



**VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA
VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA**

VERBALE DI SVOLGIMENTO

Installazione	Impianto Chimico
Società	INEOS Manufacturing Italia S.p.A.
Ubicazione installazione	Rosignano Marittimo (LI)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000896 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	GU n. 3 del 05/01/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA/ ARPAT
Verbale di visita ispettiva del	25 ottobre 2018

Il giorno 25 ottobre 2018 alle ore 10:20, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato si è recato presso lo stabilimento INEOS Manufacturing Italia S.p.A., ubicato in Via Piave, 6 – Loc. Rosignano Solvay 57016 Rosignano Marittimo (LI), allo scopo di svolgere una visita ispettiva straordinaria disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (rif. nota pro DVA registro ufficiale U.0017668 del 30 luglio 2018 e acquisita in ISPRA con prot. n. 2018/0049117 del 30/07/2018) nell'ambito del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000896 del 30/11/2010 rilasciato alla INEOS Manufacturing Italia S.p.A., per la suddetta installazione.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Lorenzo Maiorino* ISPRA;
2. *Roberto Spampinato* ISPRA;
3. *Andrea Papi* ARPAT – Settore Rischio Industriale;
4. *Francesca Andreis* ARPAT – Dipartimento di Livorno.

Per la Società INEOS Manufacturing Italia S.p.A. sono presenti:

1. *Mario Panattoni* Gestore – Direttore stabilimento
2. *Loreno Cirinei* RSPP, Referente AIA
3. *Elena Leonildi* Manufacturing Manager

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



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

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

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

1. alle attività dell'installazione oggetto di visita ispettiva straordinaria, in particolare per quanto attiene agli aspetti relativi al mandato del MATTM;
2. alle procedure interne di sicurezza della Società per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito la Società ha segnalato ai membri del Gruppo Ispettivo l'esigenza di munirsi dei seguenti DPI per l'esecuzione dell'attività di controllo presso l'installazione:

- a) scarpe antinfortunistica;
- b) elmetto protettivo;
- c) occhiali rischio meccanico
- d) otoprotettori;
- e) guanti,
- f) vestiario antistatico e ignifugo.

3. alle informazioni oggetto della visita ispettiva straordinaria che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura.
4. al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D.Lgs. 152/06 s.m.i.; a tal fine la Società produce della visura camerale n. T289590508 del 7 settembre 2018 registro imprese Livorno in cui si attribuiscono i poteri di delega al dott. Mario Panattoni, già inviata al MATTM (prot. DVA,REGISTRO.UFFICIALE.I.0020184.10-9-2018).

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

1. comunicato alla Società le modalità di conduzione della visita ispettiva di cui all'oggetto;
2. concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della visita stessa;
3. richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

Dalle ore 11:00 alle ore 13:00 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

1. sala controllo (condizione di esercizio impianti);
2. area nuovo impianto trattamento acque di processo - RIESAME di AIA (proc. ID 132/9621);
3. area impianto trattamento effluenti catalizzatori (livelli S882/2 e vasca G821/1 – riferimento Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM).

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative, con specifico riferimento alla diffida Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018.



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

All'atto della ispezione AIA straordinaria Statale il GI chiede quale è la condizione di esercizio impianti

Il Gestore precisa il seguente stato di funzionamento delle linee produttive:

- Linea 1 – marcia B4020 con una produzione di circa 4 t/h (marcia non a massimo carico);
- Linea 2 – marcia HD5226 con una produzione di circa 6,1 t/h (marcia a regime);
- Linea 3 – marcia HD5802BM con una produzione di circa 5,2 t/h (marcia a regime);
- Linea 4 – marcia A5006 con una produzione di circa 3,0 t/h (marcia in transizione).

SOPRALLUOGO		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Condizione di esercizio – sala controllo	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018	<p>Il GI prende visione delle condizioni di esercizio degli impianti di produzione dello stabilimento monitorati al DCS.</p> <p>Sono stati visionati le diverse fasi di processo.</p> <p>Segnatamente sono state verificate al DCS le condizioni di esercizio delle 4 linee di processo che risultano tutte funzionanti.</p> <p>In dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none">• La linea 1 segnala una produzione pari a 4.000 kg/h della ricetta di HDPE B4020;• La linea 2 segnala una produzione pari a 6.100 kg/h della ricetta di HDPE HD5226;• La linea 3 (bimodale) segnala una produzione complessiva pari a 5.200 kg/h di HDPE HD5802;• La linea 4 segnala una produzione pari a 3.000 kg/h della ricetta HDPE di A5006. <p>Il Gestore precisa che</p> <ul style="list-style-type: none">• nel corso della giornata del 24 ottobre 2018 si è verificata evento di avvelenamento del catalizzatore che ha portato alla necessita di incrementare la concentrazione alluminio alchile (co-catalizzatore) come azione necessaria al ripristino dei parametri di processo ai fine del rispetto degli standard di qualità del prodotto e per



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

garantire il controllo del processo medesimo;

- nella notte tra il 24 e il 25 ottobre ha avuto inizio la transizione di cambio di ricetta per la linea 4 passando dalla produzione della ricetta A4009 a quella A5006.

In merito all'ultimo punto, il Gestore precisa che la resina A5006 è una ricetta che comporta una concentrazione più elevata di alluminio alchile rispetto ad altre resine prodotte nello stabilimento.

Il GI chiede come l'utilizzo di alluminio alchile influenza la presenza di alluminio nelle acque di processo da cui si genera dopo trattamento lo scarico finale SF1.

Il Gestore dichiara che l'alluminio alchile è la sostanza che determina, in modo esclusivo, la presenza di alluminio nelle acque di processo.

Tale composto viene impiegato nel processo per tre scopi:

1. sintesi dei catalizzatori idonei all'impiego nel processo di polimerizzazione (agente clorante della specie attiva Titanio)
2. azione di co-catalizzatore per l'attivazione delle molecole di catalizzatore (Titanio – specie attiva) nel processo di polimerizzazione;
3. azione di eliminazione di eventuali specie polari (tra cui umidità) che possono alterare le condizioni di catalisi con conseguente abbassamento dei requisiti di produttività.

Il GI chiede come l'alluminio alchile viene monitorato nei vari passaggio del processo.

Il Gestore illustra (foto DCS) i vari passaggio che determinano la presenza dell'alluminio alchile e dell'alluminio nel processo,

I *step* di monitoraggio sono quelli delle tre principali fasi di processo:

1. sintesi del catalizzatore (scopo 1) come alluminio alchile ;
2. polimerizzazione (scopo 2 e 3) come alluminio alchile;
3. acque di processo, non più come alluminio alchile ma come ione alluminato.

Il GI chiede in che modo la concentrazione di alluminio alchile è correlata con la concentrazione di alluminio nelle acque di processo.



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

Il Gestore dichiara che la correlazione è diretta, Nel processo l'alluminio viene trasferito quasi totalmente (circa nel 90%) nelle acque di processo, solo una parte residuale viene adsorbita al polimero nel processo di separazione centrifuga ed essiccamento.

Il Gestore dichiara di aver sperimentato una riduzione delle concentrazioni di alluminio alchile per alcune ricette specifiche, che lo consentivano, al fine di ridurre la concentrazione di alluminio nelle acque di processo, tuttavia non sono state verificate analiticamente le riduzioni di alluminio nelle acque di processo.

Il GI chiede come è verificata la concentrazione dell'alluminio nelle acque di processo.

Il Gestore dichiara che in base al provvedimento autorizzativo non è richiesto il monitoraggio in continuo del parametro Alluminio nelle acque di scarico SF1, altresì al momento non si dispone di strumentazione idonea a tale monitoraggio nelle operazioni di processo in modo continuo.

Il GI chiede, come **condizione per il Gestore**, la verifica della disponibilità sul mercato di strumentazione idonea alla misurazione, diretta o indiretta, della concentrazione dell'alluminio nelle fasi di trattamento delle acque di processo.

Tale relazione deve essere trasmessa agli Enti di Controllo entro 30 giorni a decorrere dalla presente data di ispezione (25 ottobre 2018).

Il GI chiede quali sono le modalità operative attuate per il controllo del parametro Alluminio nelle acque di processo.

Il Gestore dichiara che per la funzionalità del processo di trattamento è prevista la rilevazione continua di pH, temperatura e parametri di somministrazione degli additivi di processo di trattamento (coagulante e flocculante). Tali controlli non riescono, comunque come sopra indicato a determinare la misurazione della concentrazione del parametro Alluminio

Operativamente per il contenimento della concentrazione dell'Alluminio nelle acque di processo sono state implementate tutte le azioni già indicate in risposta alla diffida del 26 giugno 2018 ed elencate nella relazione trasmessa in data 25 luglio 2018.

Il GI chiede, come **condizione per il Gestore**, di trasmettere evidenze atte ad attestare la realizzazione di quanto indicato nella relazione citata.

Tale relazione deve essere trasmessa agli Enti di Controllo entro 30 giorni a decorrere dalla



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

presente data di ispezione (25 ottobre 2018).

Il GI chiede, **come condizione per il Gestore**, di predisporre una relazione approfondita che permetta di

1. individuare per ciascuna ricetta i quantitativi di alluminio alchile nella preparazione del prodotto;
2. di verificare la correlazione tra la concentrazione dell'alluminio alchile e la concentrazione del parametro Alluminio sia nel processo che nello scarico finale SF1 (efficienza di abbattimento);
3. di verificare nelle situazioni di avvelenamento del catalizzatore che richiedono una maggiore concentrazione dell'alluminio alchile la concentrazione del parametro Alluminio sia nel processo che nello scarico finale SF1;

Tale relazione deve essere trasmessa agli Enti di Controllo entro 3 mesi a decorrere dalla presente data di ispezione (25 ottobre 2018).

Il GI dispone **come condizione per il Gestore**, che il Gestore continui ad effettuare con frequenza quindicinale le analisi del parametro Alluminio nello scarico finale SF1.

Tali Rapporti di Analisi devono essere trasmessi agli Enti di Controllo appena disponibili.

Tale modalità di monitoraggio deve essere effettuata fino alla verifica delle effettiva funzionalità del nuovo impianto di trattamento per l'abbattimento del parametro di Alluminio nello scarico SF1.

Il GI ha effettuato un controllo visivo presso le aree di impianto verificando le condizioni di processo.

Segnatamente è stato verificato che:

- la preparazione del flocculante è conforme in termini qualitativamente da ispezione visiva (foto allegata);
- che il misuratore di pH risulta funzionante nella vasca del processo di trattamento per lo scarico SF1(foto allegata);;
- che la flottazione del processo risulta qualitativamente, da ispezione visiva, scarsa



**VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA
VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA**

		(foto allegata); <ul style="list-style-type: none"> Le acque trattate nella vasca che precede lo scarico non presentano schiume o residui di flocculante/sostanze in sospensione. La verifiche vive effettuate nelle diverse unità di processo sono attestate dalla documentazione fotografica allegata
Area di cantiere nuovo impianto di trattamento	RIESAME di AIA (proc. ID 132/9621)	Preso visione dell'area di cantiere destinata alla realizzazione nuovo impianto di trattamento acque di processo (in riferimento al RIESAME di AIA (proc. ID 132/9621)). Allegato – foto cantiere
Unità di trattamento acque catalizzatore	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018	Verifica delle acque di trattamento del catalizzatore con ispezione della separazione fisica della linea di adduzione che precedentemente permetteva la connessione con l'impianto di trattamento per le acque di processo. (foto della cecatura della tubazione di adduzione alla pompa di rilancio al processo di trattamento),

Verifica delle azioni richieste a seguito della diffida

Obbligo	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Sorgente	ATTUATA (dichiarazione del gestore)	EVIDENZA DOCUMENTALE
<i>Sigla</i>	<i>Data</i>	<i>Testo della prescrizione</i>	<i>DEC (pag) PI (pag) PMC (pag) ISPRA - AC</i>	<i>SI / NO</i>	<i>Riferimenti dei documenti e altre informazioni utili alla tracciabilità</i>
		Il Gestore deve trasmettere report che riferisce le cause della violazione riferita nella diffida	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n.	SI	Trasmissione di nota del Gestore 1. riferimento prot. ISPRA n. 0048523 del 27/07/2018 - Trend vasca Degremont (livelli vasca G821/1 e serbatoio S822/2 e FIR conferimenti rifiuti) - Trend grafico livelli (come il precedente in forma grafica) - FIR IV copie (una copia di ricevimento IV copia FIR/mese)

Criu *M* *[Signature]* *[Signature]* *[Signature]*



**VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA
VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA**

			0041296 del 27/06/2018		- n° 3 Rapporti di Prova del laboratorio Ecolstudio 2. riferimento prot. ISPRA n. 0054090 del 05/09/2018 relazione prescrizione n. 7/2018 del 22 agosto 2018 relazione cause che hanno prodotto il superamento del valore limite del Parametro Alluminio nello scarico SF1
		Il Gestore deve trasmettere esito dei controlli quindicinali del parametro Alluminio nello scarico finale SF1	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018	SI	Trasmissione nota del Gestore risultati dei controlli quindicinali del parametro Alluminio nello scarico finale SF1 (note: 1. prot. ISPRA n.0043470 del 06/07/2018 2. prot. ISPRA n. 0054090 del 05/09/2018 3. prot. ISPRA n. 0051684 del 10/08/2018 4. prot. ISPRA n. 0053149 del 29/08/2018; 5. prot. ISPRA n. 0056017 del 20/09/2018; 6. prot. ISPRA n. 0059374 del 10/10/2018.
		nuovo impianto trattamento acque di processo - RIESAME di AIA (proc. ID 132/9621)	Riesame proc. ID 132/9621	SI	Note del Gestore per definire il quadro delle attività. -lettera del Gestore prot. ISPRA n. 0051906 del 16/08/2018 -lettera firmata dal Gestore con allegati prot. ISPRA n. 0053147 del 29/08/2018; trasmissione di 1. cronoprogramma delle operazioni previste fino al termine dichiarato; 2. planimetria della futura installazione trattamento acque; 3. cronoprogramma in formato Excel.



VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

Nel corso della visita ispettiva sono stati eseguiti campionamenti, presso gli scarichi idrici, SF1 a cura di ARPAT. Le attività di campionamento di tali operazioni sono documentate da appositi verbali allegati al presente verbale, mentre i risultati delle analisi saranno trasmessi ad ISPRA per la rendicontazione della presente attività ispettiva.

Durante le attività di campionamento è stata verificata la necessità di adeguamento delle postazioni. Il GI chiede, come **condizione per il Gestore**, di effettuare tale adeguamento per tutte le postazioni previste all'interno dello stabilimento, garantendo le idonee condizioni di operatività da stabilirsi in accordo con ARPAT.

Ad esito dell'attività di verifica del giorno 25 ottobre 2018 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
1	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018	Documentazione fotografica	jpeg	22
2	Riesame proc. ID 132/9621	Documentazione fotografica	jpeg	2
3	Postazione campionamento	Documentazione fotografica	jpeg	1

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

La Società non presenta osservazioni rispetto l'attività svolta.

Alle ore 17:30 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

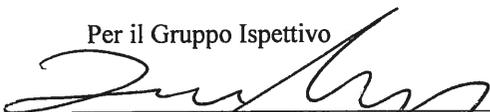


VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

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

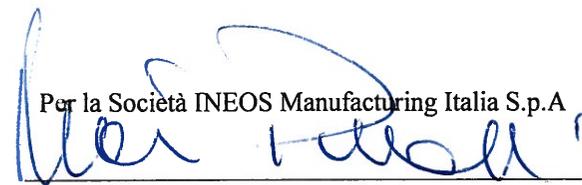
Rosignano Marittimo (LI), 25 ottobre 2018

Per il Gruppo Ispettivo



Luca B. F. B.
C. S. S.
M. S.

Per la Società INEOS Manufacturing Italia S.p.A





C. S. S.

VERBALE DI CHIUSURA

Installazione	Impianto Chimico
Società	INEOS Manufacturing Italia S.p.A.
Ubicazione installazione	Rosignano Marittimo (LI)
Provvedimento	DVA-DEC-2010-0000896 del 30/11/2010
Gazzetta Ufficiale	GU n. 3 del 05/01/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA/ ARPAT
Verbale di visita ispettiva del	11, 12 e 13 aprile 2018

Il Gruppo Ispettivo è composto da:





VERBALE DI SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA STRAORDINARIA

1. 1. *Lorenzo Maiorino* ISPRA;
2. 2. *Roberto Spampinato* ISPRA;
3. 3. *Andrea Papi* ARPAT– Settore Rischio Industriale;
4. 4. *Francesca Andreis* ARPAT – Dipartimento di Livorno.

Per la Società INEOS Manufacturing Italia S.p.A. sono presenti:

1. *Mario Panattoni* Gestore – Direttore stabilimento
2. *Loreno Cirinei* RSPP, Referente AIA
3. *Elena Leonildi* Manufacturing Manager

Nel corso della visita ispettiva straordinaria disposta dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (rif. nota pro DVA registro ufficiale U.0017668 del 30 luglio 2018 e acquisita in ISPRA con prot. n. 2018/0049117 del 30/07/2018) nell’ambito del decreto autorizzativo DVA-DEC-2010-0000896 del 30/11/2010 rilasciato alla INEOS Manufacturing Italia S.p.A., per la suddetta installazione., è stato redatto un verbale di svolgimento e chiusura visita ispettiva straordinaria nella data del 25 ottobre 2018.

Ad esito dell’attività di verifica del giorno 25 ottobre 2018 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
1	Diffida prot. 14393 del 22 giugno 2018 MATTM acquisita in ISPRA con prot. n. 0041296 del 27/06/2018	Documentazione fotografica	jpeg	22
2	Riesame proc. ID 132/9621	Documentazione fotografica	jpeg	2
3	Postazione campionamento	Documentazione fotografica	jpeg	1

In relazione a tutta la documentazione in allegato, si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l’avvenuta consegna in formato jpeg su supporto informatico e in modalità cartacea ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

La Società non presenta osservazioni rispetto l’attività svolta.
PS.VAL-RTEC.ISP.02.05 rev. 0 del 17/10/2017

