali e ambientali, nel breve e nel lungo periodo. Fare la differenza in un mondo in continuo mutamento: questo è l'impegno che ci prendiamo nei confronti dei nostri clienti e delle loro comunità di riferimento.

Africa	+ 27 11 254 4800
Asia	+ 86 21 6258 5522
Oceania	+ 61 3 8862 3500
Europa	+ 356 21 42 30 20
America del Nord	+ 1 800 275 3281
America del Sud	+ 55 21 3095 9500

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associates S.r.l.
Banfo43 Centre
Via Antonio Banfo 43
10155 Torino
Italia
T: +39 011 23 44 211

