



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



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

E.prot DVA - 2015 - 0024820 del 05/10/2015

ISPRA



PROTOCOLLO GENERALE  
Nr.0043377 Data 02/10/2015  
Tit. C Partenza

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - DVA - DIV. IV  
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA  
**aia@pec.minambiente.it**

ESSO ITALIANA S.r.l.  
Raffineria di Augusta - C/da Marcellino CP 101  
96011 Augusta (SR)  
**augusta @actaliscertymail.it**

**Copia**

ARPA Sicilia  
Via S. Lorenzo, 312/G - 90129 PALERMO  
**arpa@pec.arpa.sicilia.it**  
Struttura Territoriale di Siracusa  
Via Bufardecì, 22 - 96100 SIRACUSA  
**arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it**

**RIFERIMENTO:** Decreto Autorizzativo DVA-DEC-2011 0000519 del 16 settembre 2011, e  
aggiornamento AIA - DVA DEC-MIN-0000103 del 27/03/2013 per l'esercizio della  
raffineria della società ESSO ITALIANA S.r.l. sita nel Comune di Augusta (SR).

**OGGETTO:** Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06.

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come  
modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita in loco effettuata dal 09-  
11/06/2015, redatta da ISPRA, d'intesa con ARPA Sicilia, struttura Territoriale di Siracusa.

Distinti saluti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE  
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL  
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile  
*Ing. Alfredo Pini*



Allegati: Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per la ESSO Italiana S.r.l.  
sita nel Comune di Augusta (SR).

---

**Attività ispettiva ex art. 29-decies  
del Dlgs 152/06 e s.m.i.  
comma 4**

**Relazione (ex art. 29-decies comma 5)**

**Riscontri in merito alla visita in loco  
ed eventuali azioni da intraprendere**

---

*ESSO Italiana S.r.l.*

*Autorizzazione Ministeriale n. DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011  
Aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103 del 27/03/2013*

*Visita in loco effettuata in data 09-11/06/2015*

*Data di emissione 20/09/2015*

# Indice

1	Premessa .....	3
1.1	Finalità della presente relazione .....	3
1.2	Campo di applicazione .....	3
1.3	Autori e contributi della relazione .....	3
2	Impianto IPPC oggetto della visita in loco .....	4
2.1	Dati identificativi del gestore .....	4
2.2	Verifica della tariffa del controllo ordinario .....	4
3	Riscontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere .....	4
4	Allegati .....	6

# 1 Premessa

## 1.1 *Finalità della presente relazione*

La presente relazione è stata redatta al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

## 1.2 *Campo di applicazione*

Il campo di applicazione della presente relazione è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-decies comma 4 del medesimo Decreto.

## 1.3 *Autori e contributi della relazione*

Il presente documento è stato predisposto da Michele Ilacqua ed Antonino Letizia (ISPRA) sulla base delle informazioni acquisite nel corso della visita in loco.

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 09-11/06/2015:

- Michele Ilacqua                      ISPRA
- Antonino Letizia                      ISPRA
- Vincenzo Liuzzo                      ARPA Sicilia ST di Siracusa
- Corrado Lo Curzio                      ARPA Sicilia ST di Siracusa
- Angelo Di Luciano                      ARPA Sicilia ST di Siracusa
- Simona Ottaviano                      ARPA Sicilia ST di Siracusa



## **2 Impianto IPPC oggetto della visita in loco**

### **2.1 Dati identificativi del gestore**

Ragione Sociale: ESSO Italiana S.r.l.

Sede stabilimento: Augusta (SR), contrada Marcellino

Gestore: André Haus

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente all'indirizzo [www.aia/minambiente.it](http://www.aia/minambiente.it).

### **2.2 Verifica della tariffa del controllo ordinario**

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59", il Gestore ha inviato al MATTM ed ad ISPRA, in data 04 marzo 2015, acquisita in ISPRA con nota prot. n. 10226 del 04/03/2015) l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.

## **3 Riscontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere**

La visita ispettiva si è svolta in data 09-11/06/2015, con la redazione del verbale dell'attività ispettiva.

Nel verbale di ispezione in allegato sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti acquisiti in copia.

La visita ispettiva ha avuto come oggetto la verifica il rispetto delle condizioni di cui al n. DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011 Aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103 del 27/03/2013, di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della Raffineria ESSO sita nel Comune di Augusta (SR).

Nell'ambito dell'attività ispettiva sono state accertate le prescrizioni inerenti:

- la gestione del parco serbatoi, con particolare riferimento allo stato di attuazione del programma di controlli e verifiche;
- movimentazione prodotti spediti via terra;
- la corretta gestione dei rifiuti e delle aree di deposito degli stessi;
- Rendimento di desolforazione;
- gli autocontrolli effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento alla modalità di calcolo in continuo delle emissioni; gli autocontrolli effettuati sulla matrice acqua in periodi a campione;

- lo stato di attuazione LDAR;
- stato attuazione installazione analizzatori in continuo per il controllo delle emissioni convogliate;
- Verifica documentale prescrizioni sistema torcia;

Per effetto della visita in loco sono state individuate talune condizioni per il Gestore, indicate nei verbali d'ispezione.

In particolare :

- 1) Il G.I., in assenza di norme CEN sul monitoraggio predittivo delle emissioni raccomanda di riferirsi al documento tecnico olandese NTA 7379:2014 ( linea guida per il monitoraggio predittivo delle emissioni) per la gestione operativa e l'assicurazione di qualità dei dati prodotti dal modello matematico associato;
- 2) Il G.I., raccomanda di adeguare il piano LDAR per idrocarburi aromatici qualora la tecnica OGI attualmente utilizzata risultasse non adeguata, ovvero di utilizzare OGI con sistemi di rilevazione tipo attivo, per la rilevazione di questa tipologia di idrocarburi.
- 3) Il G.I., raccomanda di mettere in atto una procedura per minimizzare la persistenza di acque contenenti composti idrocarburici nel Bacino Furlanis ( vasca di raccolta acque piovane) mantenendo lo stesso per quanto possibile vuoto.

La presente relazione costituisce la relazione finale dell'attività ispettiva prodotta ai sensi dell'art. 29-decies, comma 4.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Date visita in loco	Dal 09/06/2015 al 11/06/2015
Data chiusura visita in loco	11/06/2015
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	SI

## Pec Direzione

---

**Da:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Inviato:** venerdì 2 ottobre 2015 11:10  
**A:** aia@pec.minambiente.it; augusta@actaliscertymail.it; arpa@pec.arpa.sicilia.it; arpasiracusa@pec.sicilia.it  
**Oggetto:** AIA DVA-DEC-2011-0000519 DEL 16/09/11 ESERCIZIO RAFFINERIA ESSO ITALIANA COMUNE AUGUSTA - INVIO RELAZIONE VISITA IN LOCO EX ART 29-DECIES COMMA 5 DLGS 152/06 - FIRMA PINI [iride]387253[/iride] [prot]2015/43377[/prot]  
**Allegati:** Relazione visita in loco\_ESSO Augusta 2015\_09\_20.pdf; 387253.pdf

Protocollo n. 43377 del 02/10/2015 Oggetto: AIA DVA-DEC-2011-0000519 DEL 16/09/11 ESERCIZIO RAFFINERIA ESSO ITALIANA COMUNE AUGUSTA - INVIO RELAZIONE VISITA IN LOCO EX ART 29-DECIES COMMA 5 DLGS 152/06 - FIRMA PINI.  
Origine: PARTENZA Destinatari, ESSO ITALIANA, MINISTERO AMBIENTE TUTELA TERRITORIO E MARE, ARPA SICILIA



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

<b>Installazione</b>	<b>Raffineria di Augusta</b>
<b>Società</b>	<b>ESSO Italiana S.r.l.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Augusta (SR)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011 Aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>GU n. 230 del 03/10/2011 Aggiornamento GU n. 89 del 16/04/2013</b>
<b>Enti di controllo presenti</b>	<b>ISPRA/ARPA Sicilia Struttura Territoriale di SR</b>
<b>Verbale di visita ispettiva del</b>	<b>09/06/2015</b>

Il giorno 09/06/2015 alle ore 10:30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è recato presso la Raffineria di Augusta della società ESSO S.r.l., ubicata in Augusta (SR), contrada Marcellino, allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA e ARPA Sicilia in attuazione del decreto autorizzativo n. DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011 e aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Antonino LETIZIA  | ISPRA                       |
| 2. Michele ILACQUA   | ISPRA                       |
| 3. Vincenzo Liuzzo   | ARPA Sicilia ST di Siracusa |
| 4. Corrado Lo Curzio | ARPA Sicilia ST di Siracusa |
| 5. Angelo Di Luciano | ARPA Sicilia ST di Siracusa |
| 6. Simona Ottaviano  | ARPA Sicilia ST di Siracusa |

Per la Società ESSO S.r.l. sono presenti:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 7. Sebastiano Gentile | Responsabile Manutenzione strumenti e analizzatori |
| 8. Raimondo Distefano | BTL offsites                                       |
| 9. Maria Rita Testa   | Ufficio Ambiente                                   |
| 10. Corrado Nigro     | Assistenza Tecnica                                 |

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di visita ispettiva ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo garantire:

1. trasparenza imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione, per quanto possibile, del disturbo arrecato alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

La Società nella persona di Bruno D'Agostino ha esposto le norme generali di sicurezza della Raffineria, le norme all'intero dell'area impianti, i necessari DPI Dispositivi di Protezione Individuale, la gestione delle emergenze in caso di infortunio e in caso di perdita di gas o incendio, i segnali d'emergenza di inizio e di fine emergenza, la procedura in caso di dispersione di gas tossico.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:

1. alle attività dell'installazione oggetto di ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;

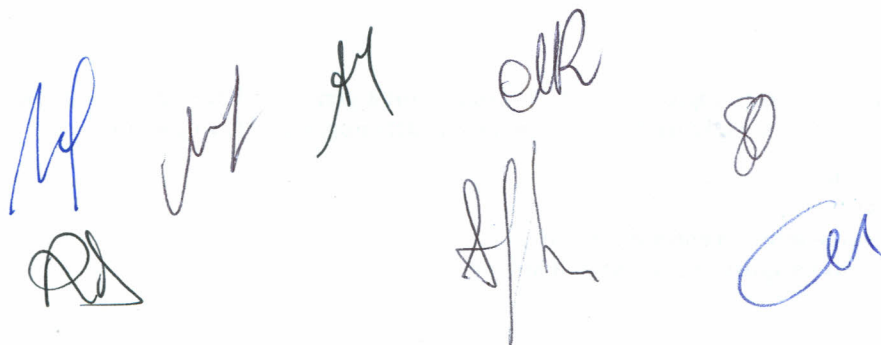
2. agli esiti dell'autocontrollo da parte della Società in funzione dei risultati attesi dall'AIA; in particolare il GI ha chiesto di mettere a disposizione la seguente documentazione:
  - registro delle manutenzioni e controlli effettuati sul serbatoio 206 (grezzo) e 743 (gasolio);
  - Manuale di gestione dello SME;
  - Documentazione tecnica in cui sia descritto il modello matematico di calcolo in continuo portata fumi, emissioni SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e polveri provenienti dai forni F 801 (punto emissione n. 42) ed F 802 (punto di emissione n. 43);
  - Performance test Unità di recupero zolfo 1, 2 e TGCU;
  - Schema di flusso semplificato della sezione rigenerazione ammina (MEA) del processo di lavaggio gas a bassa pressione LPGS (Complex A);
  - progetto esecutivo per l'installazione di un impianto recupero vapori presso i pontili della Raffineria, con relativo crono programma di attuazione ed approfondimento dello stesso fino alla cantierabilità;
3. rilievi fotografici in aree industrializzate, il Gruppo Ispettivo sarà accompagnato dal preposto, il quale sarà dotato di un rivelatore di esplosività atto a garantire il permanere delle condizioni di sicurezza;
4. alle eventuali informazioni oggetto della visita ispettiva ordinaria che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;
5. al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D.Lgs. 152/06 s.m.i.; a tal fine la Società fa presente che il responsabile al quale è attribuito il potere decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento alla loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente è l'ing André Haus, in qualità di Gestore di ESSO Italiana S.r.l. Raffineria di Augusta.

Al riguardo si acquisisce copia della procura speciale. (All. 1)

In conformità con il mandato ricevuto il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti ha:

1. presentato il programma della visita ispettiva, di seguito riportato, secondo il quale la riunione conclusiva è prevista per il giorno 11/06/2015;
2. richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

Alle ore 11:00 è terminata la riunione di avvio della visita ispettiva, che si terrà secondo il programma di visita ispettiva di seguito riportato.





**PROGRAMMA DI VISITA ISPETTIVA**

<b>Data/Periodo</b>	<b>Attività di controllo</b>	<b>Note</b>
09/06/2015 mattina	Riunione di apertura	<i>Norme di Sicurezza</i> <i>Stato di esercizio degli impianti con individuazione delle condizioni di marcia al momento del sopralluogo.</i> <i>Presentazione piano di controllo</i> <i>Verbale di inizio attività</i>
09/06/2015 mattina	<i>Certificazione ambientale</i> <i>Materie prime e combustibili</i> <i>Parco serbatoi.</i>	<i>Visionare le modalità di registrazione delle materie prime e dei combustibile utilizzati, visionare /acquisire schede caratteristiche combustibili e relativo sistema di misura.</i> <i>Schema di flusso semplificato della sezione di rigenerazione AMMINA relativa all'impianto LPGS</i> <i>Stato di attuazione programma di controlli e verifiche periodiche sui serbatoi.</i>
09/06/2015 pomeriggio	<i>Unita zolfo 1,2 e TGPU</i>	performance test per l'anno 2014 verifica del rispetto della concentrazione minima residua di H2S che deve essere inferiore a 5 mg/Nm3
10/06/2015 mattina	<i>sopralluogo</i>	<i>Impianti di recupero zolfo ( Zolfo 1 e 2 e TGPU)</i> <i>Parco serbatoi</i> <i>Sala controllo impianti</i> <i>Area controllo gas in torcia</i> <i>Terminali di carico/scarico prodotti</i> <i>Deposito temporaneo rifiuti</i> <i>Vasche Api e vasche d'accumulo bacino Furlanis</i>
10/06/2015 pomeriggio		<i>LDAR e manutenzione</i> <i>Varie</i>
11/06/2015 mattina	<i>Emissioni in aria</i>	<i>stato attuazione installazione analizzatori in continuo per il controllo delle emissioni convogliate</i> <i>il manuale di gestione dello SME e rapporti di prova QAL2 in attuazione della norma UNI EN 14181.</i> <i>PEMS canini 42 e 43</i> <i>Verifica a campione dati SME</i>
11/06/2015 pomeriggio		<i>Varie</i> <i>Chiusura verbali</i>

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali ed è stato chiuso alle ore 11,30.

Augusta, 09/06/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società ESSO S.r.l.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

<b>Installazione</b>	<b>Raffineria di Augusta</b>
<b>Società</b>	<b>ESSO Italiana S.r.l.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Augusta (SR)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011 Aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>GU n. 230 del 03/10/2011 Aggiornamento GU n. 89 del 16/04/2013</b>
<b>Visita ispettiva ordinaria</b>	<b>09-10-11/06/2015</b>

Il giorno 09/06/2015 alle ore 12.00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 09/06/2015 per l'avvio della visita presso la Raffineria di Augusta della Società ESSO Italiana S.r.l., ubicata in Augusta (SR).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Antonino LETIZIA  | ISPRA  |
| 2. Michele ILACQUA   | ISPRA  |
| 3. Vincenzo Liuzzo   | ARPA Sicilia ST di Siracusa  |
| 4. Corrado Lo Curzio | ARPA Sicilia ST di Siracusa assente nella mattinata del 10 e 11 /06/15 |
| 5. Simona Ottaviano  | ARPA Sicilia ST di Siracusa presente i giorni 09 e 11/06/15.           |
| 6. Angelo Di Luciano | ARPA Sicilia ST di Siracusa assente nella mattinata del 10 e/06/15     |

Per la Società ESSO S.r.l. sono presenti:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 7. Rosaria Rugolo     | Public Affairs & Environment              |
| 8. Sebastiano Gentile | Manutenzione strumenti e analizzatori     |
| 9. Raimondo Distefano | BTL Offsites                              |
| 10. Maria Rita Testa  | Environmental Eng.                        |
| 11. Corrado Nigro     | Supply Advisor                            |
| 12. Michele Cuonzo    | Process Technical Assistance Section Head |
| 13. Thijs Verbeek     | BTL Fuels                                 |
| 14. André Haus        | Gestore                                   |

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
1. Impianti di recupero zolfo ( Zolfo 1 e 2 e TGPU) Al fine di determinare il rendimento di desolfurazione, il Gestore ha proposto di installare un analizzatore di H <sub>2</sub> S in ingresso all'impianto recupero Zolfo durante la fermata del 2014.		Ad esito del controllo ordinario del 2014 è emerso che sarebbero stati installati nuovi catalizzatori che avrebbero consentito di garantire, successivamente al periodo di manutenzione dei mesi marzo, aprile e maggio 2014, la resa complessiva di conversione H <sub>2</sub> S =>S degli impianti di recupero zolfo ≥ 99 %. Al momento della verifica ispettiva del 2014 il rendimento veniva determinato a partire da dati di concentrazione e portata in uscita e dai dati di portata in ingresso misurati in continuo e dalle concentrazioni in ingresso calcolate. Gli esiti di queste valutazioni vengono validati con il sulphur test che viene effettuato una volta l'anno. Verificate dal G.I. in campo le parti di impianti Zolfo che sono state oggetto di



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>manutenzione durante la fermata programmata del 2014 . Verificato in campo l'avvenuta installazione di analizzatore (spettrofotometro UV) di H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> in ingresso all'impianto recupero Zolfo proveniente da SWS, e installazione di analizzatore (spettrofotometro UV) di H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> proveniente da MEA. Verificato inoltre dal G.I. l'avvenuta installazione di preriscaldatore aria in carica allo zolfo 2 ( E 878) ad una temperatura di 230 °C. (Allegato fotografico) Verificato inoltre sul campo l'impianto di rigenerazione MEA, l'impianto di lavaggio gas a bassa pressione (LPGS), l'impianto di strippaggio gas dalle acque di processo, la sezione Merox annessa all'impianto di distillazione atmosferica (T5); il Gestore ha illustrato le tipologie di interventi effettuati durante la fermata ( marzo-maggio 2014). Il Gestore espone inoltre che nelle modifiche del 2014 c'è stata inoltre la sostituzione catalizzatore Super Claus di cui il G.I. ha visionato ed acquisito l'ordine di acquisto. (Allegati)</p>
2. Parco serbatoi. Stato di attuazione programma di controlli e verifiche.	(pag. 76, par. 8.5 , par. 5 pag. 25 del PMC)	<p>Il GI ha visionato e acquisito una sintesi degli interventi di manutenzione e controlli effettuati sul serbatoio 206 (grezzo) oggi in fase di vuotamento per successiva bonifica e serbatoio 743 ( gasolio fino al 2013 poi grezzo) . Il G.I. richiede al gestore apposita relazione tecnica, come previsto sul P.I. e sul PMC, che dovrebbe essere stata presentata all'autorità competente, che attesti l'efficacia della tecnica della plastificazione del fondo serbatoi in alternativa alla dotazione del doppio fondo. Il Gestore riferisce che tale documentazione è stata prodotta durante l'iter istruttorio per il rilascio dell'AIA, il GI ha acquisito copia della stessa ed un aggiornamento al 2015. Il GI acquisisce copia delle verifiche sullo spessore del fondo serbatoio 743 e per il 206 il Gestore riferisce che non sono state effettuate nel 2002 spessimetrie del fondo in quanto si è provveduto ad installarne uno nuovo con la plastificazione. Il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso i serbatoi 206 e 743. (allegati)</p>
3. Sala controllo		<p>Visionate ed acquisite le schermate relative allo stato di marcia forno F 801 e forno F 802 associati al processo Lube 2 di estrazione aromatici (EFU-2) Exolfiner. Acquisite le schermate relative allo stato ed alle condizioni di marcia degli altri impianti di</p>



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		raffineria, con particolare riferimento agli impianti di recupero zolfo 1 e 2 e TGPU ( SuperClaus) e sistema torcia, da cui risulta che allo stato attuale i flussi diretti alla torcia di raffineria non sono monitorati in termini di composizione , sono monitorati in termini di portata quelli idrocarburici, non sono misurati in termini di portata quelli acidi, ma stimati. Il Gestore riferisce che si è adoperato per ripristinare la funzionalità dell'analisi della composizione gas alla torcia di raffineria entro ottobre 2015 come indicato nella lettera del 19 gennaio 2015 inviata ad ISPRA e MATTM. <u>Il G.I. richiede di argomentare tecnicamente entro trenta giorni la necessità della messa a punto dell'analizzatore entro ottobre 2015, nonché uno schema grafico del sistema torcia con l'evidenza dei punti di campionamento e misura delle composizioni e portate. (allegati)</u>
4. Carico prodotti spediti via terra		Il G.I. acquisisce informazioni dal Gestore che allo stato attuale sulle pensiline di carico prodotti spediti via terra non sono presenti VRU ( sistemi recupero vapori ) in quanto vengono movimentati prodotti idrocarburici con tensione di vapore a RVP superiore 27,6 kPa fatta eccezione per il GPL il cui caricamento avviene a circuito chiuso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olio combustibile</li> <li>- Gasolio</li> <li>- Kerosene (Jet fuel)</li> <li>- Bitume</li> <li>- GPL</li> </ul> (allegati)

VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
5. Stato di esercizio degli impianti con individuazione delle condizioni di marcia al momento del sopralluogo.		Al momento dell'ispezione in sala controllo del 10 giugno gli impianti in marcia regolare sono tutti quelli presenti in raffineria ad eccezione di zolfo 2 TGPU e PWF R5 (reforming catalitico semirigenerativo), HF1 ( idrotrattamento), questi ultimi sono in fase di avviamento (allegato)
6. Mantenimento delle certificazioni UNI EN ISO 14001	(pag. 86, par. 12 del PI).	Il GI acquisisce il rinnovo della certificazione UNI EN ISO 14001 avvenuto in data 2014 con scadenza 2017(allegato).
7. Verifica obbligo di registrazione eventi incidentali	(pag. 83, par. 8.9 del PI).	Il gestore comunica che dal 1 gennaio del 2015 alla data del controllo non si sono verificati eventi incidentali.
8. Verifica obbligo di registrazione malfunzionamenti, analisi delle cause e adozione azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo	pag. 83, par. 8.9 del PI).	Il gestore dichiara che dal 1 gennaio del 2015 alla data del controllo non si sono verificati malfunzionamenti che abbiano comportato conseguenze per l'ambiente.



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>9. Verifica stato attuazione installazione analizzatori in continuo per il controllo delle emissioni convogliate.</p> <p>Il sistema di monitoraggio esistente dovrà essere ampliato seguendo il piano di fermate delle singole unità che saranno oggetto di intervento. Pertanto il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà presentare un piano di implementazione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni affinché esso vada a coprire eventuali punti critici ancora non monitorati in continuo e comunque almeno il 98 % delle emissioni totali della raffineria entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA. Il sistema di monitoraggio dovrà garantire la misurazione in continuo in accordo alla norma EN 14181.</p>	(P.I. par. 8.2 pagg.69).	<p>Il G.I. visiona il manuale di gestione dello SME, con particolare riferimento ai camini 26 (zolfo F 854) e 29 (FCCU F502), e la documentazione disponibile circa lo stato di attuazione della norma UNI EN 14181. Visiona il valore delle variabili di stato definite per ciascun punto di emissione al fine di discriminare il normale funzionamento degli impianti di combustione che afferiscono al punto di emissione. In particolare il G.I. richiede di poter conoscere i criteri con cui è stato definito il valore del minimo tecnico relativo al forno F854 dell'ossidatore termico a valle degli impianti zolfo ( 200-600 Sm<sup>3</sup>/h fuel gas S1 FI 540 ). Il Gestore riferisce che sotto questa portata gli impianti zolfo sono in transitorio di spegnimento/accensione. Si acquisiscono i valori medi orari misurati durante il mese di giugno 2015 sul camino 26 ad oggi disponibili.</p> <p>Il G.I. richiede lo stato di attuazione circa il grado di copertura con analizzatori in continuo delle emissioni a giugno 2015. Il gestore fornisce lo stato di aggiornamento mediante una tabella riepilogativa che si acquisisce.</p>
<p>10. Verifica documentale attuazione studio fattibilità per installazione bruciatori lowNOx (rif. art. 1 comma 7)</p>		<p>Il G.I. richiede lo stato di attuazione degli interventi effettuati in particolare per la caldaia SG1200 per la quale è prevista l'installazione entro ottobre 2015. Il G.I. ne visiona gli ordini lavoro.</p>
<p>11. Verifica del sistema di calcolo in continuo relativo ai punti di emissione 42 ( forno F 801) e 43 ( forno F 802) associati al processo Lube 2 di estrazione aromatici (EFU-2) Exolfiner.</p>		<p>L'impianto è uno degli anelli intermedi nella catena di produzione delle basi lubrificanti. Effettua l'estrazione degli idrocarburi aromatici dai distillati prodotti dalle torri di distillazione sotto vuoto. Il processo consiste in un'estrazione di tipo liquido - liquido, che sfrutta il diverso grado di solubilità di idrocarburi aromatici e non aromatici in NMP (AzoMetilPirrolidone, solvente).</p> <p>Il solvente viene immesso in colonna proporzionalmente alla carica in rapporto variabile tra 1:1 e 2:1. La colonna primaria lavora ad una temperatura normalmente compresa tra 50°C e 90°C, ed una pressione di circa 18 kg/cm<sup>2</sup>.</p> <p>Dalla cima della colonna escono i raffinati, prodotto primario del processo, in miscela con NMP. Essi sono successivamente riscaldati in un forno ( F802) fino ad una temperatura di</p>

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>circa 340°C, immessi in una colonna di strippaggio per il recupero del NMP in soluzione e poi immessi in un reattore di idrodesolforazione, in presenza di un catalizzatore Co/Mo, per ridurre il tenore di Zolfo e saturare i doppi legami. Il prodotto così ottenuto è pronto per essere processato agli impianti di deparaffinazione per la produzione di basi lubrificanti.</p> <p>Dal fondo della colonna escono invece estratti aromatici ed NMP, che successivamente sono riscaldati da un forno (F 801) alla temperatura di circa 340°C e immessi in una colonna di strippaggio per il recupero del NMP in soluzione. Il sottoprodotto così ottenuto è poi processato all'impianto di cracking catalitico o a stoccaggio.</p> <p>Il G.I. richiede di poter visionare il modello matematico di calcolo in continuo di Portata fumi, delle emissioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e Polveri provenienti dai forni F 801 (potenza termica 68 MW) ed F802 (potenza termica 24 MW) le cui variabili di stato associate sono per F 801 P2T812 = 320 °C, e per F 802 P2T807 = 300 °C. Richiede che venga illustrato la mappatura funzionale del processo di combustione, con particolare riferimento ai sensori utilizzati per calcolare le emissioni e ad eventuali processi di validazione esistenti in grado di intercettare guasti degli stessi ed ai processi di calibrazione con la relativa frequenza per mantenere le prestazioni ottimali nel tempo. Il Gestore illustra tali informazioni che sono state oggetto di comunicazione agli enti di controllo, ed illustra inoltre il processo di assicurazione qualità durante l'uso del PEMS con particolare riferimento alle misure in parallelo effettuate alle emissioni da società specializzata. Il G.I. ne visiona i rapporti di prova.</p> <p><u>Il G.I., in assenza di norme CEN sul monitoraggio predittivo delle emissioni raccomanda di riferirsi documento tecnico NTA 7379:2014 (linea guida per il monitoraggio predittivo delle emissioni) per la gestione operativa e l'assicurazione di qualità dei dati prodotti dal modello matematico associato.</u></p>
12. Verifica stato di attuazione LDAR	(pag. 71 e 72, P.I, pag. 14, 15, 16 del PMC di cui decreto aggiornamento 103-27/03/2013)	Il GI prende visione dei risultati del monitoraggio effettuato nel 2014 sui seguenti impianti Lube 1, Lube 2, e PSU, su linee in cui transitano composti aromatici la cui volatilità è prossima a quella del benzene. Il GI richiede documentazione tecnica che provi che l'applicazione della metodologia Gas



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>13. Verifica documentale prescrizioni sistema torcia.</p> <p>Una buona miscelazione con vapore permette una buona superficie di contatto idrocarburi/ossigeno, quindi buona combustione, e fiamma calda, un eccessivo dosaggio di vapore porta a una eccessiva diluizione raffreddamento fiamma. E' importante determinare come parametro da correlare con l'efficienza di combustione il potere calorifico nella zona di combustione del gas.</p>	<p>(pag. 68, par. 8.2 del P.I., PMC di cui decreto aggiornamento 103-27/03/2013 pag. 17e 18)</p>	<p>imaging è in grado di fornire la stessa qualità di risultati di tecniche LDAR per la classe di idrocarburi monitorate sulle linee, compresi gli idrocarburi aromatici. Il Gestore riferisce che farà un approfondimento in base anche al nuovo Bref ed. 2015 per le raffinerie e si impegna ad adeguare il piano LDAR per idrocarburi aromatici qualora la tecnica OGI attualmente utilizzata risultasse non adeguata, di utilizzare OGI con sistemi di rilevazione tipo attivo.</p> <p>Durante il controllo ordinario del 2014 il G.I. ha appreso che vi sono 2 treni di compressori (104A e 105A) e (104B e 105B) uno riserva all'altro, ognuno dei quali è capace di recuperare i gas di blowdown. Il G.I. richiede di conoscere la capacità massima di recupero dei 2 treni di compressione superata la quale il gas in esubero viene bruciato in torcia. Il Gestore riferisce che tale è di circa 900 Sm<sup>3</sup>/h per compressore in funzione della densità del gas. Sempre nel controllo del 2014 il gestore ha dichiarato di aver installato un misuratore di portata massica di tipo panametric GE degli idrocarburi che vanno in torcia, posto a valle del sistema di recupero e compressione dei gas, mentre nel collettore gas acidi e scarichi di emergenza non era presente un misuratore di portata; il G.I. richiede se ad oggi è stato installato il misuratore di portata sul collettore acido. Si veda punto 3.</p> <p>Alla data del controllo 2014 non era presente un misuratore di composizione dei gas inviata a torcia, ma il Gestore aveva previsto di installare, a valle del sistema di recupero e compressione dei gas, 1 analizzatore della totalità di gas (idrocarburi e gas acido) entro ottobre 2014. Si veda punto 3.</p> <p>Il G.I. richiede di poter visionare le registrazioni delle misure della velocità di uscita flussi inviati in torcia di raffineria relativi al mese di marzo 2015, nonché il potere calorifico (&gt; 11800 Kj/Nm<sup>3</sup>) degli idrocarburi inviati durante lo stesso mese. Il G.I. richiede inoltre come avviene il dosaggio di vapore per la modalità smoke less ( range tipico utilizzato di kg vapore alimentati /kg di vent gas ( 0,5 t- 2 t / t di vent gas ).</p> <p>Nella nota del Gestore datata 30 settembre 2013 acquisita al prot. ISPRA 38862 viene riportato che " <i>la torcia della Raffineria di Augusta (modello John Zink EEF-S-30-C) è in grado di raggiungere l'efficienza di distruzione dei COV richiesta nella gamma completa di funzionamento, fino alla portata massima di combustione. Una efficienza di</i></p>



ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p><i>rimozione dei COV &gt; 99% sarà assicurata mantenendo il "potere calorifico inferiore della zona di combustione" (PCI-CZ) &gt; a 300 BTU / scf (11.800 kJ/Nm3) e fino alla portata massima di uscita" Il G.I. richiede di conoscere tale valore e come viene monitorato tale valore durante la normale conduzione della torcia, trovandosi la zona di combustione fuori dal tip ed in presenza di composti come azoto, acqua ed altre sostanze come CO<sub>2</sub> che modificano il valore del potere calorifico della miscela. Il Gestore al riguardo fornisce stralcio di una relazione elaborata da EMEEL ed illustrata al G.I. (gruppo specialistico EXXON ingegneria). Allegato</i></p>
<p>14. Rendimento di desolforazione</p> <p>Il trattamento dei gas di coda dovrà garantire una resa complessiva di conversione di H<sub>2</sub>S a zolfo degli impianti di recupero zolfo ≥ 99% e a valle del post combustore catalitico dei gas di coda deve essere garantita una concentrazione minima residua di H<sub>2</sub>S &lt; 5 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Il Gestore dovrà adeguarsi a tali limiti durante la prossima fermata impianti ed in ogni caso entro e non oltre il primo trimestre del 2014.</p> <p>A tal fine il Gestore su base mensile determinerà il rendimento di recupero dello zolfo. Qualora durante l'esercizio si riscontrino valori inferiori del parametro sopra indicato il Gestore ha l'obbligo di registrazione della data di constatazione dell'evento, delle manovre eseguite per riportare il parametro nel limite e di fare una valutazione delle eventuali conseguenze sulle emissioni.</p>	<p>pag. 67 par. 8.2 Unità Zolfo 1, Zolfo 2 e TGCU (recupero zolfo)</p>	<p>Il GI prende visione e acquisisce l'ultimo performance test per l'anno 2014 eseguito nel mese di giugno. Nello stesso periodo in cui è stato condotto il performance test si chiede di conoscere lo stato (apertura/chiusura set point 1,1 kg/cm<sup>2</sup> tag S1 PC 538 MEA, SW PC 302 SWS 1,2 kg/cm<sup>2</sup>) delle valvole di sovrappressione a monte dei Claus ( vedi nota ISPRA 18712 del 01_06_11 - Mod Att PMC - II EM), ovvero delle valvole preposte alla deviazione dei flussi in lavorazione ai Claus verso la torcia acida una volta raggiunto il valore limite di pressione ( si acquisisca tag. valvole), nonché lo stato di marcia degli impianti trattamenti zolfo.</p> <p>Ai fini della verifica del rispetto della concentrazione minima residua di H<sub>2</sub>S che deve essere inferiore a 5 mg/Nm<sup>3</sup>, il GI acquisisce gli esiti delle campagne semestrali effettuate nell'anno 2014, corredati dalle condizioni di marcia degli impianti zolfo durante l'esecuzione della campagna analitica con particolare riferimento alla composizione delle correnti in ingresso in termini di composti solforati e portata , nonché delle condizioni di marcia riferite ai principali parametri operativi di conduzione dei processi di desolforazione, (H<sub>2</sub>S reattori Claus) nonché della temperatura in uscita al camino 26 e del forno di post combustione F-854. Il G.I. richiede inoltre di conoscere per il Forno F-854 le caratteristiche geometriche dello stesso, volume camera di combustione, tipo di bruciatori installati, temperatura di esercizio dello stesso durante la normale operatività, portata di progetto dei gas da trattare, ( S1 FI540 fuel gas a inceneritore F-854, range 200 600 smc/h dato da allegato 10 su stati impianto controllo 2014). Il G.I. richiede l'algoritmo di calcolo della portata fumi al forno inceneritore F-854 e la portata elaborata</p>



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>15. Prescrizioni relative ai combustibili utilizzati Il Gestore dovrà rendere disponibile apposita documentazione che attesti il rispetto delle prescrizioni imposte per l'impiego di: - gas di Raffineria (combustibile gassoso considerato complessivamente come insieme del gas autoprodotta e del gas naturale importato) con contenuto massimo di zolfo, espresso come H<sub>2</sub>S, inferiore a 200 mg/Nm<sup>3</sup> (gas secco) come valore medio giornaliero.</p>		<p>durante il mese di marzo 2015, nonché i quantitativi di fuel gas impiegati su base oraria allo stesso. Per lo stesso mese di marzo il G.I. richiede lo stato delle valvole di sovrappressione a monte dei Claus</p> <p>Il G.I. richiede l'anno di costruzione, Licenziatario, principali interventi di modifica e anno della modifica degli impianti Zolfo 1, Zolfo 2 e recupero ammina, TGPU, impianto di trattamento gas di coda da zolfo 1 e 2 (Super Claus).</p> <p>Il G.I. richiede la % di utilizzo degli impianti recupero zolfo (zolfo prodotto/giorno /potenzialità impianti (t/giorno)/) rispetto al potenziale operativo 2011 ( 45%) 2012( 44 %), 2013 ( 43%), 2014 (45 %). Tale valore deriva dalle tonnellate di zolfo prodotte nell'anno di riferimento e la somma delle potenzialità degli impianti ( t/giorno 101( prodotto) zolfo Z1 e 101 t/g (prodotto) Z2, ( 10 t/g 3° stadio + Super Claus). Il G.I. richiede inoltre l'anno in cui è stata effettuata l'ultima fermata generale della raffineria a decorrere dal 2012.</p> <p>Il G.I. richiede inoltre il bilancio mensile dello zolfo nei mesi di giugno, luglio e agosto 2014. Il Gestore fornisce documentazione tecnica allegata di risposta alle richieste.</p> <p>Dalla documentazione fornita dal gestore con nota del 30 marzo 2012, acquisita al protocollo ISPRA 14736 del 11/04/2012, inerente il piano di implementazione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, risulta che la raffineria dispone di tre sistemi di distribuzione del fuel gas, uno ad alta pressione (rete 200) uno a bassa pressione (rete 45) ed uno costituito da off gas da FCCU. Da questi sistemi i combustibili gassosi vengono alimentati alle varie utenze. La rete fuel gas ad alta pressione, riceve gas costituito prevalentemente da frazioni C2 e C3 provenienti dall'impianto di alchilazione, praticamente desolforati. Il sistema è dotato di un cromatografo che ne determina la composizione. Il G.I. visiona le caratteristiche tecniche dello stesso per HC ( Siemens Maxum) assieme ai registri di manutenzione. Il G.I. visiona i registri di manutenzione dell'analizzatore di zolfo ( UV Sola II) della rete a bassa pressione 45 psi, nonché il trend delle rilevazioni effettuate dal 1 al 10 giugno 2015 i cui valori si attestano attorno ad un valore medio di 48,7 mg/Nm<sup>3</sup>. La rete fuel gas a bassa pressione alimentata da autoproduzione e da gas naturale importato</p>

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>dalla rete Nazionale, alimenta tutti i forni e le caldaie.</p> <p>Il Gestore ha riferito nel corso del controllo ordinario relativo all'anno 2014 che dal 1° dicembre 2013 viene utilizzato un analizzatore di H<sub>2</sub>S in linea sulla rete a bassa pressione (rete 45) e non viene più effettuato il campionamento manuale. Lo strumento in linea effettua un campionamento ogni 20 minuti. Il fuel gas della rete alta pressione (rete 200) su cui è installato un gascromatografo in linea. Il fuel gas da T891 dell'impianto FCCU, che alimenta la GTG 101 è dotato di un cromatografo in continuo per idrocarburi che consente di acquisire i dati di composizione ogni 6 minuti. Il G.I. visiona le caratteristiche tecniche dello stesso per HC ( Siemens Maxum) assieme ai registri di manutenzione.</p> <p>Vi sono inoltre vent gas da impianti di distillazione sotto vuoto, VPS-1, VPS-2, destinati ai rispettivi forni F 101 ed F 901. Tali gas provenienti dalla cima degli impianti sotto vuoto vengono compressi e lavati in due apposite colonne di assorbimento con MEA ( mono-etanol ammina) ed avviati ai rispettivi forni con gas proveniente dalla rete a bassa pressione. I flussi di tali gas provenienti da VPS-1 ( 40 kg/h) e VPS-2 ( 200 kg/h), vengono monitorati in continuo ed analizzati per composizione e zolfo 3 volte alla settimana. Il G.I. chiede di poter visionare ed acquisire il valore della loro portata per il mese di marzo 2015, nonché gli esiti delle relative analisi effettuate nello stesso mese.</p> <p>Il G.I. ha appreso dal documento "Relazione tecnica dei processi produttivi " a suo tempo presentato in sede di richiesta di istanza autorizzativa di AIA, che la rete gas a bassa pressione è sottoposta a processo di lavaggio Gas a Bassa Pressione che ha la funzione di eliminare l'Idrogeno Solforato (H<sub>2</sub>S) dai gas idrocarburici incondensabili provenienti dagli impianti della raffineria per renderli idonei all'utilizzo interno quali combustibili per i forni e caldaie.</p> <p>Il processo è la desolforazione di flussi gassosi mediante assorbimento con MEA (mono-etanol ammina) a bassa pressione in due stadi. Il gas alimentato all'impianto è costituito da due flussi distinti, provenienti rispettivamente dalla linea "flare gas" (recuperato dai compressori del circuito torcia) e dalla linea "sour gas" (dalle teste delle varie colonne di distillazione degli</p>



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>impianti).</p> <p>Nel primo stadio il "sour gas" viene lavato a 0,7 bar in controcorrente con la soluzione di MEA proveniente dalla colonna del secondo stadio; viene poi compresso a 4 bar, miscelato al "flare gas" e lavato in controcorrente nella colonna del secondo stadio alimentata con MEA fresca (soluzione al 20%). La MEA spenta viene quindi inviata all'impianto MEA per la rigenerazione. Il G.I. chiede di poter visionare ed acquisire uno schema di flusso semplificato della sezione di rigenerazione ammina, con particolare riferimento alle condizioni operative adottate durante la rigenerazione ( vedi punto 3) .Il G.I. richiede inoltre in merito alla gestione del processo di rigenerazione ammina, quali sono gli accorgimenti tecnici adottati dal Gestore per contrastare i seguenti problemi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perdita di ammina dal sistema</li> <li>2) Formazione di schiume dovute a reazione tra soluzione amminica ed acidi organici o altri contaminanti</li> <li>3) Problemi di corrosione</li> <li>4) Concentrazione di gas residuo nell'ammina rigenerata</li> </ol> <p>Il gestore fornisce apposita relazione tecnica che si acquisisce in merito ai controlli di routine ed alle loro frequenze adottati per prevenire i suddetti problemi.</p> <p>In data 15 marzo 2015 , si è verificato un malfunzionamento del sistema di bypass della sezione Super Claus dell'Unità Zolfo, come da comunicazione Esso del 1 aprile 2015 ( prot. ISPRA 14842 del 1/4/2015) le cui cause sono state attribuite dal Gestore ad anomali trascinalenti di idrocarburi verso impianto zolfo, che hanno ridotto la conversione media mensile dell'impianto zolfo al 98%. In merito a tale comunicazione il G.I. chiede di conoscere se le condizioni di marcia degli impianti di raffineria in termini di bilancio zolfo delle cariche in lavorazione, prima e dopo l'evento, hanno subito delle variazioni ed in che misura. <u>Il Gestore si riserva di fornire in merito apposita relazione entro 30 giorni.</u></p>
16. Carico e scarico di prodotti leggeri.	Par. 8.3 pag 69- 70 P.I. (PMC pag. 35)	Durante il controllo ordinario 2014 è stato visionato dal G.I. il progetto per l'installazione di un impianto recupero vapori presso i pontili della Raffineria, a fronte del quale sono state

*[Handwritten notes in blue ink on the left margin]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten initials]*



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>confermate modalità e tempistiche come da crono programma inviato il 27/09/12 e oggetto di valutazione da parte della Commissione IPPC ad esito della quale è stato emanato il parere DVA 2013-0022864 del 8/10/13.</p> <p>Il G.I. visiona le specifiche tecniche relative al progetto, richiedendo contestualmente al Gestore se la scelta tecnica che intende adottare, ovvero adsorbimento a carboni attivi, risulta allineata a livello delle prestazioni ambientali previste nel documento bat-conclusion delle raffinerie, decisione di esecuzione della commissione europea, del 9 ottobre 2014, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, in particolare la BAT 52 "Per evitare o ridurre le emissioni di COV nell'atmosfera durante le operazioni di carico e scarico di composti di idrocarburi liquidi volatili, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche tra quelle riportate di seguito o una loro combinazione per ottenere una efficienza di recupero pari almeno al 95 %." con i relativi livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni di NMCOV e benzene nell'atmosfera dalle operazioni di carico e scarico di composti di idrocarburi liquidi volatili, BAT-AEL per NMVOC 0,15÷10 g/Nm<sup>3</sup> (media oraria) e &lt; 0,1 mg/Nm<sup>3</sup> per benzene.</p> <p>Il Gestore mostra le specifiche tecniche da cui risulta che i valori delle prestazioni sono allineati a quanto previsto dalle bat-conclusion.</p> <p>Il G.I. ricorda che a valle dell'installazione e messa a regime del VRU (previsione 2018), sarà necessario attuare la richiesta di monitoraggio, come da nota del</p>

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DVA-2014-0001303 del 21/01/2014) mediante la registrazione dei tabulati della pressione e contenuto di ossigeno nelle cisterne presenti sulle navi, durante le operazioni di carico/scarico idrocarburi, della lista dei carichi precedenti nelle stesse cisterne, nonché dello stato di apertura / chiusura delle "pressure valves" presenti sulle navi sia durante le operazioni di movimentazione idrocarburi che di stazionamento in rada prima della movimentazione degli stessi. (Allegato).

ODORI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
17. A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione odori, di cui a seguito, il Gestore deve provvedere ad installare idonee apparecchiature a segnalare l'insorgere di fenomeni odorigeni nei pressi dei serbatoi di slop.	(pag. 73, del PI, pag. 29 del PMC par. 9)	<p>Il Gestore attraverso il DAP trasmesso a febbraio 2015 ha comunicato di aver impostato ed implementato il programma di monitoraggio di odori trasmesso all'interno del Reporting Annuale 2012, di aver completato la prima campagna di monitoraggio odori, ed di aver completato la seconda campagna di monitoraggio odori. Il G.I. richiede l'esito di tale elaborazione se completata. Il Gestore fornisce apposita relazione in allegato.</p> <p>Il gestore nel rapporto annuale 2015 relativo all'esercizio 2014 ha dichiarato che " dal monitoraggio effettuato gli odori sono quasi tutti localizzati e si attutiscono velocemente in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Le tipologie di odore localizzati con maggiore frequenza sono solforati (frequenza massima odorigenea 26%), slop (max 19%), olefine (max 17%) e nafte (max 13%).</li> <li>· Gli altri odori hanno frequenze odorigene molto basse.</li> </ul> <p>La Raffineria, nell'ambito dei programmi di riduzione e controllo delle emissioni odorigene, ha deciso di effettuare nel corso dell'anno 2015 un piano di monitoraggio dettagliato per le celle API al fine di valutarne gli impatti odorigeni in termini di emissioni di H<sub>2</sub>S." Il G.I. richiede lo stato di attuazione dell'analisi tecnica e</p>



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

ODORI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		dell'implementazione degli interventi di mitigazione degli impatti olfattivi. Il Gestore riferisce che è in corso un ordine per effettuare analisi chimica di H <sub>2</sub> S e determinazione odori mediante olfattometria dinamica. Ad oggi non sono previsti specifici interventi di mitigazione per l'anno in corso. Il G.I. ha effettuato sopralluogo presso vasca API ed adiacente bacino Furlanis. ( allegato fotografico)

ACQUA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
18. Verifica documentale Prescrizioni emissioni acqua scarico 1 (rispetto VLE e obblighi di monitoraggio e controllo). Verifica documentale Prescrizioni emissioni acqua scarico 2 (rispetto VLE e obblighi di monitoraggio e controllo).	(pag. 19-23 e 36 -40 del PMC)	<p>Il GI ha acquisito i seguenti rapporti di prova: Verifiche semestrali n. SI14-06856.002_0 Uscita Cantera (Scarico 1 ) del 18.09.2014; n.SI14-06856.001_0 Ingresso acqua di mare del 18.09.2014; verifica mensile n. SI14-06687.001_0 Scarico Camis (Scarico 2) del 02.09.2014; verifica trimestrale n. SI14-06855.001_0 Scarico Camis del 18.09.2014; verifica settimanale n. SI14-06757.001_0 Scarico Camis del 02.09.2014.</p> <p>Inoltre ha acquisito l'analisi del cloro libero per lo scarico 1, del TOC, del pH, della temperatura per il mese di settembre 2014 scarico 2. Per l'anno 2014 si acquisisce il delta T mensile oltre i 1000 m scarico idrico 1.</p> <p>Si acquisisce "Lo studio dello scarico a mare denominato Cantera" in relazione ai seguenti inquinanti: boro tensioattivi e selenio.</p> <p>Il GI fa presente di associare alla denominazione degli scarichi, come sopra indicati, il corrispondente punto di scarico come riportato in AIA (scarico 1 e scarico 2) (allegati).</p>

RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
19. Gestione dei rifiuti.	(pag. 78-79-80-81, par.8.7 del PI)	Il GI ha acquisito il registro di carico e scarico, i formulari le analisi di caratterizzazione, F.I.R., l'autorizzazione al trasporto e del destinatario, dei rifiuti CER 050106*, CER 170503*.

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		Inoltre ha acquisito copia del registro di carico e scarico relativo al terzo trimestre 2014, nonché le tabelle delle giacenze quindicinali relative all'ultimo trimestre 2014 e l'ultima disponibile relativa al mese di marzo 2015. Il GI ha acquisito inoltre Scheda VII.a - Rifiuti trasferiti fuori sito relativi all'anno 2014. Il GI durante il sopralluogo in campo del giorno 10 ha preso visione della avvenuta copertura del deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi con sistemi fissi, nonché della regimentazione delle acque meteoriche (allegati + foto).

TARIFFA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
20. Versamento tariffe relative alle spese per i controlli	(pag. 15, art. 6 del DEC)	Il gestore ha effettuato il pagamento della tariffa controlli per l'anno 2015.

Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 09-10-11/06/2015 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
Allegato 1.1	Punto 1	Ordine d'acquisto catalizzatore superclaus	PDF	1
Allegato 1.2	Punto 1	Rel. Tecnica progetto di modifica agli impianti di recupero zolfo	PDF	1
Allegato 2.1	Punto 2	TK 206	PDF	7
Allegato 2.2	Punto 2	TK 743	PDF	9
Allegato 2.3	Punto 2	Resine epossidiche per la protezione dei fondi dei serbatoi	PDF	1
Allegato 2.4	Punto 2	Taskbook Process TKs 206-743	PDF	1
Allegato 2.5	Punto 2	Documenti TK 701	PDF	1
Allegato 3.1	Punto 3	Schemi sala controllo	PDF	1
Allegato 4.1	Punto 4	Comunicazione del 27.09.12_art.1 comma 6	PDF	1
Allegato 4.2	Punto 4	Prescrizione n°3 del PIC (DVA-2013-0022864 del 08.10.2013)	PDF	1
Allegato 5.1	Punto 5	Stato esercizio impianti	PDF	1
Allegato 6.1	Punto 6	UNI EN ISO 14001	PDF	1
Allegato 9.1	Punto 9	Elenco Camini	PDF	1



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

Allegato 9.2	Punto 9	Manuali SME	PDF	2
Allegato 9.3	Punto 9	Trend SOx F854_Giugno	PDF	1
Allegato 11.1	Punto 11	Riferimenti Metodi di Calcolo SME	PDF	1
Allegato 12.1	Punto 12	Dettagli della camera usata per la ricerca perdite con metodo OGI (gf320)	PDF	1
Allegato 13.1	Punto 13	Flare Marzo 2015	PDF	1
Allegato 13.2	Punto 13	Augusta Flare Efficiency Evaluation	PDF	1
Allegato 14.1	Punto 14	campagne semestrali	PDF	2
Allegato 14.2	Punto 14	Bilancio zolfo totale (Jun-Jul-Aug)	PDF	3
Allegato 14.3	Punto 14	TSE1754 Esso Augusta SRU Superclaus Report_ENV1000	PDF	1
Allegato 14.4	Punto 14	Portata fumi F854	PDF	1
Allegato 14.5	Punto 14	Sulphur Test_Condizioni operative	PDF	1
Allegato 14.6	Punto 14	Progetto F854	PDF	1
Allegato 14.7	Punto 14	Procedure to Calculate Sulfur Recovery	PDF	1
Allegato 14.8	Punto 14	Cronologia impianti di coda	PDF	1
Allegato 14.9	Punto 14	Dati zolfo durante analisi semestrale	PDF	2
Allegato 15.1	Punto 15	Vent gas Marzo 2015	PDF	3
Allegato 15.2	Punto 15	Sistema di rigenerazione ammina	PDF	1
Allegato 16.1	Punto 16	Approfondimento progetto VRU	PDF	1
Allegato 17.1	Punto 17	OSM_PV_001_14_Relazione_FI_EssolItaliana_FINAL	PDF	1
Allegato 18.1	Punto 18	Contratto IAS	PDF	1
Allegato 18.2	Punto 18	Studio sullo scarico a mare	PDF	1
Allegato 18.3	Punto 18	Scarico Idrico 1 (Delta T oltre 1000m)	PDF	1
Allegato 18.4	Punto 18	Campioni prelievo acqua mare 09-2014	PDF	1
Allegato 18.5	Punto 18	Relazione sopralluogo AIA 2015	PDF/XLS	1 cartella
Allegato 18.6	Punto 18	Analizzatore TOC	PDF	3
Allegato 18.7	Punto 18	verbali camis-cante sett 2014	PDF	1
Allegato 19.1	Punto 19	CER 050106*	PDF	1
Allegato 19.2	Punto 19	CER 170503*	PDF	1
Allegato 19.3	Punto 19	Attestato avvenuta presentazione MUD	PDF	1
Allegato 19.4	Punto 19	Frontespizio registro	PDF	1
Allegato 19.5	Punto 19	totale rifiuti trasferiti	PDF	1
Allegato 19.6	Punto 19	Controllo Deposito Temporaneo TK 904 Oct14-Dec14 - Mar15	PDF	1
		Foto sopralluogo	JPEG	9

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

In relazione a tutta la documentazione in allegato, si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato elettronico ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

Alle ore 19.00 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto e il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Augusta, 11/06/2015

Per il Gruppo Ispettivo

*[Handwritten signatures in blue ink]*

Per la Società

*A. HACS*  
*[Handwritten signature]*





**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

<b>Installazione</b>	<b>Raffineria di Augusta</b>
<b>Società</b>	<b>ESSO Italiana S.r.l.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Augusta (SR)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA-DEC-2011-0000519 del 16/09/2011 Aggiornamento AIA: DVA DEC-MIN-0000103</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>GU n. 230 del 03/10/2011 Aggiornamento GU n. 89 del 16/04/2013</b>
<b>Visita ispettiva ordinaria</b>	<b>09-10-11/06/2015</b>

Il giorno 11/06/2015 alle ore 19.30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è riunito presso Raffineria di Augusta della Società ESSO Italiana S.r.l., ubicata in Augusta (SR), contrada Marcellino, per la redazione del verbale di chiusura della visita ispettiva effettuata nelle date 09-10-11/06/2015, in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio, sottoscritto in data 09/06/2015.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Antonino LETIZIA* *ISPRA*
2. *Michele ILACQUA* *ISPRA*
3. *Vincenzo Liuzzo* *ARPA Sicilia ST di Siracusa*
4. *Corrado Lo Curzio* *ARPA Sicilia ST di Siracusa*
5. *Simona Ottaviano* *ARPA Sicilia ST di Siracusa*
6. *Angelo Di Luciano* *ARPA Sicilia ST di Siracusa*

Per la Società ESSO S.r.l. sono presenti:

7. *Rosaria Rugolo* *Public Affairs & Environment*
8. *Sebastiano Gentile* *Manutenzione strumenti e analizzatori*
9. *Raimondo Distefano* *BTL Offsites*
10. *Maria Rita Testa* *Environmental Eng.*
11. *Corrado Nigro* *Supply Advisor*
12. *Michele Cuonzo* *Process Technical Assistance Section Head*
13. *Thijs Verbeek* *BTL Fuels*
14. *André Haus* *Gestore*

Nel corso della visita ispettiva sono state controllate le prescrizioni contenute nel Provvedimento in epigrafe per l'esercizio dell'installazione, è stato redatto un verbale di inizio visita ispettiva in data 09/06/2015, sono stati redatti n. 1 verbale di esecuzione visita ispettiva relativo ai giorni 9, 10 e 11 giugno 2015.

In relazione a tutta la documentazione in allegato si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato file pdf ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

La Società non presenta osservazioni rispetto l'attività svolta.

Alle ore 20.00 del 11/06/2015 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Il presente verbale, redatto in tre originali, è stato letto, sottoscritto e confermato dai presenti.



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI CHIUSURA  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

Augusta (SR), 11/06/2015

Per il Gruppo Ispettivo

*[Handwritten signatures in blue ink]*

Per la ESSO Italiana S.r.l.

*A. MAUS* *[Signature]*  
*[Signature]*

*[Handwritten signature]*