



ISPRA
Istituto Nazionale per lo Studio e la Ricerca Ambientale

ARPA SICILIA - ST. Messina



Tit. 01.18.00 Interno

Nr.0046323 Data 03/08/2015

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Installazione	Raffineria di Milazzo
Società	Raffineria di Milazzo S.C.p.A.
Ubicazione installazione	Comuni di Milazzo e di San Filippo del Mela (ME)
Provvedimento	Autorizzazioni Ministeriali DVA DEC-2011 – 0000042 del 14 febbraio 2011 e DVA DEC-2011 – 0000255 del 16 maggio 2011
Gazzetta Ufficiale	GU n. 57 del 10/03/2011 GU n. 72 del 25/06/2011
Visita ispettiva ordinaria	ISPRA/ARPA Sicilia Struttura Territoriale di ME 28/07/2015

Nei giorni 28, 29, 30 e 31 luglio 2015, 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 28/07/2015 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. Roberto Borghesi | ISPRA | presente dalle 13:30 del 28, 29 e 30/07/2015 |
| 2. Michele Ilacqua | ISPRA | |
| 3. Giovanni Patti | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina |
| 4. Daniela Riolo | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina presente il 30 e 31/07/2015 |
| 5. Emilio Scilipoti | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina presente il 29/07/2015 |
| 6. Giuseppe Arangiario | ARPA Sicilia | Struttura Territoriale di Messina presente il 28, 30 e 31/07/2015 fino alle ore 13:30 |

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

- | | |
|-----------------------|---|
| 7. Pietro Maugeri | Gestore (procura institoria registrata a Patti il 1 aprile 2014 n. 456) |
| 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) |

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
1. Stato di esercizio degli impianti con individuazione delle condizioni di marcia al momento del sopralluogo.	Attività del 30/07/15	Durante l'ispezione del 28-31/07/2015 gli impianti sono tutti in marcia. Si veda il Daily Throughput del 29/07/2015.
2. Verifica dello stato attuazione interventi FCC/Gas Concentration (unità 030/050) e Merox GPL 1 (unità 800).	Attività del 28/07/15	Il Gestore dichiara che sulla Colonna frazionatrice principale 30-C-101, in cui si realizza una prima separazione dei prodotti di reazione è stato effettuato il seguente intervento: sostituzione delle pompe di riflusso per il recupero calore sul treno di scambio che è stato sostituito. Sull'unità concentrazione gas e frazionamento benzine, in cui i prodotti di reazione più leggeri (benzine, GPL e gas incondensati), vengono separati è stato effettuato il seguente intervento: sostituzione della colonna C 204 decanizzatrice. Sull'unità di rigenerazione della soluzione caustica esausta dell'impianto Merox GPL1 è stato effettuato il seguente intervento: sostituzione della

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Sicurezza Ambientale**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
3. Verifica obbligo di registrazione eventi incidentali	(pag. 76, par. 8.9 del PI). Attività del 29/07/15	colonna V 8 in cui avviene l'ossidazione catalitica dei mercaptani in disolfuri. Il Gestore comunica che dal 1 gennaio del 2015 alla data del controllo si è verificato il seguente evento notificato agli enti di controllo: perdita di prodotto idrocarburico (HVGIO) in mare da linea su pontile 2 rinvenuta in data 24 luglio alle ore 14 circa, causata come risulta da una prima analisi da corrosione localizzata. Sono state intraprese le necessarie azioni per il confinamento mediante panne e successiva pulizia dello specchio d'acqua. Si acquisisce report della ditta specializzata che ha effettuato l'intervento. La linea si trova attualmente fuori servizio per la riparazione della perdita e approfondimenti ispettivi. Il G.I. richiede, appena disponibile, il report ispettivo delle indagini effettuate dalla ditta specializzata. Il G.I. richiede informazioni circa le cause dell'evento di fumosità del 19 luglio 2015 avvertito dalla popolazione di Milazzo. Il Gestore riferisce che le cause sono dovute a transitori di avviamento dell'impianto FCCU, riavviato dopo oltre due mesi di fermata per manutenzione programmata; in merito comunque il Gestore sta predisponendo apposita relazione dettagliata che verrà inviata agli Enti di controllo. In tale relazione, su richiesta del G.I., verranno circostanziate anche le cause degli episodi di rumorosità durante la fase di riavvio di FCCU, per le quali ISPRA e ARPA Sicilia hanno ricevuto segnalazioni da parte di istituzioni locali.
4. 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). Attività del 29/07/15	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

SOPRA LUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
<p>5. Unità FCCU</p> <p>Verificare lo stato di attuazione degli interventi di miglioramento efficienza energetica, flessibilità e affidabilità del processo: installazione TurboExpander, installazione cicloni multistadio, interventi FCC/Gas Concentration (unità 030/050) e Merox GPL 1 (unità 800).</p>	<p>Attività del 30/07/15</p>	<p>Il G.I. richiede ed acquisisce uno schema semplificato della nuova turbina a recupero (cosiddetta TurboExpander e di seguito il TEX) alla luce delle modifiche introdotte.</p> <p>Il G.I. ha preso atto dell'installazione del TEX in cui viene sfruttata l'energia residua dei fumi prodotti nel rigeneratore per la produzione di energia elettrica e dell'installazione di cicloni multistadio per l'abbattimento delle emissioni di polveri.</p> <p>I gas di combustione generati durante la rigenerazione del catalizzatore vengono inviati al nuovo 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 del TEX, 30-K-120. I gas in uscita dalla testa del TSS vengono quindi alimentati al TEX, 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. L'avviamento (inclusa la sincronizzazione con la rete elettrica) ed il controllo del TEX è effettuato dal Power Recovery Control System, che ha il compito di mantenere la pressione differenziale tra il rigeneratore 30-R-102 e il reattore 30-R-101, tramite valvole di controllo poste in ingresso al TEX e sul bypass dello stesso.</p> <p>Il G.I. ne richiede la logica di funzionamento. Il Gestore riferisce che la pressione tra reattore e rigeneratore deve attestarsi attorno ad un valore medio di circa 30 g/cm², al fine di minimizzare le perturbazioni in termini di condizioni di pressioni a monte del processo FCCU.</p> <p>La corrente di gas ricca di catalizzatore separato, in uscita dal fondo del TSS, viene inviata al nuovo 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 TEX, prima di fluire al CO-Boiler.</p> <p>Il Gestore, in occasione della fermata di maggio e giugno 2015, ha installato il sistema di separazione polveri del terzo e quarto stadio dei cicloni.</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO

Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>Il G.I. acquisisce le specifiche tecniche di efficienza di separazione polveri del terzo e quarto stadio di cicloni.</p> <p>Il Gestore dichiara che il gruppo TEX (turbina e generatore elettrico) associato all'unità FCC, verrà messo in esercizio presumibilmente entro il mese di settembre 2015.</p>
6. Parco serbatoi. Stato di attuazione programma di controlli e verifiche.	<p>PIC pag. 69-71 PMC pag. 20</p> <p>Attività del 29/07/15</p>	<p>Nel sopralluogo il G.I. ha visionato i seguenti serbatoi: TK 530 (grezzo) TK 64 (benzina riformata) TK 506 (gasolio).</p> <p>Ha effettuato altresì un sopralluogo sui serbatoi: TK 53 (benzina riformata) TK 124 (grezzo BTZ) TK 503 (virgin nafta light).</p> <p>Verifica documentale sugli interventi di manutenzione e controlli effettuati sul serbatoio TK 530, TK 64 e TK 506 aggiornati al 2015.</p> <p>La procedura RAM-91025 sulla gestione delle attività di ispezione e manutenzione dei serbatoi di prodotti petroliferi è entrata in vigore il 27/04/2015, annullando e sostituendo la MANINGE -95307.</p> <p>Il G.I. acquisisce gli esiti delle indagini di cui alla nota ISPRA prot. 39876 del 6 ottobre 2014 avente per oggetto l'incidente presso la Raffineria di Milazzo S.c.p.A. del 27/09/2014, il cui programma è stato trasmesso dal Gestore con nota prot. 121/DIRGE/PM/ab.</p> <p>In particolare il G.I. acquisisce per i serbatoi TK 53, TK 124, TK 503 gli esiti della ispezione visiva dall'esterno con serbatoio in esercizio, i rilievi spessimetrici ad ultrasuoni sui tetti galleggianti con serbatoi in esercizio, i rilievi dimensionali (rilievo piano altimetrico del fondo, verticalità e cilindricità del mantello).</p>
7. Sala controllo Sopralluogo del 30/07/2015	Attività del 30/07/15	Il G.I. ha acquisito le schermate relative allo stato di marcia dell'impianto FCCU, della colonna di degasaggio degli impianti dello zolfo (colonna C5001) e le emissioni relative ai camini E6 ed E7 al momento del sopralluogo.
8. Unità HDS1	Attività del	Il Gestore dichiara che aveva previsto entro il 2015

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
	31/07/15	<p>un revamping dell'unità HDS1, consistente principalmente nella sostituzione delle pompe di carica e di invio allo stoccaggio e nella sostituzione degli scambiatori del treno di carica, per il quale l'impianto Merox kerosene verrà definitivamente fermato, con la conseguente riduzione dei consumi di soda (titolo al 20%), da circa 1635 m³/anno (2012) a 150 m³/anno (2015).</p> <p>In particolare gli interventi programmati sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> • modifica del treno di scambio per incrementare il recupero di calore dall'effluente reattore e limitare le perdite di carico. Gli interventi prevedono in particolare la sostituzione dei 6 scambiatori esistenti con 7 nuovi scambiatori, la sostituzione delle pompe di alimentazione e del coalescer di carica; • sostituzione della colonna di stripper esistente 121-C-1 con una nuova apparecchiatura identificata a sua volta 121-C-1; • rimozione del reattore MDDW (121-RN-1) e delle apparecchiature ad esso asservite; • installazione di nuove pompe di stoccaggio e del nuovo cooler del kerosene essiccato; • sostituzione dell'attuale sistema di essiccamento del kerosene prodotto, costituito attualmente da filtri a sale, con un sistema di essiccamento sotto vuoto di maggiore affidabilità. <p>Il G.I. richiede se al momento del sopralluogo l'impianto Merox kerosene risulta definitivamente fermato. Il Gestore riferisce che si trova in stato di fermo e non risulta al momento previsto il riavviamento e che la messa in esercizio dell'impianto HDS1 con le modifiche di cui sopra è programmata alla data odierna, entro il 2016. Si acquisisce uno schema semplificato con evidenziazione delle modifiche previste.</p>
<p>9. Impianto trattamento acque reflue</p> <p>Sopralluogo del 29/07/2015</p>	<p>P.I.C. pag. 69</p> <p>Attività del 30/07/15</p>	<p>Il G.I. ha preso atto dello stato avanzamento lavori (SAL) per l'impianto TAP per le sezioni: nuovo trattamento biologico, fanghi (nuova fase ispessimento e disidratazione), water reuse (nuova fase di filtrazione). Il Gestore ha rappresentato che sono in corso prove di pre esercizio e che presumibilmente l'impianto entrerà in esercizio entro il mese di agosto con diversi step tecnici.</p>



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>Relativamente alla gestione delle vasche API e delle pre-vasche, si è riscontrato che una parte dei nebulizzatori delle sostanze di neutralizzazione degli odori, non era in funzione poiché in manutenzione.</p> <p>Il G.I. richiede la relativa procedura di gestione del SGA atta a minimizzare il rilascio degli odori.</p> <p>Il Gestore si riserva di produrre tale documentazione entro il mese di ottobre 2015.</p>
10. Deposito temporaneo rifiuti Sopralluogo del 29/07/2015	Attività del 30/07/15	<p>Il G.I. ha visionato il deposito temporaneo dei rifiuti in un'area dedicata, recintata e pavimentata.</p> <p>In particolare sono stati visionati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il cassone scarrabile, coperto con telone in plastica dei rottami ferrosi (CER 170405) • il cassone scarrabile, coperto con telone in plastica del legno contaminato CER 150110* • il fusto metallico contenenti il materiale assorbente relativo alle operazioni di recupero del trafilamento verificatosi in data 24/07/2015 (CER 150202*) • i contenitori delle batterie esauste Ni Cd <p>Il Gestore ha rappresentato che il deposito preliminare è sgombro da rifiuti e non utilizzato.</p>
11. Scarichi idrici TAS Sopralluogo del 29/07/2015	Campionamento delle acque a cura di ARPA Sicilia Attività del 29/07/15	<p>ARPA Sicilia ha provveduto ad effettuare il campionamento mediato sulle 3 ore allo scarico TAS come da programmazione 2015.</p> <p>Si veda il verbale di campionamento allegato.</p>

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>12. Verifica per il punto di emissione E 30 delle variabili di stato per la definizione dello stato di marcia regolare.</p> <p>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 G.I. per il punto di emissione E30 (allegato E30 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 e forno per il</p>	Attività del 31/07/15	<p>Il G.I. acquisisce una stampa da DCS da sala controllo di una overview dell'impianto IIMU3. Al punto 2.2 Transitori dell'allegato E30 viene riportato: "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". Il G.I. in relazione a quanto riportato richiede di poter conoscere la durata di un tipico transitorio di avvio/arresto mediante storico da DCS. Il Gestore fornisce apposita</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
riscaldamento della carica in marcia regolare se la portata della carica (tag. M018 FIC 010) > 4350 Nm ³ /h e la temperatura uscita forno di reforming (tag. M018 TI 020) è > 820 °C		documentazione che riporta tali informazioni.
13. Verifica per il punto di emissione E 30 delle manutenzioni effettuate secondo le scadenze indicate al p.to 5.6 dell' allegato E30 al manuale di gestione dello SME rev. 0 del 30/03/2015.	Attività del 31/07/15	Il G.I. visiona la procedura relativa alle manutenzioni degli analizzatori installati sul punto di emissione E 30 (MANINGE - 95305_Ali09 rev.2), e le relative istruzioni operative con particolare riferimento ai misuratori di SO ₂ , NO _x , CO, polveri (MANINGE -95305-IOP04B), per O ₂ (MANINGE -95305-IOP04E) freq. 45/90 giorni, temperatura (MANINGE -95305-IOP05A, MANINGE -95305-IOP05H), e portata (MANINGE -95305-IOP05E) freq. 6 mesi. Il G.I. acquisisce la documentazione che dà evidenza dello stato di attuazione delle manutenzioni suddette a decorrere dalla messa a regime dell'HMU3.
14. Verifica stato di attuazione dei bruciatori a tecnologia low NO _x alla data del controllo 2015 per il seguente impianto : forno F 102 dell'impianto FCC	Attività del 30/07/15	Il G.I. durante il controllo del 2014 aveva richiesto lo stato di attuazione degli interventi previsti per il raggiungimento dei limiti di NO _x di 300 mg/Nm ³ a decorrere dal 10 di marzo 2014 come comunicato a ISPRA e MATTM in data 08/03/2013 prot. 029/DIRGE/GD/ab. Il Gestore ha fornito i data sheet dei bruciatori installati nei forni: <ul style="list-style-type: none"> • Forno F1 dell'impianto Topping 3 • Forno F1 dell'impianto Vacuum • Forni F101, F201 e F301 dell'impianto LC-Finer • Forno F102 dell'impianto FCC • Forno H51 dell'impianto HDS1
15. Modifica non sostanziale MATTM con prot. DVA-00-2013-3758 SRU3, SW3, OGA2.	Attività del 31/07/15	Il G.I., in merito alla nuova unità SRU3 (modifica non sostanziale), acquisita dal MATTM con prot. DVA-00-2013-3758, chiede notizie sullo stato di avanzamento lavori sulla realizzazione di intervento finalizzato alla costruzione di tre nuove unità rispettivamente denominate SRU3 (Recupero Zolfo 3), SWS3 (Sour Water Stripper 3) e OGA2 (Rigenerazione Ammina 2) per potenziare il sistema esistente attualmente costituito dalle unità di Recupero Zolfo 1 e 2 (SRU1 e SRU2), Rigenerazione Ammine (OGA1) e Sour Water Stripper 1 e 2 (SWS1 e SWS2). Durante il controllo 2014 il Rappresentante dell'Azienda ha riferito che si era in attesa del completamento dell'iter autorizzativo (concessione edilizia del Comune di Milazzo) per poter procedere all'inizio della costruzione. Il G.I. chiede uno stato di aggiornamento in merito allo stato di avanzamento lavori per SRU3. Il Gestore riferisce di aver ottenuto tutte le autorizzazioni per la realizzazione dell'opera. Il cantiere è in fase di allestimento per l'avvio



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		dell'attività di costruzione, la cui ultimazione è prevista per l'anno 2017.
16. Impianti Zolfo SRU1 ed SRU2	Attività del 31/07/15	<p>Il G.I., dalla documentazione disponibile in sede di rilascio AIA (anno 2007 relazione tecnica processi produttivi B18), ha appreso per quanto riguarda SRU1 con particolare riferimento all'operazione di degasaggio che <i>lo zolfo liquido prodotto dai vari stadi di reazione perviene alla vasca di accumulo 90-S-01. Lo zolfo contiene circa 300 ppm in peso di H_2S disciolto. La vasca è divisa da un setto di separazione in due zone, rispettivamente di accumulo e di degasaggio dell'H_2S. Lo zolfo perviene per stramazzo dai sifoni alla zona di accumulo. Quando la zona di accumulo è piena, lo zolfo è trasferito al compartimento di degasaggio. Il trattamento di degasaggio viene attuato spruzzando lo zolfo liquido prelevato dal fondo nella fase gas sovrastante. Per favorire la scissione dei polisolfuri è possibile iniettare piccole quantità di ammoniaca (prelevata da bombole). Dopo 12 ore di trattamento il tenore residuo di H_2S dello zolfo è ridotto a meno di 10 ppm. Lo zolfo viene quindi aspirato dalla vasca ed inviato al serbatoio di stoccaggio zolfo liquido 90 S 02. Il G.I. a tal fine richiede informazioni in merito al sistema di trattamento dell'H_2S in uscita al degasaggio da SRU1. Il Gestore riferisce che tale stream di H_2S è diretto all'ossidatore termico assieme allo stream di H_2S proveniente da colonna di lavaggio C5001. In particolare è possibile inviare lo stream di H_2S proveniente dalla colonna C 5001 all'inceneritore catalitico dello SRU2 in caso di fermata dello SRU1 e viceversa, quando lo SRU2 è fermo.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda invece l'operazione di degasaggio zolfo (SRU2), lo zolfo prodotto in fase liquida dal CLAUS contiene ancora circa 300 ppm in peso di H_2S. Per evitare che durante la movimentazione dello zolfo l'H_2S si possa liberare e formare delle miscele esplosive, il tenore di H_2S deve essere ridotto ad un valore di sicurezza di max 10 ppm. Lo zolfo viene quindi inviato ad una vasca costituita da una sezione di strippaggio ed una di trasferimento dello zolfo depurato dall'H_2S. Lo strippaggio dell'H_2S viene realizzato inviando aria di gorgogliamento nello zolfo liquido, con conseguente diminuzione della pressione parziale dell'H_2S disciolto.</i></p> <p><i>L'H_2S liberato viene inviato, insieme all'aria, tramite eiettori a vapore, all'inceneritore dove si ossida a SO_2.</i></p> <p>Il G.I. a tal fine acquisisce schemi P&I in cui sono evidenti in particolare gli streams di H_2S in uscita da degasaggio SRU1 ed SRU 2 assieme agli altri streams facenti parte del Claus + SCOT per le due</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>unità. Il G.I. richiede informazioni di dettaglio relative alla tipologia di inceneritori finali post SCOT 1 e SCOT 2, con particolare riferimento alla geometria della camera di combustione, alla temperatura di esercizio ed ai relativi tempi di residenza tipici degli streams di H_2S in alimentazione, per l'unità di combustione catalitica asservita a SRU2 si richiedono le specifiche del catalizzatore utilizzato e le relative condizioni operative, inoltre si richiedono le modalità con cui vengono controllate le finestre di temperatura sul catalizzatore per mantenerne ottimizzato il regime di funzionamento senza far subire danni al catalizzatore, causa delle reazioni di tipo esotermico. Il Gestore riferisce che fornirà apposita relazione entro il mese di ottobre 2015.</p> <p>Il G.I. acquisisce per le unità SRU1 e SRU2 l'operatività in termini di ore di funzionamento durante i primi sei mesi dell'anno 2015.</p>
<p>17. Unità di lavaggio e rigenerazione ammina: OGA unità 28, DEA 1 e DEA 2 e DEA 122 (unità 67 e 68 e 122).</p> <p>Il Gestore deve utilizzare come combustibile gassoso gas di raffineria con contenuto massimo di zolfo, espresso come H_2S inferiore a 200 mg/Nm^3 (gas secco) come valore medio giornaliero c/o gas naturale come combustibile di supporto per integrare il gas di raffineria.</p>	<p>pag.61, par. 8.2 p.to b del PI).</p> <p>Attività del 31/07/15</p>	<p>Il G.I. chiede di poter visionare ed acquisire uno schema di flusso semplificato della sezione di lavaggio e rigenerazione ammina delle unità OGA unità 28, DEA 1 e DEA 2 e DEA 122 (unità 67 e 68 e 122), con particolare riferimento alle condizioni operative adottate durante la rigenerazione. 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"> 1) Perdita di ammina dal sistema 2) Formazione di schiume dovute a reazione tra soluzione amminica ed acidi organici o altri contaminanti 3) Problemi di corrosione 4) Concentrazione di gas residuo nell'ammina rigenerata <p>Il Gestore fornirà entro ottobre 2015 apposita relazione tecnica in merito ai controlli di routine ed alle loro frequenze adottati per prevenire i suddetti problemi, con particolare riferimento alla frequenza di campionamento del titolo dell'ammina rigenerata (target) per massimizzare l'efficienza delle colonne di lavaggio, e alla concentrazione residua di H_2S (target, moli H_2S/moli di MDEA) per verificare l'efficienza di rigenerazione e alle azioni da intraprendere per ripristinare la corretta efficienza del sistema di rigenerazione in caso di scostamento da target (temperature ottimali in colonna rigeneratrice).</p>
18. Verifica stato di attuazione LDAR su impianto HMU3	DEC VIA HMU-3 art. 1 c. 6 P.I.C. VIA HMU-3 pag. 22	<p>Il G.I. richiede lo stato di attuazione del protocollo LDAR su HMU3.</p> <p>Il Gestore fornisce la documentazione relativa.</p>
19. Verifica documentale prescrizioni sistema torcia.	(pag. 65, par. 8.3 p.to d del P.I. pag. 13 e 14	Il G.I. acquisisce il report di affidabilità 2014 dove è presente anche il fattore di affidabilità del sistema GARO.

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<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. ($> 300 \text{ BTU/scf}$)</p>	<p>PMO) Attività del 30/07/15</p>	<p>Il G.I. acquisisce i fogli dati relativi ai 2 treni di compressione (GARO) per il recupero dei gas in torcia.</p> <p>Il G.I. acquisisce le registrazioni delle misure dei flussi inviati nelle torce RAF e NIC idrocarburiche relativi al mese di giugno 2015, nonché le relative analisi di caratterizzazione del 4 giugno e del 18 e 19 luglio 2015. Il G.I. richiede inoltre come avviene il dosaggio di vapore per la modalità smoke less.</p> <p>Il G.I. richiede apposita relazione tecnica, entro il mese di ottobre 2015, che fornisca indicazioni sulla efficienza di distruzione dei composti organici volatili (%) e composti solforati associata alla massima velocità di uscita sui due collettori delle torce idrocarburiche di raffineria e sul collettore acido (V max da progetto in quanto l'installazione misuratore velocità ad ultrasuoni ed analizzatore in continuo di H_2S è previsto per maggio 2016 in occasione della fermata generale) nelle tipiche condizioni di utilizzo prendendo in considerazione la effettiva zona di combustione (fuori dal tip) con gli effetti di diluizione legati sia alla quantità di gas inerti presenti nella miscela di idrocarburi che al vapore eventualmente iniettato per l'utilizzo in modalità smokeless. Per quanto riguarda il dosaggio del vapore il G.I. richiede entro il mese di ottobre 2015 il range minimo e max ammissibile per garantire una buona combustione con la strategia di gestione del dosaggio di vapore.</p>
<p>20. Carico e scarico di prodotti leggeri dalle navi.</p>	<p>Attività del 30/07/15</p>	<p>Il G.I. richiede di poter acquisire le specifiche tecniche di VRU 1 e VRU 2, richiedendo contestualmente al Gestore se la scelta tecnica adottata di tecnologia di assorbimento a membrana, 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 $0,15 \cdot 10 \text{ g/Nm}^3$ (media oraria) e $< 0,1 \text{ mg/Nm}^3$ per benzene.</p> <p>Il G.I. richiede di poter conoscere i parametri operativi con i relativi set-point di processo da</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>tenere sotto controllo per trapiandare le prestazioni suindicate ed il tipo di monitoraggio effettuato sul processo VRU per mantenere in efficienza le membrane. Il G.I. richiede inoltre il rateo di caricaazione massimo di prodotti idrocarburici sulle navi per minimizzare il rilascio di VOC in atmosfera, e del sistema di gestione (blocco automatico o manuale di trasferimento prodotto) utilizzato per non fare scattare la PSV sulle tank delle navi e la conseguente emissione di VOC. Il G.I. dopo aver visionato i risultati dell'analisi dello studio emissioni odorigene relativo all'anno 2013 per le emissioni associate al punto E23 e E31 dei VRU 1 (pontile 1) e VRU 2 (pontile 2), richiede di poter conoscere quali accorgimenti tecnici sia possibile intraprendere al fine di controllare le emissioni di composti solforati come di-metil solfuro, H₂S, metil mercaptano, etil mercaptano risultati in concentrazione maggiore rispetto ai rilievi analitici effettuati su VRU2 (E31).</p> <p>Il Gestore si impegna a fornire apposita relazione entro ottobre 2015.</p> <p>Il Gestore riferisce inoltre che è in corso di progettazione l'adeguamento del sistema di recupero vapori dei pontili per trapiandare i requisiti della BAT 52 ed è prevista l'installazione di una nuova unità di recupero vapori (VRU3) entro il 2018.</p> <p>Si acquisisce lo schema del funzionamento della nuova unità VRU3.</p> <p>Il Gestore dichiara che le altre 2 unità verranno adeguate con l'inserimento del secondo stadio di adsorbimento costituito da PSA.</p> <p>Il G.I. effettua un sopralluogo presso il VRU1 e VRU2 unità dedicate al recupero dei vapori durante il caricaazione delle navi.</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 (Lettera MATIM 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)</p> <p>Attività del 29/07/15</p>	<p>Il G.I. acquisisce l'attuale procedura relativa al monitoraggio odori RAM-92014.</p> <p>Stante la comunicazione del MATIM del 17/07/2015 avente n. prot. 18767, il Gestore si impegna a definire una proposta operativa entro marzo 2016, da sottoporre ad ISPRA/ARPA Sicilia, relativa alla sperimentazione richiesta.</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

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) Attività del 31/07/15	Il G.I. acquisisce : - rapporti di prova relativi alle analisi giornaliere delle acque di scarico del mese di maggio 2015 e del periodo 1-10 luglio 2015 estratti dal registro informatizzato (SILAB); - rapporti di taratura degli strumenti continui di pH, TOC, flusso, temperatura relativi all'anno 2015; - rapporti di prova dei campionamenti mensili da novembre 2014 a giugno 2015;

RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
23. 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) Attività del 31/07/15	Verificati a campione dai registri di carico e scarico e/o dai formulari i rifiuti CER 050109*, CER 160807* e CER 150110* e acquisiti FIR e scheda SISTRI. Il G.I. acquisisce rapporto di prova n. 3231/2015 del 08/06/15 associato al rifiuto CER 160807* da cui si evince il rispetto della prescrizione di utilizzo norma UNI 10802 relativa al campionamento dei rifiuti.

RUMORE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
24. Emissioni sonore	(p.to 19 pag. 17 DVA DEC-2011-0000255 del 16/05/2011) Attività del 30/07/15	ARPA ha effettuato misure di rumore il 19 febbraio 2015, come rilievi previsti a carico dell'ente di controllo, i cui esiti verranno trasmessi nell'ambito della relazione conclusiva della verifica ispettiva; in pari data, ARPA ha preso visione in loco dei punti di misura individuati dalla raffineria nel documento "Indagini su emissioni/immissioni acustiche" (settembre 2013) e nel documento "Realizzazione del nuovo impianto HMU3-fase post operam - Indagine su emissioni/immissioni acustiche" (anno 2015). ARPA Sicilia ha evidenziato talune criticità, meritevoli di approfondimento, prevalentemente riferibili alla necessità di effettuare valutazioni di rumore anche in periodo diurno, attenendosi altresì, ove previsto, il rispetto dei valori limiti differenziali di immissione all'interno degli ambienti abitativi, in relazione ai limiti di zona applicabili, sia in territorio del Comune di San Filippo del Mela, dotato di classificazione acustica, che in territorio di Milazzo, non ancora dotato di classificazione acustica. Il Gestore dichiara che le suddette criticità sono state superate.

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

RUMORE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
	Riferimento AIA, campagna periodica biennale del rumore pag. 22 del PMC, punto 7	<p>Il G.I. acquisisce la relazione acustica post operam della realizzazione del nuovo impianto HMU3, della campagna di rilevamento effettuata nel mese di febbraio 2015. ARPA Sicilia valuterà con il tecnico competente la relazione acustica.</p> <p>Il Gestore rappresenta che le misure biennali sono state effettuate a febbraio 2015 e i relativi esiti sono in corso di redazione da parte del tecnico competente in acustica.</p> <p>Il G.I. chiede che la suddetta relazione d'impatto acustico venga trasmessa agli Enti di controllo ISPRA e ARPA Sicilia e all'Autorità Competente, appena possibile e comunque non oltre il mese di ottobre 2015.</p>

TARIFFA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
25. Versamento tariffe relative alle spese per i controlli	(pag. 12, art. 6 del DEC) Attività del 31/07/15	Il Gestore ha effettuato il pagamento della tariffa controlli per l'anno 2015.

Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 28-29-30-31/07/2015 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
Allegato 1.1	Punto 1	Daily Throughput del 29/07/2015	PDF	1
Allegato 3.1	Punto 3	Evento del 24/07/2015 - Report della ditta specializzata che ha effettuato l'intervento	PDF	1
Allegato 5.1	Punto 5	Flusso semplificato della sezione di TurboExpander	PDF	1
Allegato 5.2	Punto 5	Efficienza di separazione polveri del terzo e quarto stadio	PDF	2
Allegato 6.1	Punto 6	Esiti ispezione serbatoi TK 53, TK 124 e TK 503	Vari	7
Allegato 7.1	Punto 7	Schermate relative allo stato di marcia dell'impianto FCCU	PDF	1
Allegato 8.1	Punto 8	Schema di flusso revamping HDS1	PDF	1
Allegato 11.1	Punto 11	Verbale di campionamento del 29/07/2015	PDF	1
Allegato 12.2	Punto 12	Tabelle emissioni HMU3 con transitorio di avvio/arresto	PDF	4
Allegato 13.1	Punto 13	Evidenze manutenzione strumenti E30	PDF	5
Allegato 14.1	Punto 14	Data sheet dei bruciatori installati dei forni	PDF	1



ISPRA
Istituto Nazionale per lo Studio e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

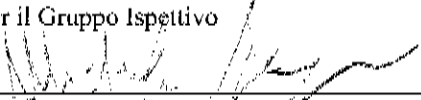
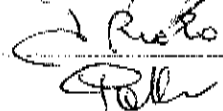
Allegato 16.1	Punto 16	Schemi degasaggio impianti Zolfo Videata DCS degasaggio Zolfo 1	PDF	2
Allegato 16.2	Punto 16	Operatività SRU1 e SRU2	PDF	1
Allegato 18.1	Punto 18	Stato di attuazione del protocollo LDAR su HMU3	XLS	1
Allegato 19.1	Punto 19	Report di affidabilità 2014 dove è presente anche il fattore di affidabilità del sistema GARO	PDF	1
Allegato 19.2	Punto 19	Fogli dati relativi ai 2 treni di compressione (GARO)	PDF	2
Allegato 19.3	Punto 19	Flussi inviati nelle torce RAF e NIC idrocarburiche relativi al mese di giugno 2015	PDF	1
Allegato 19.4	Punto 19	Analisi gas torcia del 04/06/2015 e 18-19/07/2015	XLS	1
Allegato 20.1	Punto 20	Schema del funzionamento della nuova unità VRU3	PDF	1
Allegato 21.1	Punto 21	Procedura relativa al monitoraggio odori RAM-92014	DOC	1
Allegato 22.1	Punto 22	Rapporti di prova relativi alle analisi giornaliere delle acque di scarico del mese di maggio 2015 e del periodo 1-10 luglio 2015; Rapporti di prova campionamenti mensili novembre 2014-giugno 2015.	vari	9
Allegato 22.2	Punto 22	Rapporti di taratura degli strumenti continui di pH, TOC, flusso e temperatura relativi all'anno 2015 su scarico S1	PDF	4
Allegato 23.1	Punto 23	Formulari rifiuti CER 050109*, 150110* e CER 160807* Tabella riclassificazione rifiuti giugno 2015 Certificato rifiuto 160807*	PDF	5
Allegato 24.1	Punto 24	Relazione acustica post operam della realizzazione del nuovo impianto HMU3	PDF	1
Allegato 25.1	Punto 25	Pagamento della tariffa controlli per l'anno 2015	PDF	1

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.

Milazzo, 31/07/2015

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società

