

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Installazione	Impianto chimico
Società	Solvay Chimica Italia S.p.A. – Inovyn Produzione Italia S.p.A.
Ubicazione installazione	Rosignano Marittimo (LI)
Provvedimento	DM 177 del 7/8/2015 e s.m.i.
Gazzetta Ufficiale	GU n.190 del 18/08/2015
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPAT
Verbale di visita ispettiva del	20 settembre 2017

Il giorno 20/09/2017 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 e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 18/09/2017 per l'avvio della visita presso l'impianto chimico delle società Solvay Chimica Italia S.p.A. e Inovyn Produzione Italia S.p.A. ubicato in Rosignano Marittimo (LI).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Francesca Andreis ARPAT
2. Stefano Baldacci ARPAT (sino alle 17:00)
3. Alessia Usala ISPRA

Per le società Solvay Chimica Italia S.p.A. e Inovyn Produzione Italia S.p.A. sono presenti:

1. Francesco Posar Referente Controlli AIA
2. Emiliano Favilli Responsabile UP Sodiera
3. Sergio Fattorini Supporto AIA
4. Federica Truzzi Tecnico Ambientale
5. Roberto Buono Referente AIA UP Perossidati
6. Lorenzo Bagnoni Logistica di stabilimento SOLVAY
7. Katia Bandini Referente AIA INOVYN Responsabile Produzione Elettrolisi
8. Marco Lancioni Responsabile Produzione Clorometani
9. Michele Fascelli Responsabile UP Cloruro di calcio e bicarbonato
10. Luigi Mucci Responsabile HSE INOVYN
11. Alessio Mancini Ingegnere di fabbricazione Cloruro di calcio

All'attività ispettiva partecipa inoltre Caterina D'Anna di ISPRA in qualità di uditor.

Nel corso della visita ispettiva odierna sono in programma campionamenti presso i seguenti scarichi idrici: piè di impianto Elettrolisi. Il verbale di campionamento è allegato al presente verbale (allegato 11).

In relazione al campionamento dello scarico piè di impianto Clorometani il gestore comunica che, per problemi nell'impianto di trattamento (disservizio area elettronica dovuta al maltempo), si è mandato in ricircolo lo scarico dalle ore 20.15 del 19/9 alle 9.50 della giornata odierna, pertanto il campione prelevato dal campionatore su 24 h posizionato da ARPAT non è rappresentativo (campione mancante per circa 13 ore su 24). Il campione è stato comunque conservato a fini conoscitivi e il verbale di campionamento è allegato al presente verbale (allegato 12). Il campionatore 24h è stato riposizionato in data odierna.



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

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

Emissioni in aria convogliate		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
<p>VLE e prescrizione di monitoraggio unità Clorometani</p> <p>Camino 5H: verifica VLE e monitoraggio semestrale</p> <p>Camini 5I, 5T, 5U: solo monitoraggio</p> <p>Camino 5L: monitoraggio trimestrale HCl, Cl₂, PCDD/PCDF, NO_x e SO_x</p> <p>Camino 5L emergenza: monitoraggio in caso di attivazione</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizioni 1, 4</p> <p>PMC par. 2.1 Tab. 2.1.1</p> <p>DVA-2016-16471</p>	<p>Con decreto DVA-2016-16471 è stato approvato il progetto di sostituzione dell'attuale sistema di recupero olio dei clorometani da corrente gassosa, con conseguente modifica del punto di emissione 5L. L'impianto di produzione vapore realizzato prevede al suo interno una messa in aria di emergenza. Come già comunicato nel corso dei precedenti controlli e all'autorità competente, il gestore comunica che tale messa in aria è normalmente inattiva e che la sua attivazione è legata a situazioni di emergenza non prevedibili e normalmente della durata di qualche ora. Il gestore specifica inoltre che la messa d'aria di emergenza è attivata solo in caso di disservizio dell'unità di produzione vapore o durante la messa in marcia ed è interesse della produzione mantenerla attiva il minor tempo possibile. Durante la sua attivazione, viene immessa o aria (in fase di raffreddamento) o gas naturale (in fase di messa in marcia). A supporto di quanto dichiarato, il gestore si impegna comunque a effettuare un campionamento nel caso di un'attivazione programmata di tale emissione.</p> <p>Il GI prende visione e acquisisce copia del registro delle attivazioni del camino di emergenza nel periodo gennaio - settembre 2017 (allegato 13).</p> <p>Per quanto riguarda il monitoraggio degli altri punti di emissione dell'unità clorometani, il GI prende visione e acquisisce il file di registrazioni delle campagne semestrali e trimestrali eseguite su tali camini. (allegato 14).</p>
<p>VLE e prescrizione di monitoraggio unità Elettrolisi</p> <p>Camini 5X, 5J, 5S, 5Y, 5W: solo monitoraggio semestrale</p> <p>Camino 5P Unità Elettrolisi: verifica VLE e monitoraggio trimestrale.</p> <p>Si prescrive al gestore la predisposizione di uno studio inerente la caratterizzazione e la speciazione delle sostanze effluenti dal camino 5P nonché la predisposizione di uno studio mirato a conoscere tutte le metodiche disponibili a livello nazionale e internazionale dei suddetti effluenti gassosi</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizioni 1, 4</p> <p>PMC par. 2.1 Tab. 2.1.2</p>	<p>Con PEC del mese di maggio 2017, il gestore ha inviato la relazione di validazione del metodo proposto (metodo di Hery modificato) per l'analisi del cloro attivo all'emissione 5P, come richiesto nel corso del controllo ordinario dl 2016.</p> <p>Il GI, alla luce di quanto inviato, ritiene di poter considerare valido il metodo di Hery per l'analisi del cloro nell'emissione 5P.</p> <p>Per quanto riguarda le campagne di analisi, il GI prende visione degli esiti delle analisi eseguite nel 2017 (allegato 15). Per l'analisi del cloro attivo al camino 5P è stato utilizzato il metodo di riferimento UNICHIM 607. Il metodo di Hery sarà utilizzato a partire dal 2018.</p>







VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in aria convogliate		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
VLE e prescrizione di monitoraggio unità Perossidati - acqua ossigenata Camini 3B: verifica VLE e monitoraggio semestrale Camini 3E, 3G, 3H, 3I: solo monitoraggio semestrale	DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizione 1 PMC par. 2.1 Tab. 2.1.3	Il GI prende visione e acquisisce il file di registrazione degli esiti delle campagne di analisi ai camini dell'UP Perossidati (allegato 16). Nel 2017 sono già state eseguite entrambe le campagne semestrali prescritte.
VLE e prescrizione di monitoraggio unità Perossidati - percarbonato di sodio Camini 3D2-1, 3D2-2, 3D3-1, 3D3-2, 3D4-1÷13, 3F-1, 3F-2: verifica VLE e monitoraggio semestrale	DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizione 1 PMC par. 2.1 Tab. 2.1.3	Come rilevato negli anni precedenti, l'impianto Perossidati - Percarbonato è in stand by da marzo 2016.
Prescrizione di monitoraggio unità Produzione di acido peracetico al 15% Camini 3/P-1 e 3/P-2: monitoraggio semestrale portata e SOV	DVA- 2016-13063 PMC par. 2.1 Tab. 2.1.3	In relazione ai due camini 3/P-1 e 3/P-2 regolamentati con decreto di modifica DVA- 2016-13063 di approvazione del progetto relativo alla nuova unità di produzione di acido peracetico al 15%, il gestore comunica di aver effettuato le analisi nel primo semestre 2017 al fine di supportare con dati analitici quanto già comunicato all'autorità competente in merito alla non significatività di tali punti di emissione. E' prevista una seconda campagna di analisi nel secondo semestre. Riguardo tale prescrizione, infatti, il gestore aveva già dichiarato nel 2016 che i 2 camini 3/P-1 e 3/P-2 risultavano essere non monitorabili e campionabili perché la velocità del flusso risulta inferiore al valore minimo previsto dalla norma UNI EN ISO 16911 e prodotto uno studio modellistico da cui risultava che le emissioni dei camini si trovano al di sotto del valore di soglia. I dati analitici saranno pertanto trasmessi all'AC con la richiesta di eliminare il monitoraggio di questi due camini.
Prescrizione di monitoraggio unità Produzione di acqua ossigenata EG Camino Nuovo PE: monitoraggio trimestrale portata e H2O2 per un anno	DM 261/2016 PMC par. 2.1 Tab. 2.1.3 DM 132/2017	Le analisi al punto di emissione dell'unità EG sono state eseguite a maggio e luglio 2017. Il GI ha preso visione dei due rapporti di prova (allegato 17). Il gestore specifica che, non essendoci una metodica ufficiale per l'analisi dell'acqua ossigenata in emissioni convogliate, il laboratorio incaricato ha utilizzato il metodo derivato dalla metodica OSHA.

Emissioni in aria convogliate: SME Unità Sodiera		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Entro 6 mesi (18/2/2016) il gestore dovrà presentare all'AC uno studio di fattibilità per l'installazione di sistemi di monitoraggio in continuo dei parametri portata, T, P e altri parametri (tabella pag. 244) dell'Unità Sodiera.	DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizioni 2 e 8	Nel mese di aprile 2017 è stato emanato parere DVA- 8303 inerente la valutazione di ottemperanza della prescrizione 2. In relazione alla prescrizione 2 il gestore ha

RB *St* *St*

MB *f* *all*

Inta: A

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in aria convogliate: SME Unità Sodiera		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
	DVA 8303-2017 Allegato PMC 12	<p>proposto:</p> <p>Punti di emissione 1/A-1R e 1/A-1U (NH₃): intervento non sostenibile.</p> <p>Punti di emissione 1/A-L4-L6 (NH₃, NO_x, SO_x): intervento non sostenibile.</p> <p>Punti di emissione 1/CA, 1/CB: monitoraggio attraverso ricalcolo automatico sul DCS basato su: valore di concentrazione NO_x nell'emissione 1/F-3 (dati SME) e bilancio.</p> <p>Punti di emissione 1/D: intervento non sostenibile.</p> <p>Punto di emissione 1/D-4: impianto attualmente in stand-by.</p> <p>Punto di emissione 1/H-1: mantenere lo SME attuale come strumento di processo (la caldaia HP1 ha potenza < 50MW quindi non sussiste l'obbligo di SME) e allestire postazione di misura.</p> <p>Punto di emissione 1/H-2: lo SME esiste già e dovrà solo essere adeguato con installazione di misuratori di portata, pressione e temperatura e implementazione trasmissione a DCS.</p> <p>Punto di emissione 1/F-2: intervento non sostenibile</p> <p>Punto di emissione 1/F-3 (polveri, NO_x, SO_x): SME già installato per NO_x e SO_x; non ritiene sostenibile l'installazione di SME per polveri né l'installazione di broken bag detector.</p> <p>Il parere si conclude affermando che la prescrizione è ottemperata e con le seguenti prescrizioni aggiuntive:</p> <ol style="list-style-type: none"> entro tre mesi realizzare quanto proposto per i camini 1/H-1, 1/H-2 e 1/C-1A e 1/C-1B eseguire analisi con cadenza mensile per i parametri e camini considerati nello studio di fattibilità. <p>Il GI richiede riscontro prescrizioni aggiuntive di cui al punto 1 e delle analisi discontinue di cui al punto 2.</p> <p>In relazione a quanto prescritto il gestore comunica quanto segue.</p> <p>La postazione di misura del camino 1/H-1 è stata allestita; la postazione è stata realizzata sui due lati del tratto orizzontale del camino su cui sono posti i bocchelli di prelievo. I due piani sono posti su livelli differenti in modo da agevolare le attività di campionamento su tutti i bocchelli; l'accesso a entrambi è con scala alla marinara e con verricello per il trasporto dell'attrezzatura. Il gestore fornisce</p>

RRn  

  

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in aria convogliate: SME Unità Sodiera		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
		<p>evidenza dei lavori eseguiti tramite registrazioni su SAP dei costi sostenuti e documentazione fotografica.</p> <p>Come da verbale della giornata del 19/9/2017, il punto di emissione 1/H-2 è stato adeguato con l'installazione del misuratore di portata.</p> <p>Anche per tale camino è stata adeguata la postazione di misura con ampliamento del piano di calpestio e installazione di un argano per tirare su gli strumenti (circa 1,5 m da terra).</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni ai camini 1/C-A e 1/C-B, il gestore specifica che la stima delle emissioni sarà eseguita a partire dai dati di ingresso della corrente inviata ai due essiccatori e dai dati della corrente liquida in ingresso e uscita da essi. La corrente gassosa in ingresso è uguale in composizione a quella inviata all'emissione 1F-3, dotata di SME. Comunica inoltre di aver iniziato il monitoraggio mensile e che i dati analitici saranno utilizzati come validazione del metodo di stima implementato. I dati raccolti saranno presentati e valutati a un anno dall'attuazione di questo metodo.</p> <p>In ottemperanza alla prescrizione 8, il GI illustra gli adeguamenti effettuati, consistiti in adeguamento bocchelli, installazione di verricelli e adeguamento delle piattaforme di campionamento. Il GI ha preso visione e acquisito le foto (allegato 18).</p>

Emissioni in aria convogliate		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
<p>VLE e prescrizione di monitoraggio unità Sodiera e cloruro di calcio</p> <p>Tab. pag 236÷241</p> <p>Camini 1/A-L4÷L7</p> <p>Limiti in portata per altri camini (tabella 5 DM 173)</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizione 1 PMC par. 2.1 Tab. 2.1.4</p> <p>DM 173/2017 Allegato PMC rev.14</p>	<p>A settembre 2016 il gestore ha presentato un'istanza di modifica non sostanziale per riallineamento dati di portata di alcuni camini e modifica dei VLE (NOx) dei camini 1/A-L4÷L7; l'iter si è concluso con l'emanazione del decreto di riesame DM 173 a cui è allegato il PMC rev 14.</p> <p>Il DM 173 ritiene accoglibili le richieste del gestore e assegna nuovi limiti ai camini.</p> <p>Il gestore comunica di stare predisponendo la relazione di cui al punto d) del DM 173 che sarà inviata entro il 24 ottobre 2017 (data scadenza prescrizione).</p> <p>In relazione al punto c), il gestore dichiara di avere l'intenzione di chiedere una modifica all'AC.</p> <p>Il GI prende visione del file di registrazione degli esiti delle campagne di misura eseguite ai camini dell' UP Sodiera e Cloruro di calcio, anche con</p>

RR EF AU JE

NR EF J. M. G.

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in aria convogliate		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
		<p>riferimento alle nuove prescrizioni riportate nel DM 173, acquisito in allegato (allegato 19).</p> <p>Per i camini oggetto della prescrizione 2 sono state eseguite le campagne di misura con frequenza mensile.</p> <p>Il GI prende visione dei rapporti di analisi eseguite al camino 1A/L-7 (NOx, SOx e NH3) a luglio 2017; degli RdP delle analisi eseguite al 1/A-IU (NH3) a luglio e agosto 2017; degli RdP delle analisi eseguite a agosto 2017 sui camini 1/C-1A e 1B (polveri).</p> <p>Al fine di identificare l'assetto di marcia durante le campagne di misure, per i camini della sola Sodiera, il gestore ha predisposto un documento riportante per ogni analisi i dati di marcia impianto registrati al momento del campionamento effettuato.</p>
<p>Nuova parte di impianto Unità produttiva Sodiera e Cloruro di calcio (ID 938):</p> <ul style="list-style-type: none"> - sodiera: modifiche sezione di stoccaggio e carico soda leggera (due nuovi silos) con conseguente variazione portata aspirata e delle caratteristiche emissive dei 3 camini 1/A-4, 5 e 6 - cloruro di calcio: utilizzo dissolutore per dissoluzione polveri di cloruro di calcio fuori norma con realizzazione di nuovo camino 1/D-9 (discontinuo - considerato in prima analisi poco significativo) 	<p>DM 65 del 16/03/2017</p> <p>Allegato PMC 7</p>	<p>Con DM 65/2017 sono state inserite nuove prescrizioni:</p> <p>VLE polveri pari a 10 mg/Nm3 per 1/A-4 (prima il camino era inserito tra quelli poco significativi); Prescrizioni di monitoraggio trimestrale sui camini 1/A-4, 5, 6.</p> <p>Prescrizioni di monitoraggio su camino 1D-9 per 12 mesi (polveri).</p> <p>Il GI ha preso visione degli esiti delle campagne ai camini 1/A-4, 5 e 6.</p> <p>Il gestore comunica di non aver effettuato nessun campionamento al punto 1/D-9 perché il dissolutore non è mai stato attivato.</p>
<p>Invio ad AC della stima della percentuale dei tempi di apertura degli sfiati di emergenza dei forni a calce sul tempo totale di esercizio.</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1, prescrizione 7</p> <p>DVA-2016-15717</p>	<p>Il GI richiede la registrazione delle aperture degli sfiati degli ultimi mesi, acquisita in allegato 20.</p> <p>Il gestore illustra l'andamento dei dati registrati dal 2013 sino al mese di agosto 2017, che mostrano un trend discendente del tempo di apertura delle valvole.</p>

Sistema di blow down e torcia		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>Installazione misuratore di portata al collettore dello scarico avviato in torcia.</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1.1, prescrizione 5a</p> <p>PMC par. 2.2</p>	<p>Il GI richiede aggiornamenti in relazione all'installazione del misuratore di portata. Il gestore comunica di aver completato la realizzazione dei bocchelli nella linea di adduzione alla torcia per l'inserimento dello strumento. Il completamento dell'installazione strumento è previsto a novembre.</p>

Emissioni in aria non convogliate		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>Predisposizione e attuazione programma</p>	<p>DM 177 PI par. 8.1.2,</p>	<p>Con decreto DVA – 10751 è stato emanato parere in merito all'ottemperanza delle prescrizioni 9a e 9b. Il</p>

RB *[signature]* *[signature]* *[signature]*

[signature]

[signature]

[signature]

VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Emissioni in aria non convogliate

Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
contenimento emissioni diffuse dalle unità Sodiera e Perossidati entro 12 mesi dall'AIA.	prescrizione 9a DVA-2017-10751 - ID 1083	<p>parere richiede: 1) entro 4 mesi dall'emanazione del parere un ulteriore piano di misure impiantistiche e/o gestionali per la riduzione delle emissioni diffuse; 2) una verifica dell'efficacia delle misure adottate; 3) aggiornamento dello studio con aggiornamento della definizione di perdita, individuabile anche come 'qualunque emissione odorabile'; 4) monitoraggio perdite causate da emissioni fuggitive di ammoniaca.</p> <p>Con nota del 7/9/2017 il gestore ha inviato all'Autorità Competente una nota di risposta a quanto richiesto nel citato parere nei punti 1÷4. Il GI acquisisce tale nota (allegato 21).</p>

Rifiuti Solvay

Prescrizione	Riferimento	Verifica
Gestione rifiuti Solvay (registro carico-scarico, FIR, SISTRI e analisi di caratterizzazione rifiuto)	DM 177 PMC, par. 5	<p>Il GI ha preso visione del sistema informatico di gestione rifiuti UP Sodiera e Cloruro di calcio.</p> <p>A campione sono stati visionati i seguenti movimenti:</p> <p>CER 170605* (amianto): scarico n.17000007 del 2/01/2017 (13140 kg); operazione di carico corrispondenti 16000012 del 28/12/2016 e 17000006 del 2/1/2017. Sono stati visionati il FIR (4° copia), scheda SISTRI, il rapporto di caratterizzazione Ecol Studio del rifiuto del 21/12/2016, le autorizzazioni del trasportatore e del destinatario (discarica).</p> <p>CER 170904 (rifiuti misti): scarico n.17001647 del 11/09/2017 (1560 kg); operazione di carico corrispondenti 17001545. Sono stati visionati il FIR (1° copia), le autorizzazioni del trasportatore e del destinatario (R13).</p> <p>CER 161001* (rifiuti liquidi acquosi contenenti sostanze pericolose-liquido APPLIKON DS): scarico del 05/07/2017 (960 kg); operazione di carico corrispondenti del 23/06/2017 e del 5/7/2017. Sono stati visionati il FIR (4° copia), scheda SISTRI, il rapporto di caratterizzazione Ecol Studio del rifiuto del 16/06/2017, le autorizzazioni del trasportatore e del destinatario (D9).</p>

Controllo di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione Solvay

Prescrizione	Riferimento	Verifica
Programma controlli	DM 177 PMC par. 6	Nel 2017 il gestore ha trasmesso per approvazione una nota contenente i criteri per l'individuazione delle apparecchiature da sottoporre a controllo, di cui si è discusso durante l'incontro del 23/5/2017. I

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Controllo di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione Solvay		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
		<p>criteri sono stati approvati.</p> <p>La società Solvay ha informato che il processo di migrazione del sistema di gestione delle attività di manutenzione delle apparecchiature individuate come di rilievo dal punto di vista ambientale al sistema SAP è completato. Risulta ancora utilizzato in parallelo il sistema sviluppato internamente che veniva utilizzato in precedenza. Il GI ha verificato a campione la gestione delle scadenze tramite il sistema automatico di generazione di avvisi di guasto. Il GI ha inoltre intervistato il personale interno che è stato formato sulle modalità di effettuazione delle verifiche visive esterne da effettuarsi sulle apparecchiature a seguito delle quali possono essere generati ulteriori avvisi di guasto in aggiunta a quelli programmati.</p>

Alle ore 19:30 del 20/09/2017 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata di 21/09/2017 alle ore 9:00.

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

Rosignano Marittimo, 20/09/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Alfio Isole
Giulio

Per le Società Solvay Chimica Italia S.p.A. e
Inovyn Produzione Italia S.p.A.

Franco Porri
Roberto B...
Enzo P...
Antonio J...
W...
Luigi P...