



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

ARPA SICILIA - ST. Messina



Tit. 01.22.00 Interno

Nr.0048846 Data 11/08/2017

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Installazione</b>              | <b>Raffineria di Milazzo</b>   |
| <b>Società</b>                    | <b>Raffineria di Milazzo S.C.p.A.</b>  |
| <b>Ubicazione installazione</b>   | <b>Comuni di Milazzo e di San Filippo del Mela (ME)</b>  |
| <b>Provvedimento</b>              | Autorizzazioni Ministeriali DVA DEC-2011 – 0000042 del 14 febbraio 2011 e DVA DEC-2011 – 0000255 del 16 maggio 2011, D.M. 305 del 24/12/2015, D.M. 190 del 12/07/2016, D.M. 368 del 07/12/2016 e D.M. 33 del 15/02/2017. |
| <b>Gazzetta Ufficiale</b>         | GU n. 57 del 10/03/2011<br>GU n. 72 del 25/06/2011<br>GU n. 6 del 09/01/2016<br>GU n. 174 del 27/07/2016<br>GU n. 302 del 28/12/2016<br>GU n. 50 del 01/03/2017  |
| <b>Visita ispettiva ordinaria</b> | <b>ISPRA/ARPA Sicilia Struttura Territoriale di ME<br/>8 ÷ 10 agosto 2017</b>  |

Nei giorni 8 ÷ 10 agosto 2017, il Gruppo Ispettivo (GI) 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 8 agosto 2017 per l'avvio della visita presso la Raffineria di Milazzo S.C.p.A., ubicata nei Comuni di Milazzo e San Filippo del Mela (ME).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- |                       |              |   |
|-----------------------|--------------|---|
| 1. Claudio Numa       | ISPRA        |   |
| 2. Michele Ilacqua    | ISPRA        |   |
| 3. Giovanni Patti     | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina                                     |
| 4. Daniela Riolo      | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina                                     |
| 5. Francesco Barilaro | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina ( presente in data 08 e 10 agosto)  |
| 6. Emilio Scilipoti   | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina ( presente in data 08 agosto)       |
| 7. Giuseppina D'Amico | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina ( presente in data 09 e 10 agosto ) |

Per la Raffineria di Milazzo S.C.p.A sono presenti:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 8. Ignazio Arces      | Direttore Tecnico e rappresentante dell'Azienda |
| 9. Antonio Buccarelli | RSPP e Referente IPPC                           |
| 10. Michele Derrigo   | Responsabile sviluppo sistemi di gestione       |
| 11. Claudio Ferrara   | PIA (prevenzione igiene ambientale)             |
| 12. Carmelo Raimondo  | GESTRI (Gestione rifiuti)                       |

| SOPRALLUOGO del 9 agosto 2017                    |  |  |
|--|--|--|
| Prescrizione - Tema                              | Riferimento  | Verifica prevista  |
| 1. Impianto trattamento acque reflue (TAP e TAZ) | D.M. 33 del 15/02/2017<br>"Interventi impiantistici alle vasche API dell'impianto trattamento acque sezioni TAP e TAZ ( copertura ed | Il GI richiede al Gestore l'illustrazione in sito degli interventi previsti prendendo visione della progettazione esecutiva e lo stato di attuazione di ciascun intervento riportato nel seguito:<br><br>SEZIONE TAP – VASCA V-402<br>• Copertura vasca: copertura della vasca API V402 con pannelli flottanti a contatto integrale con i reflui ivi contenuti, realizzata |

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

**SOPRALLUOGO del 9 agosto 2017**

| Prescrizione - Tema | Riferimento                          | Verifica prevista  |
|---------------------|--------------------------------------|--|
|                     | altro)" id<br>MATTM- DVA-<br>82/1053 | <p>con pannelli in lega di alluminio di tecnologia Petrex, interbloccanti, inaffondabili e dotata di un sistema a doppia tenuta perimetrale, per la riduzione delle emissioni diffuse di NMCOV; In fase di attuazione, completamento previsto entro novembre 2017;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recupero e nuova gestione fanghi:</b> installazione nella vasca API V402 di pale raschianti trainate da catene draganti e pompe verticali (una per ciascuna semi-vasca). Le pale draganti avranno la funzione di convogliare gli oli galleggianti nella parte superiore della vasca V-402 ai disoleatori Discoil e di raschiare il fango depositato nella parte inferiore della vasca fino alle tramogge di raccolta dedicate. L'estrazione dei fanghi dalle tramogge di raccolta avverrà attraverso quattro nuove pompe verticali (P428 A/B/C/D) che saranno installate all'interno della medesima vasca API, due per ogni semi-vasca; tali pompe, tramite prolungamento della linea di mandata della pompa esistente P-408, trasferiranno il fango direttamente al serbatoio TK-205 o, in alternativa, al serbatoio TK-206. In fase di attuazione, completamento previsto entro novembre 2017;</li> <li>• <b>Recupero e nuova gestione oli:</b> potenziamento del sistema di recupero oli mediante il raddoppio dei disoleatori Discoil. I due nuovi disoleatori Discoil (DS-2N e DS3-N), saranno affiancati agli esistenti (da 5 m<sup>3</sup>/h ciascuno) nella parte finale di ciascuna semi-vasca, con una portata di recupero di 15 m<sup>3</sup>/h – la portata di olio totale recuperabile complessivamente dai quattro disoleatori è di circa 40 m<sup>3</sup>/h. I disoleatori Discoil saranno dotati di pompe cave ad alto tenore di vuoto in grado di rilanciare gli oli, alternativamente, in funzione delle esigenze operative della Raffineria, o al pozzetto V-409 o al serbatoio TK-205 o al serbatoio TK-206. Per una corretta prevenzione del rischio di esplosione connessa con la classificazione ATEX della vasca API, i disoleatori Discoil saranno dotati di una copertura a tenuta, con pressurizzazione ad azoto di 1,5 mbar(g), protetta da eventuali sovrappressioni mediante apposita valvola di sicurezza. In fase di attuazione, completamento previsto entro novembre 2017;</li> </ul> |

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

**SOPRALLUOGO del 9 agosto 2017**

| Prescrizione - Tema   | Riferimento   | Verifica prevista   |
|---|---|---|
|   |   | <p><b>SEZIONE TAZ – VASCA V-309</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Copertura vasca:</b> copertura della vasca API V-309 con pannelli flottanti a contatto integrale con i reflui ivi contenuti, realizzata con pannelli in lega di alluminio di tecnologia Petrex, interbloccanti, inaffondabili e dotata di un sistema a doppia tenuta perimetrale, per la riduzione delle emissioni diffuse di NMCOV; non attuato, data prevista attuazione entro novembre 2018;</li> <li>• <b>Recupero e nuova gestione fanghi:</b> installazione nella vasca API V-309 di pale raschianti trainate da catene draganti e pompe verticali (una per ciascuna semi-vasca). non attuato, data prevista attuazione entro novembre 2018.</li> </ul> <p>Si acquisisce documentazione in allegato</p>   |
| 2. Parco serbatoi.<br>Stato di attuazione programma di controlli e verifiche. | PIC pag. 69-71<br>PMC pag. 20   | <p>La Raffineria sia per il 2017 che per gli anni successivi ha proceduto ad aggiornare la pianificazione dell'attività di installazione dei doppi fondi, con l'obiettivo di installarne almeno in 2 serbatoi l'anno. Il programma è stato elaborato in relazione alle attività di manutenzione generale. A tal fine il GI richiede la verifica documentale sugli interventi di manutenzione e controlli effettuati ed effettua la verifica in campo sul serbatoio TK 6 (residuo di distillazione atmosferica) e TK 47 (kerosene) sui quali è stata effettuata l'installazione del doppio fondo già prevista per l'anno 2017 ed ha preso visione degli interventi di manutenzione e controlli ordinari effettuati sul serbatoio TK 505 (gasolio) e TK 122 (grezzo) aggiornati al 2017. Il serbatoio TK 505 è in fase di manutenzione generale con previsione anche di installazione del doppio fondo. Il serbatoio TK 122 è in esercizio.</p> <p>Si acquisisce documentazione in allegato</p> |
| 3. Sala controllo   | D.M. 190 del 12/07/2016<br>Nuova unità VRU 2 (id.MATTM-DVA 82/515)<br>Interventi impiantistici presso l'unità FCC/Gas concentration e l'unità Merox | <p>Sono state visionate ed acquisite le schermate relative allo stato di marcia della unità VRU-2 e VRU-1 (operative al momento del sopralluogo)</p> <p>Sono state visionate ed acquisite le schermate relative allo stato di marcia dell'unità FCC/Gas concentration e l'unità Merox GPL1 con i parametri operativi di esercizio del turboexpander annesso a FCC, nonché le emissioni misurate ai camini: E6 e E7.</p> <p>Sono state visionate ed acquisite le schermate</p>   |



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

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

**SOPRALLUOGO del 9 agosto 2017**

| Prescrizione - Tema                     | Riferimento   | Verifica prevista  |
|---|---|--|
|   | GPL1<br>(id.MATTM-DVA<br>82/772)<br><br>Interventi<br>impiantistici<br>presso le unità<br>Topping 3 e<br>Vacuum<br>(id.MATTM-DVA<br>82/832) | relative allo stato di marcia dell'unità Topping 3 e Vacuum nonché le emissioni misurate dai relativi punti di emissione: E1-Nord e E5.  |
| 4. Linee interconnecting & Off-Site     | DEC 42/2011<br>P.I.C. pag. 68<br>Evento incidentale<br>del 6/12/2016  | Verifica in campo Linea di trasferimento Olio Combustibile a serbatoio di stoccaggio dove in data 6/12/2016 si è verificata perdita di idrocarburi con spandimento nelle aree limitrofe e in alveo torrente Corriolo. Il GI ha verificato lo stato dei luoghi e degli interventi effettuati a seguito della perdita, previa visione della documentazione tecnica relativa ai controlli effettuati sulle linee 021-P-1137 (OCT4), 021-P-1144 (OCT3), 021-P-1145 (linea 47), 021-P-1146 (linea 48), e successivi interventi pianificati e realizzati. Il GI acquisisce una nota di fine lavori del 1/6/2017. Le linee suddette sono state restituite all'esercizio il 4 agosto 2017. |
| 5. Monitoraggio in continuo degli odori |   | Il GI ha verificato in campo l'avvenuta ubicazione della rete di nasi elettronici e del relativo sistema software di acquisizione ed elaborazione dati.  |
| 6. Sistema torcia                       |   | Il GI ha verificato in campo l'avvenuta installazione del sistema di misura della portata e di campionamento ed analisi in linea del gas alla torcia acida. Lo strumento di analisi attualmente installato è il gascromatografo MAXUM II Siemens. Attualmente il sistema di campionamento e analisi è in fase di messa a punto. Il Gestore riferisce che si riscontrano continui disservizi dal momento della installazione e messa in servizio (agosto 2016), legati all'intasamento probabilmente dovuto a formazione di sali nella linea di campionamento già termostata a 140 °C.  |

**VARIE**

| Prescrizione   | Riferimento                 | Verifica prevista   |
|--|-----------------------------|---|
| 7. Stato di esercizio degli impianti con individuazione delle condizioni di marcia al momento del sopralluogo. |                             | Durante l'ispezione del 8-9-10/08/2017 tutti gli impianti sono in marcia. Si veda il Daily Throughput del 08/08/2017.   |
| 8. Verifica obbligo di registrazione eventi incidentali  | (pag. 76, par. 8.9 del PI). | Il Gestore comunica che dal 1 maggio 2016, alla data dell'odierno controllo si sono verificati gli eventi incidentali del 6 dicembre 2016 (linea OCT3) e del 22 |



ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

| VARIE  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| Prescrizione   | Riferimento                | Verifica prevista  |
|  |                            | dicembre 2016 (trafilamento da braccio di carico pontile 2), entrambi comunicati alle autorità competenti e all'ente di controllo.                                   |
| 9. Verifica obbligo di registrazione malfunzionamenti, analisi delle cause e adozione azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo | pag. 76, par. 8.9 del PI). | Il Gestore dichiara che dal 1 maggio 2016 alla data del controllo odierno non si sono verificati malfunzionamenti che abbiano comportato conseguenze per l'ambiente. |

| ARIA   |   |  |
|--|---|--|
| Prescrizione   | Riferimento   | Verifica prevista  |
| 10. Verifica per il punto di emissione E 7 delle variabili di stato per la definizione dello stato di marcia regolare. |   | In relazione al Manuale di gestione dello SME, trasmesso a seguito di richiesta ISPRA/ARPA Sicilia durante il controllo ordinario 2014, con nota Prot. 037/DIRGE/PM/ab del 31/03/2015, il GI, per il punto di emissione E7 ( allegato E7 al manuale di gestione dello SME rev. 0 del 30/03/2015), visiona gli stati impianto utilizzabili per la normativa ambientale, ovvero in servizio regolare con bruciatori accesi, forno in marcia regolare, temperatura di camera di combustione di 380 °C e portata di alimentazione caldaia pari a 20 m <sup>3</sup> /h. Al punto 2.5 Transitori dell'allegato E7 viene riportato: " <i>il fattore che permette di comprendere meglio la gestione e la discriminante dei transitori è il minimo tecnico. Nel periodo di tempo durante il quale avviene una transizione di carico da valori inferiori al minimo tecnico a superiore o viceversa, l'impianto deve essere considerato in stato di avviamento/arresto.</i> Il GI in relazione a quanto riportato richiede di poter conoscere la durata di un tipico transitorio di avvio/arresto, ad esempio la fermata di gennaio 2017. <u>Il Gestore fornirà i dettagli delle fasi di avviamento entro il mese di ottobre 2017 (vedi successivo punto 15).</u> |
| 11. Verifica del rispetto dei limiti di emissione dei Grandi Impianti di Combustione                                   | Decreto di modifica dell'AIA DVA-DEC-2011-42 del 14 febbraio 2011, ovvero Decreto del Ministro n. 0000305 del 24/12/2015, D.M. 368 del 07/12/2016 | Il GI verifica e acquisisce il report relativo al mese di maggio 2017 attestante il rispetto dei limiti di emissione dei Grandi Impianti di Combustione multi combustibili presenti in Raffineria afferenti ai camini E1, E3, E5, E25, E14 nonché i limiti fissati per i camini: E 8 (reforming HDT) e E 30 (idrogeno 3). Il GI richiede per i camini asserviti ad impianti multicom bustibili il contributo energetico su base giornaliera espresso in percentuale del combustibile liquido.<br>Si acquisisce documentazione in allegato.   |
| 12. Modifica non sostanziale MATTM con prot. DVA-00-2013-3758 SRU3, SW3, OGA2.   | Procedimento modifica non sostanziale ID 82/502   | Il GI, durante il controllo 2016 ha appreso che le attività di realizzazione delle tre unità SRU3 (Recupero Zolfo 3), SWS3 (Sour   |



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

| ARIA   |  |  |
|--|--|--|
| Prescrizione   | Riferimento  | Verifica prevista  |
|  |  | Water Stripper 3) e OGA2 (Rigenerazione Ammina 2) erano in corso prevedendone il completamento nel 2017.<br>Il GI richiede lo stato avanzamento lavori. Il Gestore riferisce che i lavori sono quasi completati e che la messa in esercizio di tali unità è prevista per fine anno 2017.   |
| 13. Interventi impiantistici presso le unità Topping 3 e Vacuum  | Procedimento modifica ID 82/832  | Il GI ha verificato in campo la realizzazione del recupero termico presso l'unità Topping 3; per quanto riguarda la sostituzione dei bruciatori esistenti low-NOx ad alimentazione mista olio/gas con nuovi bruciatori ultra low NOx ad alimentazione solo gas, il Gestore fa presente che, essendosi rilevate problematiche che non hanno consentito di raggiungere la performance di progetto, attualmente sono in esercizio i bruciatori ultra low NOx con carico ridotto con possibilità di esercire il forno utilizzando anche fuel oil. Per quanto riguarda gli adeguamenti tecnologici previsti per il Vacuum, questi sono stati realizzati e l'impianto è in marcia regolare.  |
| 14. Impianti Zolfo SRU1 ed SRU2  | DEC 42/2011 P.M.C. pag. 32<br>Lettera ISPRA prot. 0018712 del 01/06/2011 punto M pag. 12 | Il GI acquisisce il report del performance test eseguito tra il 29/08/2016 ed il 2/09/2016 ; per quanto riguarda il performance test condotto tra il 21/03/2017 ed il 24/03/2017 la raffineria invierà il report non appena disponibile.   |
| 15. Unità FCC<br>Sequenza start up FCC e gestione delle emissioni con particolare riferimento alla gestione di ESP sia durante i transitori di avvio/arresto che durante il normale esercizio<br><br>Durante la normale operatività ( con impianto a regime) la carica fresca dell'impianto, costituita da gasoli da Vacuum o da particolari gasoli da Topping in miscela o meno ai primi, è inviata, dopo preriscaldamento in una serie di scambiatori (30-E-3 A/B/C, 30-E-151, 30-E-109, 30-E-101 A/B) a spese dei prodotti più pesanti della frazionatrice principale 30-C-101 e dopo riscaldamento nel forno 30-F-102, al reattore 30-R-101. Quest'ultimo è dotato di un tubo verticale di adduzione (riser) attraverso il quale viene introdotta la carica fresca. Alla base del riser la carica fresca viene in contatto con il catalizzatore rigenerato caldo che scende dal rigeneratore 30-R-102 attraverso un tubo verticale (stands-pipe) con portata regolata da valvola a slitta (slide valve). A contatto con il catalizzatore caldo, la carica fresca evapora istantaneamente. Si creano così delle condizioni di trasporto pneumatico del catalizzatore che fluisce al reattore attraverso il riser trasportato da vapori di idrocarburi. Il catalizzatore rigenerato fornisce anche il calore richiesto dall'endotermicità della reazione di cracking e la quantità che circola, dal rigeneratore al reattore, è funzione della temperatura di reazione richiesta.<br>La reazione di cracking della carica fresca avviene totalmente nel riser. L'ingresso del riser della carica fresca nel reattore avviene al di sopra del letto di catalizzatore in fase densa.<br>Il reattore serve principalmente a realizzare la separazione tra catalizzatore e prodotti di reazione, separazione resa più spinta |  | Il GI richiede la procedura di start up / shut down con particolare riferimento alla gestione dell'elettrofiltro ( ESP) durante tali fasi, ed i profili emissivi di polveri dai punti di emissione E7 e E17.<br>Il Gestore illustra la procedura brevemente come segue:<br>l'impianto FCCU lavora normalmente in condizioni di parziale combustione, cioè in difetto di ossigeno; i fumi prodotti nel rigeneratore (flue gas) vengono inviati in una caldaia a recupero (CO-Boiler) per la produzione di vapore, attraverso il calore sensibile dei fumi, l'ossidazione del CO a CO <sub>2</sub> e del fuel addizionale.<br>La flue gas, dal CO-Boiler, viene inviata all'ESP per l'abbattimento delle polveri.<br><br>A differenza del normale esercizio, l'avviamento dell'FCCU avviene in condizione di combustione totale (i gas in uscita dal rigeneratore sono solo CO <sub>2</sub> ed O <sub>2</sub> ) e prevede, nelle fasi iniziali, l'aggiunta di "torch oil" (gasolio) nel rigeneratore, per garantire il bilancio termico dell'unità. In questa fase i fumi, vengono |



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

| ARIA  |  |  |
|---|--|--|
| Prescrizione  | Riferimento  | Verifica prevista  |
| <p>mediante cicloni posti all'uscita del reattore ed un separatore balistico in uscita riser. Mentre i vapori vanno alla frazionatrice principale, il catalizzatore cade sul fondo del reattore e fluisce allo stripper sottostante. Nello stripper gli idrocarburi adsorbiti sul catalizzatore vengono strippati con vapore. Dal fondo dello stripper il catalizzatore fluisce nel rigeneratore attraverso una slide valve azionata dal controllore di livello dello stripper. Nel rigeneratore 30-R-102 si effettua la rigenerazione del catalizzatore spento mediante la combustione del coke depositatosi durante le reazioni di cracking. La combustione viene realizzata insufflando aria dalla base del rigeneratore mediante la soffiante assiale 30-K-301.</p> <p>I gas di combustione (flue gas) generati durante la rigenerazione del catalizzatore vengono inviati al Separatore Terzo Stadio 30-D-120 (Third Stage Separator, TSS), in cui avviene la rimozione della maggior parte di catalizzatore presente in tale corrente, al fine di proteggere le pale della successiva Turbo-Expander 30-K-120. I gas in uscita dalla testa del TSS vengono quindi alimentati alla Turbo-Expander, in cui viene sfruttata la pressione residua del gas per produrre energia elettrica, e successivamente fluiscono a valle dell'esistente Orifice Chamber per essere poi inviati al CO-Boiler.</p> <p>La corrente di gas ricca di catalizzatore separato, in uscita dal fondo del TSS, viene inviata al Ciclone Separatore Quarto Stadio 30-D-121, dove la separazione della polvere di catalizzatore è maggiormente spinta. La polvere separata, depositata sul fondo di quest'ultimo, viene quindi inviata periodicamente ad un silos di raccolta polveri 30-D-188, tramite trasporto pneumatico.</p> <p>La corrente gassosa uscente dalla testa del Ciclone Separatore Quarto Stadio, ormai privata del catalizzatore, si riunisce a quella proveniente dal Turbo-Expander, prima di fluire al CO-Boiler, dove si sfrutta il calore di combustione, per produrre vapore ad alta pressione (51 ATE).</p> <p>Il catalizzatore separatosi dai fumi della combustione si raccoglie al fondo del rigeneratore da dove viene convogliato, come detto, alla base del riser con portata regolata da slide valve comandata dal controllore di temperatura di reazione.</p> |  | <p>temporaneamente dirottati verso il punto di emissione E17. Quando l'FCCU è stabile, in condizioni di combustione totale (raggiunto il minimo tecnico dell'unità e con torch oil chiuso), può effettuarsi il cambio da combustione totale a parziale e completare l'avviamento del CO-Boiler. A seguire viene inserito ESP.</p> <p>La durata di queste operazioni è di circa 5gg per avviamento dopo fermata generale per manutenzione. Nel caso di fermata imprevista di breve durata, la durata di queste operazioni di avviamento è di circa 3 giorni.</p> <p><u>Il GI richiede una stima delle polveri emesse durante la fase di start up di FCCU, e la sequenza temporale delle succitate fasi. Il Gestore si impegna a fornirla entro il mese di ottobre 2017.</u></p> |
| 16. Verifica stato di attuazione LDAR su impianto FCC (unità 030) e Concentrazione Gas (unità 050)  | (pag. 63 del P.I. pag. 10 PMC)                       | Il GI richiede lo stato di attuazione del protocollo LDAR su impianto FCC e Concentrazione Gas, prendendo visione dello stesso mediante lo strumento informatizzato; in particolare sono state visionate le attività sull'impianto FCC e Concentrazione Gas relative al 2017. Si acquisisce inoltre il report del 2016.  |
| 17. Verifica documentale prescrizioni sistema torcia.   | (pag. 65, par. 8.3 p.to d del P.I. pag. 13 e 14 PMC) | <p>Il GI acquisisce il report di affidabilità 2016 dove è presente anche il fattore di affidabilità del sistema GARO.</p> <p>Il GI acquisisce le registrazioni delle misure della velocità di uscita flussi inviati nelle torce RAF e NIC idrocarburiche relativi al mese di febbraio 2017, nonché il potere calorifico degli idrocarburi inviati durante lo stesso mese.</p> <p>Il GI acquisisce i certificati di taratura del flussimetro ad ultrasuoni e del gas-cromatografo della torcia acida.</p> <p>Durante il controllo ordinario 2016, il GI ha acquisito il rapporto di ispezione di fine</p>   |

**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

| ARIA         |             |  |
|--------------|-------------|--|
| Prescrizione | Riferimento | Verifica prevista  |
|              |             | <p>fermata programmata nel maggio 2012, del sistema di Blow Down di Raffineria. Nello stesso rapporto sono citati i seguenti interventi di manutenzione programmati nella fermata del 2016:</p> <p><b>TORCIA ME 200- IDROC (lato Messina):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smontaggio terminale;</li> <li>• sostituzione terminale con uno di nuova costruzione;</li> <li>• approvvigionamento n°4 compensatori dnp 6" su linea vapore per eventuale sostituzione dopo ispezione;</li> <li>• approvvigionamento mt 10 linea vapore alla torcia dnp 6" per eventuale sostituzione tratti;</li> <li>• lavaggio idrodinamico colonna torcia.</li> </ul> <p><b>TORCIA ME 201 –ACIDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sostituzione parte terminale con quello messo a scorta già ricondizionato;</li> <li>• revisione bruciatori e pilotini;</li> <li>• sostituzione dell'intera colonna torcia.</li> </ul> <p><b>TORCIA ME 202 - NIC (lato Milazzo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smontaggio terminale;</li> <li>• sostituzione terminale torcia con uno di nuova costruzione;</li> <li>• approvvigionamento n°4 compensatori dnp 6" su linea vapore per eventuale sostituzione dopo ispezione;</li> <li>• approvvigionamento mt 10 linea vapore alla torcia dnp 6" per eventuale sostituzione tratti;</li> <li>• lavaggio idrodinamico colonna torcia.</li> </ul> <p><b>LINEA 081-BD0549</b></p> <p>In relazione ai consumi registrati lungo la generatrice inferiore delle tubazioni della linea si richiede di programmare la sua sostituzione totale.</p> <p>Dovendo effettuare tale attività in più step, raccomandiamo di dare priorità per la sostituzione al tratto compreso tra la valvola d'innesto della 081BD1T (lungo la strada "B") e la valvola d'innesto della 081BD572 (lungo la strada "4").</p> <p>Il GI in relazione ai suddetti interventi richiede se sono stati tutti effettuati ed in particolare di poter acquisire documentazione tecnica (schemi grafici di funzionamento) in merito alla tecnologia dei nuovi terminali di torcia eventualmente installati. Il GI richiede inoltre, sia per il</p> |





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

## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

| ARIA   |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| Prescrizione   | Riferimento                   | Verifica prevista  |
|  |                               | <p><u>terminale acido che per quelli idrocarburici, il tipo di bruciatori pilota installati con la relativa tecnologia, nonché la logica di controllo in caso di spegnimento fiamma. Il Gestore si impegna a fornire tali informazioni entro il mese di ottobre 2017.</u></p> <p>Nel rapporto di ispezione di fine fermata programmata maggio 2012 del sistema di Blow Down di Raffineria, in relazione alla PSV annessa alla apparecchiatura 081V204 con scadenza taratura 05/2013, ed alla PSV 202 annessa alla apparecchiatura 081LINBD6 con scadenza taratura 04/2017, si acquisiscono i relativi certificati delle ultime tarature effettuate e delle prossime scadenze.</p> <p>Il GI acquisisce una nota tecnica inerente la manutenzione programmata del sistema di Blow Down di Raffineria 2016.</p>   |
| 18. Carico e scarico di prodotti leggeri dalle navi.   |                               | <p>Il GI acquisisce i dati di monitoraggio durante le operazioni di carico navi (secondo le modalità richieste con la lettera MATTM 1303 del 21/01/2014 con allegata nota ISPRA prot. 46868 del 21/11/2013) per le giornate 25 e 27 ottobre 2016, in cui sono stati segnalati cattivi odori rispettivamente nel centro abitato frazione di Archi (San Filippo del Mela) e Milazzo, 4 giugno 2017, dalle ore 01:00, e 28 giugno 2017.</p> <p>Durante il controllo ordinario del 2015, il GI ha appreso che era in corso di progettazione l'adeguamento del sistema di recupero vapori dei pontili per traguardare i requisiti della BAT 52 con installazione di una nuova unità di recupero vapori (VRU3) prevista entro il 2018. Inoltre, sempre nel controllo 2015, il GI ha appreso che le unità VRU1 e VRU2 sarebbero state adeguate con l'inserimento del secondo stadio di adsorbimento costituito da PSA. In merito il GI richiede lo stato di attuazione ad oggi dei suddetti interventi. Il Gestore riferisce che è stata avanzata istanza di autorizzazione nel mese di luglio 2016, ed attualmente è in corso l'istruttoria congiunta con il riesame complessivo dell'AIA; l'intervento sarà realizzato entro il 2018.</p> |
| 19. Carico prodotti ATB<br>Il Gestore deve valutare l'efficienza del dispositivo di abbattimento delle pensiline ATB e la concentrazione di uscita e, nel caso l'efficienza di abbattimento subisca una escursione | DEC 42/2011 P.M.C.<br>pag. 33 | Il GI acquisisce gli esiti dei controlli campagna semestrale di novembre 2016 e febbraio 2017, nonché quelli dell'ispezione  |

## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

| ARIA   |             |   |
|--|-------------|---|
| Prescrizione   | Riferimento | Verifica prevista   |
| <p>significativa (cioè tale da portare costantemente alla misura di un valore di efficienza al disotto del livello minimo del 95%), il Gestore deve sottoporre a riattivazione/sostituzione il carbone attivo.</p> <p>Il Gestore deve, comunque, sottoporre a ispezione visiva il dispositivo di assorbimento dei vapori delle pensiline ATB con la cadenza di una volta all'anno.</p> |             | <p>visiva della ditta esterna qualificata di marzo 2016.</p> <p>In merito alla verifica di efficienza del dispositivo di abbattimento, ed in particolare del livello minimo del 95%, il Gestore fa presente di adottare una procedura alternativa, redatta secondo quanto comunicato nella nota inviata con prot. 065/DIRGE/MS/ab del 08/07/2011 e recepita all'interno della procedura RAM-92006.</p> <p>Il GI richiede di acquisire le verifiche sul VRU ATB prima del caricamento per i mesi di novembre 2016 e febbraio 2017.</p> <p><u>Il Gestore si impegna a fornire tali dati entro ottobre 2017.</u></p> |
| <p>20. Reforming catalitico (RC)</p> <p>Durante la rigenerazione del catalizzatore dell'impianto di reforming si prescrive il controllo della presenza di diossine (PCDD/PCDF) attraverso il campionamento e analisi del gas di rigenerazione nel punto di prelievo idoneo (punto di rilascio in atmosfera dei gas di rigenerazione)</p>   |             | <p>In relazione al controllo delle emissioni in atmosfera durante la rigenerazione dell'impianto Reforming catalitico svolto in gennaio 2017, il GI acquisisce la nota tecnica delle attività svolte, nonché gli esiti delle analisi PCDD/PCDF alle emissioni.</p>  |

| ODORI   |   |  |
|---|---|--|
| Prescrizione  | Riferimento   | Verifica prevista  |
| <p>21. Il Gestore dovrà implementare un programma di monitoraggio odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo.</p> <p>A seguito dell'implementazione del suddetto programma il Gestore dovrà implementare una contestuale analisi tecnica dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi identificando eventuali ulteriori interventi oltre a quelli già effettuati.</p> | <p>P.I.C. pag. 62<br/>(Lettera MATTM prot. DVA-2015-0016264 del 22/06/2015 cui è seguito il riscontro da parte di RAM con lettera prot. 093/DIRGE/PM/ab del 30/06/2015, comunicazione del MATTM del 17/07/2015 avente n. prot. 18767)</p> | <p>Il GI richiede di poter visionare ed acquisire la documentazione tecnica che attesti il tipo di sensori utilizzati ed il numero per ciascun naso elettronico, la modalità con cui sono stati addestrati i tredici nasi elettronici installati presso la Raffineria, ovvero se i sensori sono stati esposti a miscele di idrocarburi ed altri composti solforati provenienti dalle varie fasi di lavorazione, e le modalità di elaborazione dei segnali provenienti dai sensori esposti al fine di poter costituire la impronta olfattiva del campione analizzato. Il GI richiede come vengono gestite le interferenze sulla risposta dei sensori dovute a variazioni di temperatura, umidità e pressione atmosferica. Dalla letteratura scientifica il GI è venuto a conoscenza che i nasi elettronici quando esposti a composti odoriferi hanno un profilo di risposta reale caratterizzato da inerzie temporali sia per raggiungere il valore massimo di percezione dell'odore che per ripristinare il segnale base caratteristico del gas inodore. Pertanto è importante conoscere bene il profilo dei due tempi (di risposta e di recupero) al fine di interpretare correttamente i segnali di uscita. In merito ai sensori presenti nei nasi elettronici della raffineria il GI richiede di poter conoscere quali sono i profili dei</p> |

## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

| ODORI        |             |  |
|--------------|-------------|--|
| Prescrizione | Riferimento | Verifica prevista  |
|              |             | suddetti tempi di risposta e recupero. <u>Il Gestore si impegna ad interpellare il fornitore dei nasi elettronici installati e fornire una risposta in merito entro il mese di ottobre 2017.</u> |

| ACQUA  |  |   |
|--|--|---|
| Prescrizione   | Riferimento  | Verifica prevista   |
| 22. Verifica documentale Prescrizioni emissioni acqua scarico TAS (rispetto VLE e obblighi di monitoraggio e controllo). | (pag. 66-67-68-69 del PI, pag. 33-34-35 del PMC, DEC 42/2011 P.M.C. pag. 18) PIC. Pag. 69  | Il GI acquisisce :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- i rapporti di prova relativi alle analisi giornaliere delle acque di scarico del mese di aprile 2017 estratti dal registro informatizzato (SILAB);</li> <li>- i rapporti di prova delle analisi mensili, da maggio 2016 a luglio 2017;</li> <li>- i rapporti di taratura degli strumenti continui di pH, TOC, flusso, temperatura relativi all'anno 2017;</li> <li>- i certificati analitici relativi al controllo dello scarico a mare durante le attività di rigenerazione dell'impianto Reforming catalitico di gennaio 2017;</li> <li>- documentazione che attesti che la quantità di acqua scaricata a mare è ≤ 50% della quantità di acqua trattata ( bilancio idrico primo semestre 2017 ).</li> </ul> Nella giornata del 10 agosto, ARPA Sicilia ST di Messina ha proceduto al campionamento dello scarico S1 secondo le modalità riportate nel verbale di campionamento allegato. |
| 23. Sistema fognario   | Comunicare all'AC ed all'EC i contenuti del piano di ispezione e manutenzione delle condotte fognarie P.I.C. pag. 67 P.M.C. pag.21 | Il GI acquisisce:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- l'elenco delle aste di fogna per prove di tenuta verificate nel 2016;</li> <li>- copia di un collaudo idraulico.</li> </ul> Le verifiche ispettive vengono eseguite mediante la tecnica UNI EN 1610-1999.   |

| RIFIUTI                  |  |  |
|--------------------------|--|--|
| Prescrizione             | Riferimento  | Verifica prevista  |
| 24. Gestione dei rifiuti | (pag. 71-72-73-74, par. 8.8 del PI) (p.to 9 pag. 13 DVA DEC-2011-0000255 del 16/05/2011) | Il GI ha verificato a campione dai registri di carico e scarico il formulario dei rifiuti CER 050103* ( morchie depositate sul fondo dei serbatoi) e CER 160305* ( rifiuti organici contenenti sostanze pericolose) di cui si acquisiscono le copie di: analisi e FIR. Si acquisiscono le tabelle delle giacenze quindicinali relative al terzo trimestre 2016 e l'ultima disponibile relativa al mese di luglio 2017. |



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


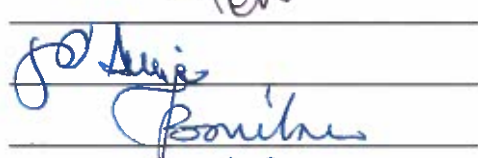
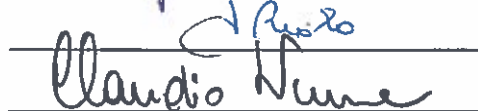
**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

| TARIFFA  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| Prescrizione   | Riferimento               | Verifica prevista  |
| 25. Versamento tariffe relative alle spese per i controlli | (pag. 12, art. 6 del DEC) | Il Gestore ha effettuato il pagamento della tariffa controlli per l'anno 2017. |

Alle ore 20:45 del 10 agosto 2017 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto e il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Milazzo, 10/08/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società

