

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Installazione	Complesso Raffineria, IGCC e Impianti Nord
Società	Sarlux Srl
Ubicazione installazione	Sarroch (CA)
Provvedimento n.	Decreto autorizzativo DSA-DEC-2009-230 del 24/03/2009 Decreto autorizzativo DVA-DEC-2012-333 del 3/07/2012 Decreto di riesame DEC-MIN 286 del 21/12/2015
Gazzetta Ufficiale	GU n. 83 del 9/04/2009 GU n. 192 del 18/08/2012 GU n. 4 del 7/01/2016
Enti di controllo presenti	ISPRA/ARPA Sardegna
Verbale di esecuzione visita ispettiva	9/06/2016

Il giorno 9/06/2016 alle ore 9:15, 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 prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 7/06/2016 per l'avvio della visita ispettiva presso il Complesso Raffineria, IGCC e Impianti Nord della Società Sarlux Srl ubicato a Sarroch.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- | | | |
|----------------------|---------------|-----------|
| 1. Simona Calà | ISPRA | <i>SC</i> |
| 2. Giampiero Baccaro | ISPRA | |
| 3. Romano Ruggeri | ARPA Sardegna | <i>RR</i> |
| 4. Lorenzo Cau | ARPA Sardegna | |
| 5. Giuliano Saiu | ARPA Sardegna | |
| 6. Marco Puddu | ARPA Sardegna | <i>MP</i> |
| 7. Rosina Anedda | ARPA Sardegna | <i>RA</i> |

Per la Società Sarlux Srl sono presenti:

- | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Walter Cocco | Referente IPPC | <i>W. Cocco</i> |
| 2. Gian Luigi Porcu | Adempimenti e Normativa HSE | <i>G. Porcu</i> |
| 3. Roberta Murgia | Responsabile Tutela ambientale | <i>Roberta Murgia</i> |

ARPA Sardegna comunica di aver annullato il campione biologico di cui al verbale n. 10/2016/AIA.

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

Emissioni in acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Scarichi di emergenza 1E, 1F, 2, 3A, 3B, 5, 6	§ Emissioni in acqua punto 4 del PI pag 41	Il GI acquisisce come allegato 13 la procedura interna che regola la gestione delle acque meteoriche in casi di eventi meteorici di grande intensità e l'apertura degli scolmatori di emergenza sia per le acque meteoriche che per le acque di processo API.
Autocontrolli emissioni in acqua		<u>Assetto transitorio n.1:</u> Dal II semestre 2014 a febbraio 2015 l'esercizio del TAS è avvenuto secondo l'assetto di test comunicato in data 20/06/2014 con nota prot. 441: dirottamento del flusso del refluo (120-130 m3/h) dalla vasca di ossidazione biologica MS4 (linea vecchio biologico) al flottatore MS13B (invece che al sedimentatore MS5 fuori esercizio per manutenzione) adibito alla funzione di sedimentatore delle sole acque provenienti da MS4.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>Ciò ha comportato le seguenti modifiche sugli scarichi a mare:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1A senza flusso• l'alimentazione di 1A confluisce su 1C. <p>Ciò ha comportato le seguenti modifiche sul monitoraggio dei parametri ai relativi scarichi:</p> <ul style="list-style-type: none">– 1A: assenza di misure in linea di portata, T e pH (per T e pH è stato eseguito un campionamento manuale in uscita da MS13B); per tutti i parametri campionamento in uscita da MS13B– 1C: misure in linea di portata, T e pH relative alla somma dei flussi di 1C e 1A; per tutti i parametri di 1C campionamento in uscita da MS13A. <p>Il GI ha verificato a campione il rispetto dei VLE degli scarichi relativi all'assetto transitorio n.1 sopra descritto, dagli esiti delle campagne discontinue.</p> <p>In particolare, sono stati visionati i seguenti rapporti di prova:</p> <p>Scarico 1A (prelevato da MS13B): data prelievo 10/07/2014, RdP n. 14/001771/01 del 29/07/2014.</p> <p>Scarico 1B (nuovo biologico): data prelievo 10/07/2014, RdP n. 14/001771/02 del 29/07/2014.</p> <p>Scarico 1C (prelevato da MS13A): data prelievo 10/07/2014, RdP n. 14/001771/03 del 29/07/2014.</p> <p>I suddetti RdP sono acquisiti in allegato 14.</p> <p>Per i suddetti RdP è stata riscontrata la conformità dei valori emissivi ai limiti prescritti in AIA. Per quanto riguarda le metodiche analitiche, il GI ha verificato l'utilizzo delle metodiche elencate in AIA ad eccezione dei parametri: BOD5, Cromo tot, Fenoli, BTEX. Per questi parametri sono state utilizzate le metodiche analitiche indicate nell'Allegato G della nota ISPRA del 1° giugno 2011.</p> <p>Il Gestore esegue le analisi mensili per tutti i parametri indicati in Tabella 6 del PMC, ricorrendo a laboratorio esterno (Ecochem).</p> <p>Dall'analisi dei RdP emerge che il laboratorio effettua un campionamento medio composito secondo il metodo ISO 5667-10:1992 e non ponderale come richiesto dall'AIA.</p> <p>Inoltre, dai medesimi RdP non si evince che il campionamento di MTBE, oli e grassi e idrocarburi totali venga effettuato in istantaneo.</p> <p>Il GI ha preso visione delle misurazioni giornaliere dei parametri previsti dalla Tabella n.6 del PMC, nel periodo 05-11 luglio 2014, rilevando la conformità ai limiti di scarico e la completezza del quadro analitico (scarichi 1A, 1B, 1C).</p> <p>Il GI ha preso visione della stima delle portate di scarico al punto 1A (uscita da MS13B) e al punto 1C (uscita da MS13A), relative al periodo 05-11 luglio 2014, fornite come media giornaliera; in tale fase transitoria, il misuratore in continuo della linea TAZ teoricamente fornisce la misura complessiva del flusso 1A+1C.</p> <p>Il GI ha rilevato dai report riportanti le misure in continuo</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>di portata allo scarico 1C per il periodo 10-18/04/2016 e 14-21/06/2015, che, a seguito di fuori servizio del misuratore di portata, quest'ultima viene ricalcolata sulla base della portata in ingresso misurata decurtata della stima della portata di surnatante che fuoriesce dal sistema. Il gestore dichiara che il misuratore di portata sullo scarico 1C è stato messo fuori servizio dal 19 marzo 2013 per la non attendibilità della misura strumentale, in caso di parziale riempimento della tubazione di scarico, come comunicato al MATTM, ISPRA e ARPAS con nota del 19 marzo 2013. Il gestore dichiara che sta valutando la sostituzione di questo strumento con uno idoneo di diversa concezione.</p> <p>Le temperature sono rilevate in manuale; sono state visionate le temperature dello scarico 1A e 1C dell'11 luglio 2014 (misura su due turni lavorativi).</p> <p>Il GI ha preso visione delle misurazioni in continuo di portata, temperatura, idrocarburi e pH allo scarico 1B nel periodo 05-11 luglio 2014. Nel periodo di riferimento la temperatura è variata tra un minimo di 30.9°C e un max di 32.8°C; il pH tra 7.4 e 7.7; la portata tra 10 e 338 m3/h, HC tra 2.5 e 3.8 mg/l.</p> <p><u>Assetto transitorio n.2:</u></p> <p>Da marzo 2015 a oggi il TAS è esercito con impianto biologico nuovo in servizio e impianto biologico vecchio in fase di start-up; il flusso del vecchio biologico viene infatti deviato alla vasca di equalizzazione MS18 e da qui confluisce al nuovo biologico. Conseguentemente, lo scarico 1A è ancora inattivo e 1B raccoglie lo scarico depurato che prima era convogliato a 1A.</p> <p>Il GI ha verificato a campione il rispetto dei VLE degli scarichi relativi all'assetto transitorio n. 2 sopra descritto, dagli esiti delle campagne discontinue.</p> <p>In particolare, sono stati visionati i seguenti rapporti di prova:</p> <p>Scarico 1B (nuovo biologico): data prelievo 14/04/2016, RdP n. 16-001343/01 del 02/05/2016.</p> <p>Scarico 1C (prelevato al punto di campionamento): data prelievo 14/04/2016, RdP n. 16-001343/02 del 02/05/2016.</p> <p>Per i suddetti RdP è stata riscontrata la conformità dei valori emissivi ai limiti prescritti in AIA.</p> <p>Relativamente alle metodiche analitiche, valgono le medesime considerazioni sopra riportate per i bollettini relativi all'assetto transitorio n.1.</p> <p>Analogamente, dall'analisi dei RdP emerge che il laboratorio effettua un campionamento medio composito, secondo il metodo ISO 5667-10:1992, e non ponderale come richiesto dall'AIA.</p> <p>Inoltre, dai medesimi RdP non si evince che il campionamento di MTBE, oli e grassi e idrocarburi totali venga effettuato in istantaneo.</p> <p>Il GI ha preso visione delle misurazioni giornaliere dei parametri previsti dalla Tabella n.6 del PMC, nel periodo</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>14-20 giugno 2015, rilevando la conformità ai limiti di scarico e la completezza del quadro analitico (scarichi 1B, 1C).</p> <p>Il GI acquisisce in allegato 15 le rilevazioni in continuo di temperatura, portata, pH degli scarichi 1B e 1C e le rilevazioni in continuo di HC allo scarico 1B e alla confluenza degli scarichi 1A-1C-1D, relative al periodo 10-18 aprile 2016, e le misure giornaliere dei parametri previsti dalla Tabella 6 del PMC, rilevando la conformità ai limiti di scarico e la completezza del quadro analitico (scarichi 1B, 1C).</p> <p>Il GI ha inoltre preso visione delle rilevazioni in continuo di portata, temperatura e pH per i punti di scarico 1B e 1C, nel periodo 1-8 giugno 2016. I dati sono tutti riportati in media oraria.</p> <p>Per quanto riguarda il punto di scarico 1B, nel periodo di riferimento la temperatura è variata tra un minimo di 31°C e un max di 33.4°C; il pH tra 7.2 e 7.5; la portata tra 185 e 689 m3/h.</p> <p>Il GI ha acquisito in allegato 16 i dati relativi alle misure in continuo citate, relative allo scarico 1B.</p> <p>Per quanto riguarda il punto di scarico 1C, nel periodo di riferimento la temperatura è variata tra un minimo di 25.9°C e un max di 28.8°C; il pH tra 8 e 8.2; la portata tra 118 e 517 m3/h.</p> <p>Il GI ha poi preso visione delle misurazioni in continuo di idrocarburi rilevate allo scarico 1B ed alla confluenza degli scarichi 1A-1C-1D, nel periodo 14-20 giugno 2015. I dati rilevati allo scarico 1B variano tra 0.4 e 2.9 mg/l; quelli rilevati alla confluenza degli scarichi 1A-1C-1D variano tra 2.7 e 2.8 mg/l.</p>
<p>Invio eluati salini dall'impianto di osmosi all'impianto di trattamento acque di zavorra (TAZ)</p> <p>Istanza prot. 9968 del 16/05/2013</p>	<p>Atto DVA-2014-41720 del 18/12/2014 (ID 87/553)</p>	<p>Il gestore dichiara che la misura di concentrato salino viene ricavata da una formula che ha come dato in ingresso la portata di acqua osmotizzata, soggetta a misurazione e a registrazione con frequenza giornaliera, come verificato dal GI. Il concentrato viene attualmente sempre inviato al TAZ. Il GI prende visione del dato di portata media annua di concentrato inviato al TAZ (77 m3/h) e al TAS (0 m3/h) nell'anno 2015.</p>

SISTEMA DI BLOW DOWN E TORCIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>Verifica quantitativi di gas inviati a sistema di BD</p>		<p>Il gestore comunica di avere ridotto dal 1° gennaio 2016 il valore della soglia ai fini della relativa comunicazione di superamento dal valore di 325 a 311 t/giorno.</p> <p>Il GI ha preso visione dei dati totali di scarico a BD negli anni 2014, 2015 e dall'inizio 2016 ad oggi, suddivisi tra torcia sud (scarichi gassificazione), torcia nord (scarichi di tutti gli impianti di raffineria) e torcia acida (stream contenenti H2S), riscontrando quantitativi dello stesso ordine di grandezza per le due torce sud e nord tra il 2014 e il 2015 e un valore di ordine di grandezza diversa per la torcia acida tra i due anni</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SISTEMA DI BLOW DOWN E TORCIA

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>(scarico di 389,164 t nel 2014 contro 23,340 t nel 2015). Il GI ha riscontrato un trend in crescita nel 2016 per gli scarichi alle due torce sud e nord rispetto ai due anni precedenti: il gestore ha dichiarato che si sono verificate una sovrabbondante produzione di fuel gas rispetto agli autoconsumi interni di fuel gas e parecchie fermate di impianto, che hanno comportato la necessità di invio a BD di un maggiore flusso di gas. Il GI acquisisce in allegato 17 il programma fermate 2016.</p> <p>Per quanto riguarda la possibilità di recupero fuel gas, sono installati due compressori di recupero gas C501A e C501B e un eiettore, tutti posizionati nell'impianto Topping2: ad oggi il recupero gas è nullo perché è fermo l'impianto Topping2.</p> <p>Il GI ha preso visione del trend di recupero gas nel periodo dal 22/12/2015 al 9/06/2016.</p> <p>Per quanto riguarda la torcia E12 asservita agli impianti exVersalis ora Sarlux impianti nord, il GI ha preso visione dei quantitativi scaricati nel 2015 e dall'inizio 2016 ad oggi.</p> <p>Il GI acquisisce in allegato 18 alcune schermate estratte dal sistema di Controllo Produzione e Prestazione (CPP) contenenti i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dati scarico a BD di raffineria degli anni 2014/2015/2016 • Dati scarico a E12 degli anni 2015/2016 • Schema BD di raffineria • Trend recupero gas di raffineria
Verifica sistema di misura della temperatura del gas inviato alle torce sud e nord di raffineria		<p>Il GI richiede i dati di temperatura delle torce sud e nord dall'inizio 2016 ad oggi: il gestore dichiara che tali dati sono in possesso dell'Università di Cagliari che li elabora, mentre il gestore detiene i dati istantanei. Pertanto, si impegna a trasmetterli agli EC nei prossimi giorni.</p>
Verifica sistema di misura della composizione del gas inviato alla torcia a mare E12	PMC pag 21	<p>Il gestore ha comunicato che non è in funzione il gascromatografo in linea presente su E12, a causa dei ripetuti disservizi provocati dall'elevato contenuto di umidità del gas, che ne impacca le colonne e non ne consente il corretto funzionamento.</p> <p>Pertanto, ad oggi vengono effettuate la misura di portata e la stima del PM.</p> <p>Il gestore dichiara di avere previsto l'installazione di uno strumento di misura della T, analogo a quelli installati presso le torce sud e nord di raffineria, e che sono in corso le relative attività preparatorie.</p>

SERBATOI - PIPEWAY - CONDOTTE FOGNARIE

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica attuazione programma di screening, manutenzione ed adeguamento dei serbatoi exVersalis	Parere DVA -2013-17675 del 29/07/2013	Il gestore conferma che su tutti i serbatoi acquisiti da versalis sarà realizzato il doppio fondo entro la scadenza prevista (2018).

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SERBATOI - PIPEWAY - CONDOTTE FOGNARIE

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>Viene acquisito in allegato 19 un programma di massima con l'indicazione dell'anno di installazione del doppio fondo.</p> <p>Sempre in allegato 19 viene acquisito il programma relativo alle verifiche annuali dei livelli elettronici e biennali delle valvole di respiro per i serbatoi polmonati con azoto e il programma delle verifiche mediante emissioni acustiche.</p> <p>In merito alla verifica mediante emissioni acustiche del serbatoio S22 (CTE), non eseguibile con la caldaia in marcia e, quindi, non eseguita nel 2015, è stata riprogrammata per il 2016 (in concomitanza con la fermata della caldaia).</p> <p>Viene acquisito in allegato 20 il report relativo all'ispezione visiva effettuata nel 2011 sul serbatoio S20.</p> <p>Le procedure di versalis prevedevano che ad esito positivo della suddetta verifica la successiva fosse prevista dopo 10 anni. La riprogrammazione al 2016 della verifica mediante emissioni acustiche (dopo 5 anni) tiene quindi conto del tempo massimo previsto tra due verifiche mediante emissioni acustiche.</p>
Verifica realizzazione doppi fondi serbatoi, pavimentazione bacini e pipe-way		<p>Il GI ha verificato lo stato di aggiornamento dell'installazione dei doppi fondi (ST-81 e ST-95) e delle pavimentazioni dei bacini (ST-13, ST-16, ST-128 e ST-113) previste nel 2016.</p> <p>I doppi fondi dei due serbatoi ST-81 e ST-95 sono in fase di completamento.</p> <p>In merito alle pavimentazioni dei bacini previste nel 2015, il gestore comunica che il serbatoio ST-113 è fuori servizio da novembre 2015 ed è in corso.</p> <p>La pavimentazione del bacino del serbatoio ST-128 è in corso, l'avvio di quelle del ST-13 e del ST-16 è previsto entro l'autunno.</p> <p>Il gestore comunica che, generalmente, ai fini dell'ottimizzazione del fuori servizio dei serbatoi, le attività di pavimentazione dei bacini vengono effettuate in concomitanza della manutenzione generale dei serbatoi, durante la quale, nel caso di serbatoi con unico fondo, viene rifatto il fondo e, nel caso di serbatoi per i quali è prevista l'installazione del doppio fondo, viene effettuata la manutenzione del fondo esistente e la realizzazione del doppio fondo.</p> <p>Il GI ha verificato lo stato di realizzazione delle pavimentazioni delle pipeways previste nel 2016, verificando che la pavimentazione del tratto strada "III" da "I" ad "H" è in corso, mentre l'avvio di quella del tratto strada "II" da "M" ad "H" è pianificata per settembre 2016.</p>

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SERBATOI - PIPEWAY - CONDOTTE FOGNARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica programma di controllo mediante la tecnica delle emissioni acustiche sui serbatoi a pressione atmosferica		<p>Il gestore comunica che non è ancora stata avviata la campagna delle verifiche mediante emissioni acustiche pianificate per il 2016.</p> <p>Il GI acquisisce copia del report relativo alle verifiche mediante emissioni acustiche effettuate nel 2015 (All. 21).</p> <p>Su richiesta del GI, il gestore specifica che gli esiti dell'ispezione acustica del serbatoio ST 19 (per il quale l'ispezione acustica sarà ripetuta nel 2016 in quanto quella eseguita nel 2015 è risultata non attendibile per eccessiva presenza di fondami all'interno del serbatoio) sono contenuti nel report acquisito in allegato 21.</p> <p>Viene inoltre acquisito in allegato 21 il report relativo alla verifica mediante emissioni acustiche del serbatoio ST-204, pianificata nel 2014 ed eseguita a febbraio 2015, dal quale si evince la necessità di ripetizione della verifica dopo 5 anni.</p>
Verifica programma attività di risanamento e ispezione delle aste fognarie		<p>Il GI ha verificato lo stato di avanzamento delle attività di risanamento e ispezione delle aste fognarie. Il gestore comunica che i tratti 10 (residuo) e 14 (residuo) sono stati completati ed il tratto 12 è stato realizzato per circa il 90%; la realizzazione dei tratti 8/9 e 4y non è ancora stata avviata.</p>

Alle ore 17:00 è uscito Giuliano Saiu.

Alle ore 18:00 del 9/06/2016 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Sarroch (CA), 9/06/2016

Per il Gruppo Ispettivo

[Handwritten signatures of the inspection group members]
Simona Calà

Per la Società Sarlux Srl

[Handwritten signature of Roberto Puzos]
Roberto Puzos