

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**TRASMISSIONE VIA PEC**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - DVA – DIV. IV
Via C. Colombo, 44 – 00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it

VERSALIS S.p.A.
Via Giuseppe Taliercio, 14, 46100 Polo Industriale
MANTOVA
direzione_mn@pec.versalis.eni.com

Copia

ARPA Lombardia – Sede Centrale
Via Ippolito Rosellini, 17 – 20124 MILANO
arpa@pec.regione.lombardia.it
Dipartimento di Mantova – U.O. Sistemi Ambientali
Viale Risorgimento, 43 – 46100 MANTOVA
dipartimentomantova.arpa@pec.regione.lombardia.it

RIFERIMENTO: Decreto autorizzativo DVA – DEC- 2011 - 520 del 16/09/2011 con avviso
pubblicato in G.U. n. 230 del 03.10.2011 – Versalis di Mantova

OGGETTO: Relazione visita *in loco* ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come
modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita *in loco* effettuata dal
20 al 22/11/2018, redatta da ISPRA.

Con i migliori saluti.

**SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE
SOSTANZE CHIMICHE, DEI CICLI
PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE**

Il Responsabile

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Allegato: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per
VERSALIS S.p.A. di Mantova



Rapporto Conclusivo d'Ispezione Ordinaria

(valida come visita in loco ai sensi dell'ex art. 29-decies comma 5)

Versalis S.p.A.

Autorizzazione Ministeriale n. DVA – DEC- 2011 - 520 del 16 settembre 2011 e s.m.i.

Visita in loco effettuata dal 20.11.2018 al 22.11.2018

Data di emissione 19.12.2018

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità della presente relazione	4
1.3	Campo di applicazione	4
1.4	Autori e contributi della relazione	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione	5
2.1	Dati identificativi del gestore	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive	6
3.1.1	Stato autorizzativo	6
3.1.2	Stato di marcia degli impianti.....	7
3.1.3	Sala controllo.....	7
3.1.4	Torce	9
3.1.5	Parco serbatoi	11
3.1.6	Rifiuti: sopralluogo	12
3.1.7	Malfunzionamenti ed eventi incidentali	16
3.1.8	Emissioni in atmosfera	17
3.1.9	Emissioni in acqua.....	23
3.1.10	Impianti e apparecchiature critiche (controlli e verifiche) - PMC_10 pag.54	25
3.1.11	Controllo dell'integrità dei serbatoi e dei bacini di contenimento	25
3.1.12	Stato delle attività di monitoraggio delle pipe-line.....	25
3.1.13	Monitoraggio fognatura oleosa	26
3.1.14	Gestione rifiuti	26
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere.....	26

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Ispezione ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Ispezione ambientale ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Ispezione ambientale straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità della presente relazione

La presente relazione è stata redatta al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione della presente relazione è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi della relazione

Il presente documento è stato redatto da ISPRA sulla base dei contributi tecnici forniti da ARPA Lombardia.

Ha contribuito alla redazione e ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale di ISPRA:

- Michele Ilacqua ISPRA (Sezione ISP)
- Lorenzo Maiorino ISPRA (Sezione ISP)

La stesura finale del presente documento è stata a cura del seguente personale di ISPRA:

- Francesca Pepe ISPRA (Sezione ISP)

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 20, 21 e 22 novembre 2018:

- Nadia Tomasini ARPA Lombardia – sede centrale – Settore attività produttive e controlli
- Stefania Turati ARPA Lombardia – sede centrale – Settore attività produttive e controlli
- Michele Ilacqua ISPRA

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 20 e 22 novembre 2018:

- Lorenzo Maiorino ISPRA (Sezione ISP)

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: **VERSALIS S.p.A**

Sede stabilimento: **Mantova**

Gestore: **Marco Riva** come da comunicazione Versalis n. 103/2018 del 7 febbraio 2018

Delegato ambientale: **Marco Riva** come da comunicazione Versalis n. 103/2018 del 7 febbraio 2018

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001e/o EMAS

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 *Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59", il Gestore ha inviato al MATTM e ad ISPRA, in data 26.01.2018 con nota prot. 20/2018, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario** con i seguenti importi:

- Tariffa Controlli Anno 2018 - **Tc** pagata è pari a: **30.525,00 €**;
- Tariffa Analisi e Campionamenti Anno 2018 – **Ta** pagata è pari a: **0,00 €**.

La tariffa Ta è pari a € 0,00 in quanto non risultavano programmate attività di campionamento ed analisi che di fatto non sono state eseguite.

Con nota prot. 220/2018 del 26.04.2018, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2017.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

La visita in loco si è svolta dal 20.11.2018 al 22.11.2018. L'ultimo accesso, con la redazione del verbale di chiusura dell'attività ispettiva in loco, è stato condotto in data 22.11.2018.

La visita in loco non ha comportato campionamenti di matrici ambientali e pertanto non sono previste attività analitiche ulteriori

3.1 Evidenze oggettive

3.1.1 Stato autorizzativo

Il sito di Versalis s.p.a. di Mantova è stato autorizzato dal MATTM con DVA-DEC-2011-0000520 del 16.09.2011 pubblicato in G.U. serie generale n. 230 del 03.10.2011.

In seguito, sono state autorizzate modifiche e conclusi riesami come di seguito riportato:

progressivo	Tipologia di atto	Codice procedura	Estremi dell'atto	descrizione
2	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/321	DVA_2012_14272 del 13.06.2012	Aste di raffreddamento
3	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140389	DVA_2013_10611 del 08.05.2013	Sistema di ozonizzazione dell'acqua demi; nuova E2024
4	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/459	DVA_2013_25311 del 06.11.2013	Eliminazione di alcune emissioni e adeguamento camini
5	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/558	DVA_2013_26348 del 18.11.2013	Ottemperanza prescrizioni art. 1 commi 6 e 7
6	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/430	DVA_2014_1650 del 23.01.2014	Ottemperanza prescrizioni art. 1 commi 3, 4, 8, 9, 10
7	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/619	DVA_2014_6594 del 12.03.2014	Modifica: incremento produzione GPPS (impianto ST17)
8	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/775	DVA_2015_6738 del 11.03.2015	Ottemperanza prescrizioni art. 1 comma 8 (vasca di accumulo)
9	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/786	DVA_2015_6742 del 11.03.2015	Modifica: adeguamento impianto ST12 e N8ST8
10	Riesame AIA	140/906	DVA_2015_30410 del 03.12.2015	Incremento della capacità produttiva impianti ST12 e ST17
11	Riesame AIA	140/828	DM_12 del 26.01.2016	Ottimizzazione aree rifiuti
12	Riesame AIA	140/872	DM_59 del 10.03.2016	Emissione E2031
13	Riesame AIA	140/894	DM_72 del 23.03.2016	Rimozione vasche interrato
14	Riesame AIA	140/1023	DVA_00814 del 21.12.2016	Relazione di riferimento
15	Riesame AIA	140/1080	DM_361 del 05.12.2016	Centro ricerche
16	Riesame AIA	140/1104	DVA_12915 del 31.05.2017	Inceneritore SG30 (E364)
17	Aggiornamento AIA per	140/1138	DVA_12880 del	Fermata ST20 e ST40

	modifica non sostanziale		31.05.2017	
18	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale	140/1162	DVA_6632	Interventi per gli anni 2018-2020

3.1.2 Stato di marcia degli impianti

All'atto della *visita in loco* il Gestore ha dichiarato il seguente stato di marcia impianti:

Linea	Prodotto	Capacità produttiva (t/a)	Stato attuale
ST20	Stirene	420.000	In marcia
	Etilbenzene	379.000	In marcia ad eccezione dell'impianto di alchilazione in fermata per manutenzione programmata; in esercizio nella giornata del 22.11.2018
ST40	Stirene	190.000	In marcia
	Etilbenzene	193.450	
PR7	Fenolo	310.000	In marcia
	Acetone	189.000	
	α -metilstirene	9.000	
	Acetofenone	4.000	
	Cumene idroperossido	4.000	
PR11	Idrogenati del fenolo	270.000	In marcia
ST12	Polistirene cristallo (GPPS)	45.625	In marcia
	Polistirene espandibile (EPS) ora ST 11	41.975	
ST14	Polistirene espandibile (EPS)	38.325	In marcia
ST15	Polistirene antiurto (HIPS)	91.250	In marcia
ST16	Polistirene cristallo (GPPS)	32.850	In marcia
	Copolimero ABS/HIPS	25.915	
ST17	copolimero SAN	54.750 o 69.350 in base al prodotto	In marcia
	Polistirene cristallo (GPPS) - SWING	80.300	
	Polistirene cristallo (GPPS)	98.550	
ST18	Polistirene antiurto (HIPS)	49.275	In marcia
	Copolimero ABS	43.800	
N8ST8	Soluzione stirene -gomma	130.000	In marcia

Il GI ha effettuato un **sopralluogo** evidenziando quanto segue.

3.1.3 Sala controllo

Il GI ha preso visione in sala controllo dell'attuazione delle modifiche sul ciclo di produzione di stirene, in riferimento alle modifiche non sostanziali AIA dell'impianto Versalis Mantova ID 1138 e ID 1162.

Tali modifiche riguardano l'implementazione di un sistema di Controllo Avanzato di Processo (APC) nelle sezioni di alchilazione per la produzione di etilbenzene degli impianti ST20 ed ST40. Grazie al sistema APC è possibile incrementare la produzione massima giornaliera (nominale) di etilbenzene, rispetto al dato di targa, ottimizzando anche i consumi energetici.

Ad oggi risultano implementate solo le modifiche sul ciclo di produzione etilbenzene ST20 (comunicato con nota Versalis 455/2018).

Sulla base di quanto prescritto nel PIC 140/1138, il GI osserva che:

- la scheda tecnica dell'ossidatore catalitico è stata inviata con nota Versalis 190/2017;
- le date di utilizzo dell'ossidatore sono state comunicate con nota 235/2017 (inizio utilizzo) e 278/2017 (fine utilizzo); nello specifico l'ossidatore è stato utilizzato dal 31.08.2017 al 19.09.2017. Con nota 312/2017 è stata comunicata la smobilitazione dello stesso.

Il GI ha richiesto al Gestore di inviare, entro dicembre 2018, la registrazione della temperatura a monte e a valle del letto catalitico durante l'utilizzo dell'ossidatore e i certificati dei campionamenti eseguiti durante il funzionamento dell'ossidatore.

Il GI ha preso visione delle schermate relative ai dati di marcia dell'impianto ST 20 (con evidenza della portata di carica in ingresso di etilene e benzene), richiedendo nel contempo se, a seguito dell'aumento di carica di benzene ed etilene rispetto all'assetto ante modifica, vi siano state variazioni dei parametri operativi dell'impianto. Il Gestore ha comunicato che non sono state effettuate modifiche ai parametri operativi e ai range di lavorazione; l'ottimizzazione è stata ottenuta in quanto il sistema APC effettua in tempo reale le operazioni di variazione dei parametri operativi di processo sulla base di applicazione di sistemi predittivi. Il sistema APC effettua le stesse operazioni che prima venivano svolte dall'operatore. I range di variazione (minimo e massimo) dei parametri implementati all'APC sono i medesimi del DCS.

Il GI ha acquisito la schermata dei dati emissivi del camino E666 (forni B101, B201, B2201) per il parametro NO_x al momento del sopralluogo. La schermata è relativa al report giornaliero delle medie orarie dove vengono mostrati i parametri di processo (O₂, umidità – temperatura – P - Q fumi) e l'inquinante monitorato; sono inoltre impostati il limite per gli NO_x, gli allarmi di minimo e di massimo e la media giornaliera calcolata con i dati al momento della visione disponibili.

In merito allo scrubber "colonna C1009" il G.I. ha richiesto di poter conoscere i relativi dati di marcia (parametri di esercizio) anche in riferimento alle modalità di controllo di HCl presente negli sfiati di processo della sezione di alchilazione (scrubbing ad acqua demineralizzata) che afferiscono al punto di emissione E 663, e se vi siano state modifiche nella gestione operativa di tale scrubber a seguito dell'implementazione del sistema APC. Il Gestore ha fornito estratto del manuale operativo PSTM-ST20 §1.11.09.3 – sfiati provenienti da C1009 (E663) che indica che, per garantire il rispetto del valore nominale di HCl (pari a 30 mg/Nmc), il valore minimo di portata dell'acqua di abbattimento è stato fissato a 500 kg/h e misurato con misuratore di Q FI02. Nel manuale è inoltre indicata la procedura da attuare qualora la portata fosse rilevata al di sotto di tale valore; la diminuzione può essere indicazione dello sporcamento del filtro posto sulla linea dell'acqua alla colonnina e in tal caso viene predisposta la pulizia dello stesso.

Il GI ha richiesto ogni quanto viene verificata la Q; il Gestore ha comunicato che viene effettuato un controllo in locale ad ogni turno e il segnale della portata è inviato in continuo a DCS.

Il G.I. in merito al sistema APC e alla sua interazione con il sistema DCS, ha richiesto di poter conoscere la modalità con cui vengono gestite da esso i vincoli di processo, ovvero il controllo della colonna C102 (separazione benzene). Il Gestore ha riferito che vengono monitorati in continuo le temperature di testa e fondo della colonna e il riflusso che sono stati identificati come parametri ottimizzanti per il sistema APC.

Il GI ha verificato presso la sala controllo nella zona movimentazione prodotti le modalità di controllo dei livelli dei serbatoi. Si è presa visione della schermata sui video che riporta tutti i serbatoi e i sistemi di

controllo collegati a ciascuno; in particolare è possibile sapere in tempo reale se il serbatoio è in ricezione da Porto Marghera o dai reparti (lettera R in schermata), in trasferimento in reparto (lettera T) o in polmonazione (lettera P). Il GI ha preso inoltre visione degli allarmi di basso, alto e altissimo livello del prodotto contenuto nei serbatoi e della procedura di controllo sugli stessi. In particolare, il GI ha acquisito copia dell'estratto del manuale operativo reparto PGS sezione 1.2.3 §4.2 dei controlli routinari giornalieri effettuati sui serbatoi tra cui un controllo del livello in modo tale da verificare il corretto funzionamento del dato inviato a DCS. In particolare, l'operatore esterno rileva e registra, una volta a turno entro le prime 4 ore del turno nei primi 2 turni e solo se il serbatoio è in movimento nel terzo turno, il livello del serbatoio sul foglio di lavorazione n. 54. L'operatore quadrista, nel foglio di lavorazione n. 4, trascrive, come si evince dal foglio acquisito a campione dal GI della giornata del 20 novembre (1° turno), negli orari previsti (1 volta all'ora), il livello del serbatoio verificando il corretto calo o aumento in relazione alla portata di invio e/o ricezione o il mantenimento del livello in caso di quiete. In caso di anomalie viene informato il responsabile del turno che attiva la segregazione del serbatoio e le successive verifiche. Infine, il Gestore ha comunicato di effettuare una verifica trimestrale dei sensori degli indicatori di livello.

Il GI ha preso visione in sala controllo della gestione dei livelli dei serbatoi DA 454 (Acque fenoliche) DA 453 (Cumene) DA 421 (acrilonitrile). In particolare, il GI ha verificato gli allarmi indipendenti associati ai livelli alto e altissimo, del prodotto contenuto nel serbatoio DA 453. Con l'attivazione dell'alto livello il personale comanda lo spiazzamento del prodotto su altri serbatoi da sala controllo, per poi indagare sulla causa dell'allarme. L'altissimo livello invece agisce automaticamente sulla valvola posta sulla linea di alimentazione.

Il GI ha visionato il manuale operativo "reparto PGS sezione 1.9 – norma operativa per il controllo e taratura degli strumenti di misura" da cui si evince che la prova di funzionamento viene effettuata una volta ogni 3 mesi attraverso la verifica di un interruttore posto sul bordo del mantello con riscontro di allarme in sala quadri mentre la prova di funzionamento e taratura viene eseguita ogni 6 mesi dove si verifica l'effettivo valore impostato per l'altissimo livello.

Il GI ha preso visione della documentazione relativa all'ultimo report ispettivo effettuato sui misuratori di livello del DA 453 e relativa procedura e ha acquisito il rapporto di intervento dell'azienda esterna che ha effettuato l'ultima taratura dell'indicatore di livello in data 7 luglio 2017, dal quale si evince che è stata effettuata la manutenzione ordinaria strumentale e l'allineamento e la taratura sui valori di bindella manuale.

Il Gestore si impegna a inviare l'esito del controllo effettuato dalla azienda esterna e una nota esplicativa in merito al disallineamento della procedura scritta e di quanto effettuato nella pratica entro dicembre 2018.

Il G.I. ha richiesto di poter conoscere la modalità con cui si monitora l'integrità delle pipe-lines fuori stabilimento, con particolare riferimento al sistema di monitoraggio adottato per intercettare le eventuali perdite lungo il tragitto tra depositi di prodotti idrocarburici e l'impianto chimico, e le azioni intraprese in caso di evidenza di perdite durante i trasferimenti di prodotti con particolare riferimento alla adozione di shut down automatici/manuali. Il Gestore ha comunicato che tutte l'operatività delle pipelines da Porto Marghera sino al perimetro di stabilimento vengono gestite da Versalis Porto Marghera.

3.1.4 Torce

Con riferimento a quanto indicato al Par. 10.4 PIC (prescrizione 15) e del PMC_10 pag.36 e al PIC 847.21-05-2017, il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso le torce di stabilimento B1700 (smokeless), e B1601 (smokeless) dotate di misuratori di portata e di stima del PM; la misura della velocità viene effettuata mediante l'utilizzo di un sistema ad ultrasuoni. Lo stesso strumento, mediante algoritmo, provvede a stimare la portata in massa e il PM.

Nel PMC viene inoltre richiesta la misurazione in continuo del contenuto in carbonio del gas inviato alla torcia. A riguardo il Gestore ha comunicato che allo stato attuale vengono misurate attraverso lo strumento DigitalFlow GF868 la velocità e la stima del peso molecolare del gas di transito verso il collettore di torcia. Tali informazioni sono state comunicate dal Gestore con nota n.170/2013 del 10.04.2013. **I**

I Gestore si impegna ad inviare, entro dicembre 2018, la metodologia di stima adottata per la quantificazione degli inquinanti inviati in torcia e comunicati nel rapporto annuale.

Il GI ha acquisito copia dello schema di flusso del sistema torcia B1601 e l'estratto del manuale operativo – PSTM-ST40 §2.4-2.6; in particolare come si evince dalla documentazione per la torcia B1700 la quantità di vapore erogata è fissata a 0,31 kg/h di vapore per ogni di kg/h di gas scaricato. Per quanto riguarda la torcia B1601 l'immissione di vapore è automatizzata fino ad un set massimo di 25 t/h in corrispondenza di 5t/h di gas scaricato.

Durante il sopralluogo presso la sala controllo delle torce si è potuto constatare che sono presidiate da videocamera ad IR. La torcia P232 è ciecata.

Il GI ha preso visione della procedura di reparto (fermata pipeline etilene e ripartenza dopo fermata pipeline etilene settembre 2017) relativa alle operazioni da effettuare in occasione della fermata della pipeline Etilene e conseguente invio temporaneo e provvisorio alla torcia B1601. La procedura viene emessa ogni qualvolta serve attivare la torcia per lavori di manutenzione ordinaria sulla pipeline etilene e indica anche la modalità di calcolo teorico dei componenti inviati in torcia.

Dall'ultima verifica ispettiva tenutasi nel febbraio 2016, le torce sono state attivate 7 volte nel 2016, 8 volte nel 2017 e 2 nel 2018:

<i>data attivazione</i>	<i>impianto</i>	<i>motivazione</i>	<i>torcia</i>
20/04/2016	ST40	<i>blocco dei compressori off-gas P471 e P472 per disservizio del loro sistema di lubrificazione</i>	B-1700
28/06/2016	ST20	<i>anomalia PLC di gestione delle sicurezze dei forni di processo</i>	B-1601
12/07/2016	PR11	<i>sbalzo di tensione sulla rete elettrica di stabilimento causa un transitorio di gestione in emergenza</i>	B-1601
12/07/2016	ST40	<i>sbalzo di tensione sulla rete elettrica di stabilimento causa un transitorio di gestione in emergenza</i>	B-1700
27/07/2016	ST20	<i>sostituzione del compressore G3272</i>	B-1700
06/09/2016	ST40	<i>fermata impianto per manutenzione generale</i>	B-1700
15-16/10/2016	ST40	<i>avviamento impianto dopo fermata per manutenzione generale</i>	B-1700
09/04/2017	ST20	<i>anomalia durante fermata per manutenzione generale sezione Etilbenzene</i>	B-1601
05/09/2017	ST20	<i>fermata impianto per manutenzione generale</i>	B-1700
23-24-25/10/2017	ST20	<i>avviamento impianto dopo fermata per manutenzione generale</i>	B-1700
08/09/2017	ST40	<i>fermata impianto per manutenzione generale</i>	B-1700
18/09/2017	ST40	<i>avviamento impianto dopo fermata per manutenzione generale</i>	B-1700

<i>data attivazione</i>	<i>impianto</i>	<i>motivazione</i>	<i>torcia</i>
13/11/2017	ST20	blocco del compressore G3272 per anomalia del regolatore di giri	B-1700
07/09/2017	PIPE etilene	fermata pipeline per manutenzione generale	B-1601
16/09/2017	PIPE etilene	avviamento pipeline dopo fermata per manutenzione generale	B-1601
10.03.2018	ST20 e PR11	Mancanza di vapore a seguito di blocco TG2 Enipower	B-1601 e B-1700
03.09.2018	ST40	Anomalia strumentale impianto produzione stirene (flussimetro)	B-1700

Il GI ha acquisito la documentazione inerente all'accensione della torcia B1601 del 10.03.2018 e della torcia B1700 del 03.09.2018 dalla quale si evince che la torcia B1601 è stata accesa tra le 7 e le 8 della mattina del 10.03.2018 mentre la torcia B1700 è stata accesa alle 15.10 circa del pomeriggio del 03.09.2018.

3.1.5 Parco serbatoi

Con riferimento a quanto indicato nel PI ID 1162 che modifica l'AIA di Versalis Mantova, Il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso il parco serbatoi impianto PR11 dove è stato richiesto un cambio di destinazione d'uso del serbatoio 7T14 da prodotto idrogenato grezzo a fenolo.

Nell'anno in corso il serbatoio 7T28 (2000 m³) di stoccaggio del fenolo di alimentazione al reparto è in esercizio; l'installazione del doppio fondo è in programma per il 2019. È un serbatoio coibentato e mantiene la temperatura del prodotto a 55°C (temperatura di arrivo da reparto).

Il serbatoio 7T14 è attualmente sottoposto a manutenzione: è stato realizzato il doppio fondo, la coibentazione e il cambio di destinazione d'uso. Attualmente è predisposto per l'esercizio di prodotti idrogenati e sono in fase di installazione i misuratori di livello con invio del segnale a DCS.

A completamento dell'attività sul serbatoio 7T28 e del suo reinserimento, il serbatoio 7T14 potrà essere adibito alternativamente a stoccaggio di fenolo o prodotto idrogenato.

Il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso i serbatoi DA 454 (acque fenoliche), DA 453 (cumene), DA 421 (acrilonitrile) non riscontrando criticità.

Il G.I. ha preso visione, a campione, degli ultimi rapporti di ispezione dei serbatoi 7T14, DA 454, DA 453, DA 421 da applicativo "Palladio" dai quali non si evidenziano criticità.

Il gestore ha evidenziato che per i serbatoi facenti parte del Parco Generale Serbatoi (PGS) è previsto:

- serbatoi a fondo doppio
 - verifica assenza di prodotto tra i due fondi tramite controllo del drenaggio frequenza trimestrale;
 - ispezione esterna: frequenza ogni cinque anni;
 - ispezione interna per la verifica completa del serbatoio: frequenza ogni venti anni;
- per i serbatoi di acrilonitrile tra i due fondi è presente un gascromatografo per individuare eventuali perdite;
- i serbatoi sono dotati di livelli trasmessi e allarmati al DCS, dove è possibile eseguire storicizzazioni e andamenti nel tempo;
- è attivo un sistema di monitoraggio livelli serbatoi in quiete a DCS.

Per i serbatoi appoggiati a terra ubicati presso i reparti produttivi è previsto:

- serbatoi con fondo singolo
 - tracer test per la verifica di tenuta del fondo: frequenza ogni due anni;
 - ispezione esterna: frequenza ogni cinque anni;
 - ispezione interna completa del serbatoio: ogni dieci anni;
 - emissioni acustiche: frequenza quinquennale;
- serbatoi a doppio fondo: le ispezioni seguono lo stesso iter del PGS.

Il G.I. richiede al gestore di fornire agli Enti entro la fine di febbraio 2019, un quadro sintetico contenente l'elenco dei serbatoi e dei prodotti ivi contenuti, anno di costruzione, se dotati di singolo o doppio fondo, esiti ispettivi (ultima ispezione interna e esterna), note di manutenzione, effettuazione o meno di ispezione con emissione acustica con esiti della stessa, eventuale resinatura del fondo.

3.1.6 Rifiuti: sopralluogo

Con riferimento a quanto indicato al Par. 10.6 PIC (prescrizione 30) PMC_10 pag.40 D.M. 12 del 26/01/2016, il GI ha acquisito copia della planimetria aggiornata e del foglio giacenze dei rifiuti presenti durante il sopralluogo nelle aree di deposito.

Il G.I. ha effettuato un sopralluogo presso le aree di deposito autorizzate per deposito preliminare (D15) e/o messa in riserva (R13) dei rifiuti prodotti da destinare a terzi, tali aree sono numerate come segue:

- area 1: D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI
- area 4: D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI (PCB)
- area 5: D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI (OLI ESAUSTI)
- area 9: D15 e R13 rifiuti NON PERICOLOSI
- area 10: D15 e R13 rifiuti NON PERICOLOSI
- area: 11: deposito temporaneo (criterio temporale)

L'area **n.8** è autorizzata a deposito preliminare rifiuti liquidi destinati all'incenerimento (D10), ove i rifiuti prodotti sono smaltiti in loco mediante termodistruzione, per tale attività Versalis è autorizzata alla gestione rifiuti (attività IPPC 5.1) dei rifiuti prodotti. L'area 8 è costituita da 6 serbatoi di stoccaggio rifiuti liquidi, per invio a termodistruzione presso forno inceneritore SG30, 5 serbatoi da 60 mc (D3/1-2-3-4-5) cadauno e 1 serbatoio da 30 mc (D4), ai quali i rifiuti decadenti dal ciclo produttivo vengono addotti come segue:

- Serbatoi D3/1 e D3/2 ricezione tramite automezzi, no attraverso condotta.
- Serbatoio D3/3 condotta di adduzione da linea di medio potere calorifico (fenolici)
- Serbatoio D3/4 condotta di adduzione da linea alto potere calorifico
- Serbatoio D3/5 condotta adduzione basso potere calorifico (H₂O)
- Serbatoio D4 condotta dell'organico di prima falda da bonifica in corso.

Tutto il parco serbatoi è contenuto in bacino di contenimento unico. Al momento del sopralluogo, il contenuto totale dei suddetti serbatoi, verificato mediante il foglio giacenze, corrispondeva a 209.633 Kg (~ 210 ton). Al momento del sopralluogo l'attività di gestione rifiuti era in stato di fermo per manutenzione all'impianto di incenerimento.

Il G.I. ha verificato in campo l'avvenuta realizzazione di un deposito temporaneo di stabilimento in un'area, denominata Area 11, ricavato utilizzando parte della superficie dell'attuale Area 9, ad oggi destinata alla messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi, identificato e separato dall'Area 9 mediante rete elettrosaldata, con una superficie pari a circa 400 m², pavimentata, impermeabile e dotata di un pozzetto chiuso con invio delle acque alla rete delle acque acide. Il Gestore ha dichiarato che tale deposito temporaneo è stato costituito per essere funzionale al miglioramento della logistica dei rifiuti

all'interno dello stabilimento, consentendo di avere a disposizione uno spazio maggiore inteso a migliorare la gestione degli stessi.

Il GI ha preso inoltre visione delle aree 4, 1 e 10 anch'esse modificate a seguito dell'ottimizzazione degli spazi adibiti alla gestione dei rifiuti:

- area 4: deposito preliminare D15 per i rifiuti contenenti PCB di superficie pari a 3m² (7 t), dotata di copertura, pavimentata e con cordolatura in cemento;
- area 1: deposito preliminare D15 e messa in riserva R13 per i rifiuti pericolosi di superficie pari a 200 m² (412.7 t), impermeabilizzata, coperta e con cordolatura per la canalizzazione delle acque nel pozzetto di raccolta recapitante nella rete delle acque acide, previa verifica analitica dell'assenza di contaminanti;
- area 10: deposito preliminare D15 e messa in riserva R13 per i rifiuti non pericolosi di superficie pari a 250 m² (351 t), asfaltata e con cordolatura per la canalizzazione delle acque nel pozzetto di raccolta recapitante nella rete delle acque acide, previa verifica analitica dell'assenza di contaminanti.

Per quanto riguarda la prescrizione 6 il Gestore ha comunicato che l'area ex 4 è stata dismessa e sono state effettuate le indagini preliminari su suolo e sottosuolo. Gli esiti sono stati inviati agli enti con nota Versalis n.234/2017 del 23.08.2017 comunicando che i risultati analitici non presentavano nessun superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previsti dalla normativa vigente per i siti industriali.

Inoltre, il GI ha effettuato una verifica delle prescrizioni 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 non riscontrando criticità.

Il G.I. infine ha visionato le aree di deposito dei rifiuti prodotti, verificandone la corrispondenza con il foglio giacenze.

AREA	CER	Descrizione di quanto rilevato	Quantitativo stimato da sopralluogo	Quantitativo rilevato da foglio giacenze	Caratteristiche deposito
11	170605	24 big bags da 1 mc	24 mc	840 kg 24 mc	Deposito temporaneo criterio temporale
10	150106	1 cisternetta da 1 mc	1 mc	500 kg	autorizzato D15 e R13 rifiuti NON PERICOLOSI
	160306	4 big bags da 1 mc (da lab+centro ricerche)	4 mc	1205 kg	
	170203	1 big bags da 1 mc	1 mc	35 kg	
	160306	3 fusti da 30 lt (da impianto)	90 lt	95 kg	
	170904	1 cassone vuoto da 20 mc	0 mc	0 kg	
	170203	1 cassone vuoto da 25 mc	0 mc	0 kg	
9	150102	29 sacconi + 15 big bags da 1,5/2 mc (leggeri, alto contenuto di aria)	~ 30 mc	3360mc	autorizzato D15 e R13 rifiuti NON PERICOLOSI
	150101	stimata superficie ~ 15 mc (imb carta)	~ 15 mc	230 kg	

AREA	CER	Descrizione di quanto rilevato	Quantitativo stimato da sopralluogo	Quantitativo rilevato da foglio giacenze	Caratteristiche deposito
	170405	vuota	0 mc	0 mc	
	170402	~ 2 mc	~ 2 mc	1760 kg	
	170411	3 casse da 1 mc semivuote	~ 1,5 mc	600 kg	
	150103	misure del cumulo 29 x 18 x 2h (legno)	~ 1044 mc	22.220 kg	
	150104	Area con 8 fusti da 200 lt vuoti	~ 0.03 mc	30 kg	
	170401	due casse da 1 mc vuote	0 mc	0 kg 0 mc	
	160214	6 casse da 1 mc di cui 5 piene 1 a metà	5 mc	150 kg	
	160214	Motori area vuota	0 mc	0 kg 0 mc	
	170405	1 mc cumulo	1 mc	480 kg	
4	PCB	Vuota	0 mc	0 mc	autorizzato D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI
1	170601	1 big bags da 1 mc	1 mc	5 kg	autorizzato D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI
	070110	3 big bags da 1 mc (carbone)	2 mc	2070 kg ~ 2 mc	
	070208	9 fusti da 200 lt + 1 fustino da 60 lt (polimero e prepolimero liquido).	~ 1860 lt = 1,9 mc	2100 kg	
	150202	21 big bags da 1 mc (pulizia di reparto cancerogene)	21 mc	3395 kg	
	150202	11 big bags da 1 mc (pulizia di reparto non cancerogene)	11 mc	2870 kg	
	070210	1 big bags da 1 mc (allumina)	1 mc	1160 kg	
	150110	2 fusti da 120 lt + 1 fusto da 60 lt + 5 fusti da 30 lt (imb vetro contaminato)	450 lt = 0,4 mc	600 kg	
	070204	23 fusti da 30 lt (solventi organici)	690 lt = 0,5 mc	320 kg	
	160508	1 fusto da 60 lt (perossidi)	~ 60 lt = 0,05 mc	50 kg	
	160506	3 big bags da 1 mc (additivi di scarto in polvere pericolosi)	3 mc	1955 kg	
	070111	5 fusti da 30 lt	150 lt = 0,15 mc	155 kg	
	150110	3 big bags da 1 mc + 1 fusto da 120 lt + 4	~ 1 mc	600 kg	

AREA	CER	Descrizione di quanto rilevato	Quantitativo stimato da sopralluogo	Quantitativo rilevato da foglio giacenze	Caratteristiche deposito
		fusti da 60 lt (imb in plastica contaminati)			
	160213	Cassa da 2 mc con due lampade	~ 0,01 mc	~ 150 kg	
	070208	38 fusti da 30 lt + 6 da 120 lt + 4 da 60 lt (polimero e prepolimero <u>solido</u>)	2100 lt = 2 mc	2100 kg	
	160506	6 fusti da 30 lt + 7 fusti da 60 lt + 1 fusto da 120 lt (residui liquidi clorurati)	720 lt = 0,7 mc	340 kg	
5	130208	Serbatoio oli esausti da 25 mc	5,88 ton	5,88 ton	autorizzato D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI

AREA	CER	Descrizione di quanto rilevato	Tipologia	Quantitativo rilevato da foglio giacenze	Caratteristiche deposito
8	070101	Serbatoi rifiuti da trattare in loco (inceneritore D10) D3/4 D4	Miscela acqua/organico da falda	2554 kg	autorizzato D15 e R13 rifiuti PERICOLOSI
	070101	Serbatoi rifiuti da trattare in loco (inceneritore D10) D3/5	Acqua da opere di falda	3778 kg	
	070204	Serbatoi rifiuti da trattare in loco (inceneritore D10) D3/5	Solventi organici da apparecchiature e di processo	7515 kg	
	070204	Serbatoi rifiuti da trattare in loco (inceneritore D10) D3/1 D3/2 D3/4 D4	Solventi organici da apparecchiature e di processo	126788 Kg	
	070204	Serbatoi rifiuti da trattare in loco (inceneritore D10) D3/1 D3/2 D3/4 D3/5	Soluzioni di lavaggio o miscele di solventi organici da scarti di lavorazione	68998 kg	

Il GI ha effettuato la **verifica documentale** evidenziando quanto segue.

3.1.7 Malfunzionamenti ed eventi incidentali

Con riferimento a quanto indicato al Par. 10.10 PIC (prescrizione 41), Il GI ha richiesto la procedura per l'identificazione ed analisi delle anomalie di esercizio ed eventi incidentali e per gli sversamenti sul suolo. Il Gestore ha mostrato il MGA edizione 19 del 03.05.2018 §7.4.3 in cui sono indicate le procedure da seguire per inviare le comunicazioni all'esterno e le tempistiche relative.

Il gestore ha dichiarato inoltre di avere una procedura di identificazione ed analisi delle anomalie di esercizio ed eventi incidentali (OPI HSE 18 versalis/mn "*risposta alle emergenze – emergency response*"), anche con riferimento agli effetti ambientali; tale indicazione è inserita nel SGA al §7.4.3. Per gli sversamenti sul suolo la procedura è la medesima (OPI HSE 18).

Il gestore ha dichiarato che nel corso dell'anno non si sono rilevate alcune anomalie di esercizio gestite tramite la suddetta procedura.

Con riferimento a quanto indicato al Par. 10.11 PIC (prescrizione 42), il G.I. ha richiesto di poter visionare, se disponibile, ed acquisire il Regolamento di esercizio per il funzionamento in parallelo con la rete di trasmissione nazionale, lo schema elettrico delle interconnessioni Versalis – TERNA.

Il Gestore si impegna a fornire documentazione in merito entro dicembre 2018.

In particolare, la documentazione dovrà chiarire come vengono gestite le sottostazioni elettriche con le relative manutenzioni previste ed effettuate sui collegamenti elettrici ed alle protezioni relative alla rete di interconnessione. Inoltre, si richiede che venga esplicitato come è stata preventivata la gestione di un eventuale blackout elettrico generale o parziale dell'impianto e la procedura e le utenze Versalis poste sotto gruppo di continuità elettrica, anche al fine di minimizzare i rilasci in atmosfera di inquinanti.

3.1.8 Emissioni in atmosfera

- **Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera**

Il GI ha richiesto di inviare l'ultima versione aggiornata del manuale di gestione dello SME relativo ai punti di emissione E 666 (Fase 1- ST 20 forni B101- B201- B2201) ed E364 (fase 5 – SG30 inceneritore di rifiuti) entro dicembre 2018.

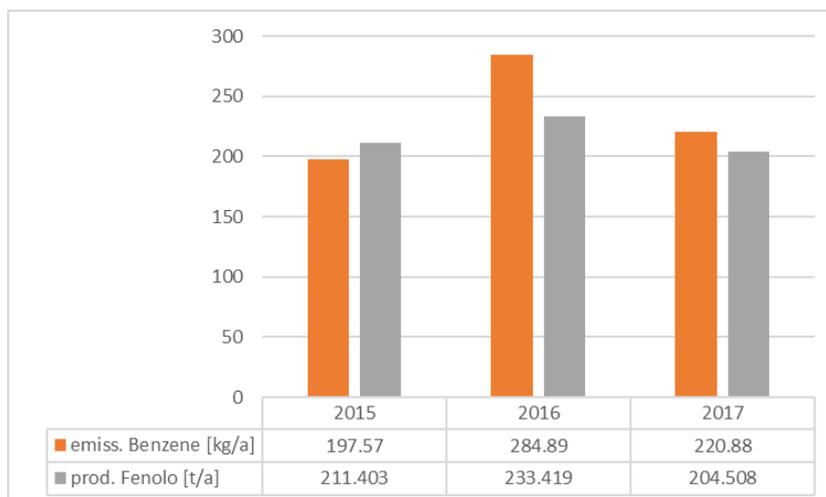
Il G.I. ha richiesto inoltre di creare un documento riassuntivo in cui sono descritte le caratteristiche dei punti di emissione dove sono fissati valori limite con monitoraggio periodico, riferendo tali punti alla fase di processo pertinente, ovvero alle apparecchiature cui sono a servizio, riportando ad esempio per ciascun forno la sigla, il numero e tipo di bruciatori, identificando anche lo stato di normale funzionamento, con l'indicazione se trattasi di emissione continua o discontinua in quest'ultimo caso con l'indicazione della frequenza e la durata. **Il Gestore si impegna a fornire la suddetta documentazione entro il mese di giugno 2019.**

Con PIC 140/1104 il MATTM ha modificato la frequenza di monitoraggio all'emissione E364 per i parametri HF, HCl e SOx da monitoraggio continuo a discontinuo. **Il Gestore si impegna ad inviare nei tempi tecnici strettamente necessari e non oltre dicembre 2018, le analisi mensili per i primi 6 mesi e le successive quadrimestrali.**

- **Interventi ambientali su sistemi contenimento emissioni presso reparto PR7 (fenolo).**

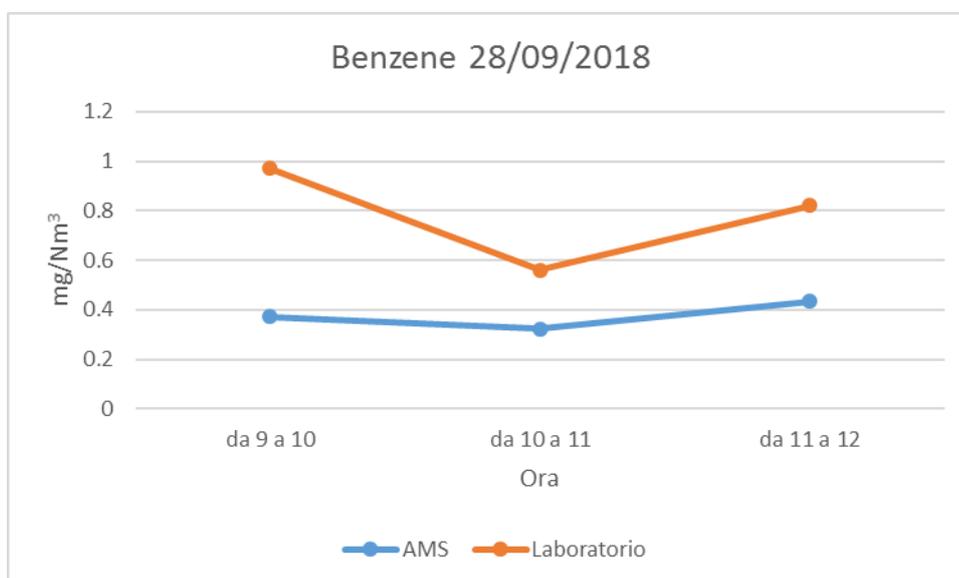
Il G.I. ha appreso, dalla dichiarazione ambientale 2015, che vi è stato un incremento di emissione puntuale di benzene (da 241 kg/anno nel 2014 a 312 kg/a nel 2016). L'incremento di tali emissioni di benzene è stato attribuito essenzialmente alla progressiva saturazione dei carboni attivi (B2500) posti a presidio dell'emissione E90 (impianto PR7 - produzione fenolo) e, in aggiunta, ad un deciso incremento di produzione di fenolo. Per l'anno 2017 è stata prevista la periodica sostituzione triennale dei carboni esausti in occasione della fermata generale di manutenzione dell'impianto PR7. Il G.I., in merito, ha richiesto se tale sostituzione dei carboni attivi sia avvenuta e ne ha visionato a SAP l'attuazione. Il G.I. ha richiesto i rapporti di prova trimestrali relativi al punto di emissione E90 relativi all'anno 2018, e per le stesse ore in cui è stato effettuato il campionamento alle emissioni, si è richiesto di poter visionare i dati registrati dal sistema.

Analizzando le relazioni annuali si vede, per il 2016, un incremento del benzene legato all'incremento di produzione del fenolo.



Nel 2017 sono stati sostituiti i carboni attivi per cui le 7656 ore (319 giorni) di funzionamento del PR7 sono giustificate dalla fermata; è infatti prevista una fermata periodica triennale per 35 giorni per la sostituzione mentre negli altri anni viene effettuata una fermata di 15 giorni per manutenzione.

I dati acquisiti nell'allegato 9 del verbale di Visita Ispettiva, relativi al campionamento del 28/09/2018, sono stati confrontati con i dati misurati dal gascromatografo in linea: relativamente al benzene i risultati delle analisi in discontinuo sono risultate circa il doppio dal dato monitorato in continuo, differenze marcate si sono evidenziate anche per quanto riguarda la formaldeide mentre i risultati del metanolo appaiono allineati.



Condizione per il Gestore: il GI richiede al Gestore di effettuare una verifica dello scostamento registrato tra i due metodi di misura (continuo con GC-MS e discontinuo con lab esterno). Le risultanze dovranno essere comunicate mediante il rapporto annuale o con nota separata.

- **Inceneritori e ossidatori termici/catalitici**

Il Gestore, in data 7.11.2018, ha comunicato la fermata del forno inceneritore a partire dal giorno 6.11.2018 (prot ARPA n. 1682017 del 7.11.2018) per la manutenzione ordinaria semestrale.

Il G.I. ha richiesto informazioni di dettaglio relative alla tipologia di inceneritore associato al punto di emissione E 364, e degli ossidatori E 2000, E 2001, E 2016, E 6000, con particolare riferimento alla geometria della camera di combustione, alla temperatura di esercizio ed ai relativi tempi di residenza tipici degli streams in alimentazione.

Per le unità di combustione catalitica:

- Y 800, asservita a serbatoi stirene, acrilonitrile, carico in autobotte di toluene semilavorato, riscaldamento ferro cisterne benzene (inverno),
- Y 6000, asservita a sfiati di bonifica impianti,

si richiedono entro il mese di febbraio 2019:

- le specifiche del catalizzatore utilizzato,
- le relative condizioni operative,
- 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.

• **Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera (interventi manutentivi da personale interno)**

Il G.I. durante la verifica ispettiva del 2016 ha appreso che il Gestore stava implementando le schede da utilizzare per la registrazione degli interventi di manutenzione eseguiti da personale interno all'azienda su tutti i sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera. Si è richiesta, in merito, l'avvenuta implementazione di tali schede, verificando a campione la registrazione degli eventuali interventi di manutenzione effettuati nel reparto PR 7 (fenolo) e ST 14 (stirene) da personale interno nell'anno 2017 e 2018. (Allegato 10)

Dalla documentazione acquisita si evidenzia che le schede riportano, generalmente, le seguenti informazioni:

- la tecnologia di abbattimento,
- l'impiego, specificando il reparto servito, il punto di emissione e la tipologia di inquinante da abbattere;
- un link alla scheda tecnica dell'impianto,
- i controlli previsti dalla scheda tecnica indicando l'oggetto (ad esempio filtro, ciclone, ventilatore ecc.), la descrizione del controllo da effettuare (ad esempio controllo meccanico, visivo ecc.) e la frequenza di controllo;
- gli strumenti e le apparecchiature in esercizio;
- la manutenzione elettrostrumentale se necessario,
- la manutenzione meccanica se necessaria
- i controlli funzionali indicando il tipo (ad esempio calze filtranti) il tag (es, DF150), il tipo di controllo (ad esempio sostituzione) e lo scadenziario (ad esempio a fermata, a necessità, settimanale)

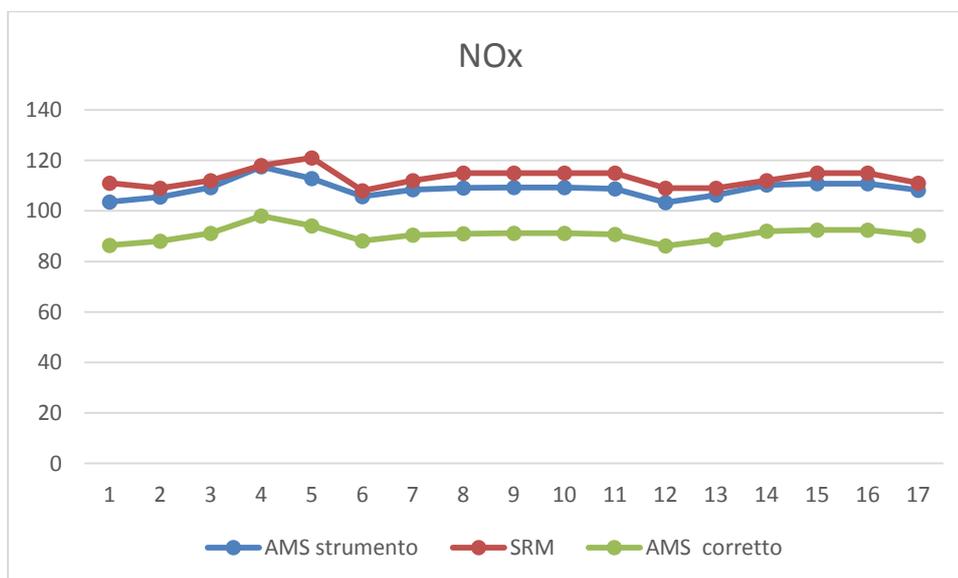
• **Sistema di monitoraggio emissioni SME ST20 asservito al punto di emissione E666. Verifica autocontrolli e tarature e manutenzioni strumentazione. - PMC 10 sezione 2 – §.8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)**

I dati dello SME sono stati inviati con nota 435/2018 del 19.09.2018 e comprendono i dati grezzi SAD, le medie orarie, i report giornalieri delle medie orarie e i report mensili delle medie giornaliere.

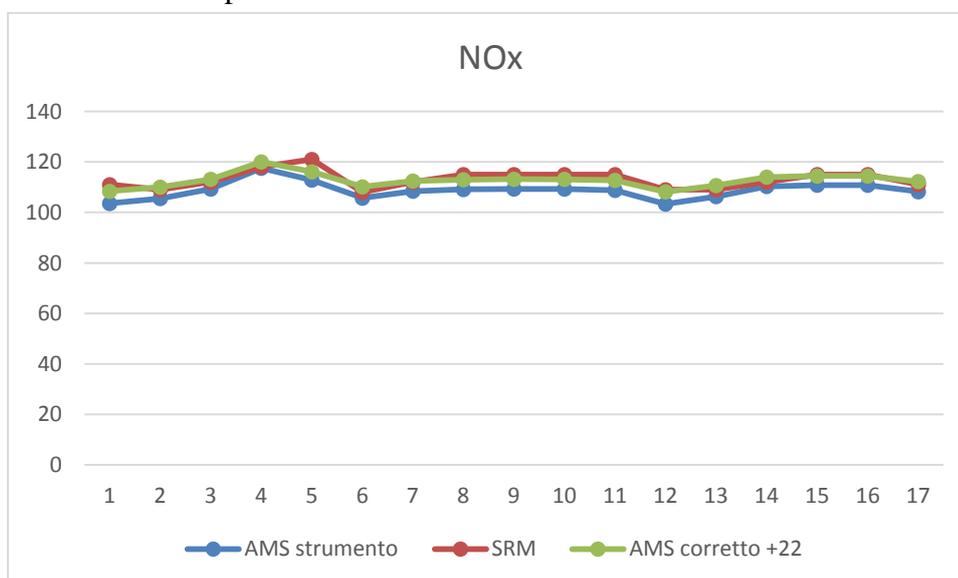
Gli esiti della QAL 2 sono stati inviati con nota Versalis 439/2918 del 20.09.2018.

Il GI ha verificato l'esito della procedura QAL2 che ha determinato, per il parametro NOx, la seguente retta di taratura: $y = 0.834x + 0$

Dalla relazione appare che sia stato utilizzato il metodo a) per il calcolo della pendenza e poi l'intercetta è stata posta a 0 invece di 22 che proverrebbe dal metodo a); dal grafico seguente appare evidente che i dati misurati dall'AMS (sistema automatico di misura – SME Gestore) sono in linea con quanto misurato dal sistema di riferimento (SRM) mentre la correzione con la retta QAL2 proposta abbassa di circa il 20 % i valori misurati.



Inserendo l'intercetta calcolata da ARPA mediante il metodo a) pari ad un valore di 22 invece dello 0 calcolato dal laboratorio di fiducia del gestore (Agrolab accreditato ACCREDIA n°0147) si ottiene invece un risultato più in linea con le misure effettuate:



Poiché i dati appaiono racchiusi nell'intervallo tra 100 e 120 mg/Nm³ e che il controllo dello zero ha dato esito positivo si è provato ad inserire una coppia di valori pari a 0 ottenendo una pendenza di 1.023 con un'intercetta di 1.011. Tale funzione sarebbe più in linea con i risultati ottenuti dalle misure in parallelo.

Si richiede pertanto al Gestore di effettuare una verifica con il laboratorio di fiducia in merito a quanto sopra indicato e di informare gli Enti inviando una relazione dettagliata con l'eventuale correzione della retta.

Relativamente ai dati inviati in formato 4343 si propongono le seguenti modifiche:

- File .3600.medie
 - invece dei due trattini (--) utilizzarne (---)
 - il parametro NOx_L_e_TPUI dovrebbe essere NOx_L_q_TPUOI ovvero esplicitato l'applicazione della QAL2 (q) e il riferimento all'ossigeno i valori misurati durante stati impianto diversi dal 30 devono essere accompagnati dal codice di stato impianto che discrimina l'applicazione o meno del limite mentre attualmente i dati vengono accompagnati dal codice VAL
- File .SAD
 - invece di O2_V_TPU andrebbe indicato O2_V_m_TPU
 - invece di H2O_V_TP andrebbe indicato H2O_V_TP
 - Relativamente al codice univoco da indicare nel nome e nella seconda riga dei file, sono assegnati:

Emissione	Codice attuale	Codice univoco assegnato
E364	SME	80871
E666	00001	14961

- Il giorno 26/01/2017 il report giornaliero dell'E666 ha evidenziato 7 ore di funzionamento in stato [37] Anomalo e sono registrati valori di NOx superiori a 150 dalle 9 alle 11; nel file riepilogativo mensile invece le ore di NF (Normal Funzionamento) del 26 gennaio sono 24.
- **Attuazione del programma LDAR**

Il G.I. ha preso visione dal rapporto annuale relativo all'esercizio 2017 dei risultati di attuazione protocollo LDAR su linee interessate da sostanze H350. In particolare, nella campagna analitica di novembre 2017 dall'ispezione condotta su linee del reparto ST 40 sono risultate 9 sorgenti fuori soglia, ossia con perdita maggiore di 500 ppmv.

Il G.I. ha visionato, gli esiti della campagna analitica H350 effettuata nel 2018. A tal fine il G.I. ha acquisito il riepilogo dei 4 fuori soglia non ancora sottoposti a manutenzione riconducibili ai tags 20870 (impianto ST20 – alchilazione), 05150 (ST20- distillazione), 29160 e 30220 (ST40 – distillazione).
- **Verifica documentale prescrizioni sistema torcia - Par. 10.4 PIC (prescrizione 15) PMC_10 pag.36,**

Durante il controllo ordinario del 2016 per quanto riguarda la torcia B1700 il G.I. ha appreso che la regolazione del vapore smokeless avveniva in manuale in quanto il sistema di controllo e regolazione automatica in cascata non era allineato (per scarsa affidabilità). Gli operatori intervenivano manualmente sul grado di apertura valvola sulla base dell'esperienza storica. Il G.I. ha richiesto un aggiornamento in merito all'attuale modalità di gestione di dosaggio del vapore. Il Gestore ha riferito che la regolazione può essere automatica o manuale in base all'affidabilità della misura della Q del vapore.

Il Gestore si è impegnato a verificare la possibilità di installare uno strumento di misura affidabile della portata di vapore al fine della predisposizione del dosaggio automatico dello stesso durante

gli eventi di sficolamento o di realizzare una procedura adeguata che standardizzi gli eventi che comportano l'utilizzo della torcia e quindi la quantità di vapore da immettere.

Per quanto riguarda il dosaggio del vapore il G.I. ha richiesto entro il mese di febbraio 2019 il range minimo e max ammissibile per garantire una buona combustione con la strategia di gestione del dosaggio di vapore.

Il G.I. ha inoltre richiesto come viene garantita l'efficienza di combustione del 98% acquisendo le specifiche di progetto delle torce.

Il G.I. ha richiesto allo stato attuale riscontro circa il tipo di verifiche periodiche effettuate per assicurarsi che i dati effettivi non si discostano da quelli di progetto e degli esiti delle stesse.

Il G.I. ha richiesto apposita relazione tecnica, entro il mese di febbraio 2019, che fornisca indicazioni sulla efficienza di distruzione dei composti organici volatili (%) alla massima velocità di uscita sui collettori della torce B1700 e B1601 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.

• **Impianto ST 11 - PIC 140/872 Prescrizione pag 5 del PIC**

In merito alla nuova linea di granulazione installata sulla linea 1 dell'impianto ST 12, operativamente chiamata linea ST11, il GI ha acquisito, per verificare la prescrizione a pag. 5 del PIC:

- misure dirette (per 6 mesi) E2031 del flusso di massa e concentrazione di pentano, etilbenzene, stirene durante le fasi di spurgo
- misure dirette (cadenza mensile) E2031 del flusso di massa e concentrazione di pentano, etilbenzene, stirene

Si riassumono di seguito i risultati ottenuti, in mg/Nm³:

Data	02/02/18 IngressoCA	02/02/18 E2031	30/03/18 IngressoCA	30/03/18 E2031	05/04/18 IngressoCA	05/04/18 E2031	11/04/18 IngressoCA	11/04/18 E2031	19/07/18 IngressoCA	19/07/18 E2031
Isopentano	520	125	6.5	<0.5	260	40	18.2	1.69	1610	195
Etilbenzene	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.22	<0.5
n-Pentano	1050	266	19	<0.5	710	120	53	4.4	4200	510
Stirene	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	11.1	0.73

Analizzando i risultati del monitoraggio si osserva che:

- lo stirene appartiene alla classe III della Tabella D dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs 152/06 per cui il valore limite è pari a 150 mg/Nm³ e il massimo valore di emissione è pari a 0,73 mg/Nm³
- il n-pentano è inserito nella classe V della Tabella D dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs 152/06 per cui il valore limite è pari a 600 mg/Nm³ e il massimo valore di emissione è pari a 510 mg/Nm³
- **Adeguamento dell'impianto ST18 per poter produrre ABS a struttura modificata (stellare) a partire da gomme lineari - PI modifica AIA dell'impianto Versalis Mantova ID 1162.**

Il G.I. ha richiesto lo stato di attuazione della modifica; in merito, il Gestore ha comunicato che le attività cominceranno nella primavera 2019.

I principali interventi saranno:

- la sostituzione del motore degli agitatori utilizzati per la dissoluzione della gomma nello stirene, delle pompe per l'invio della soluzione gomma/stirene, del condensato e dell'antiossidante fuso alle varie sezioni dell'impianto con nuove a maggiore prevalenza;
- la sostituzione dei filtri, utilizzati per la soluzione gomma/stirene,
- l'adeguamento dei dischi di rottura per la protezione, per la maggiore pressione di progetto di questi ultimi.

Lo scarico di emergenza continuerà ad essere convogliato al serbatoio blow-down D2208 esistente. Il nuovo serbatoio D8213 per la fusione dell'antiossidante in scaglie sarà atmosferico i cui sfiati, dopo essere stati trattati nel nuovo abbattitore a condensazione H8213, saranno scaricati in atmosfera (nuova emissione E2033).

La modifica per le pompe consisterà nella sostituzione delle pompe G2401 e G2401/S che rientra nel programma di sostituzione delle pompe contenenti acrilonitrile redatto dallo stabilimento Versalis di Mantova (lettera Prot. DIR/n. 136/2012 del 02/04/2012 inviata al MATTM e ISPRA) con nuove pompe a trascinamento magnetico.

3.1.9 *Emissioni in acqua*

- **Verifica autocontrolli scarichi idrici - PMC 10 par. 3.1**

Il G.I. ha acquisito copia dei certificati analitici relativi ad autocontrolli previsti nel PMC, in particolare:

- analisi semestrale: 1° semestre 2018 (gennaio)
- analisi trimestrale: 1° trimestre 2018 (aprile)
- analisi mensile: maggio 2018
- giornaliera: 15 settembre 2018 (SST su Pi)

effettuati sui seguenti scarichi:

- P1
- R3
- R5 (uscita biologico)
- Pt
- Pi

Dall'analisi dei dati non risultano criticità in merito ai parametri analizzati e ai valori riscontrati.

Inoltre, il G.I. ha acquisito copia dei certificati analitici relativi ai mesi di marzo 2017, giugno 2017, novembre 2017 per tutti i suddetti punti di scarico. Dall'analisi dei dati non risultano criticità in merito ai parametri analizzati e ai valori riscontrati.

Il GI ha infine richiesto i più recenti rapporti di taratura della strumentazione dedicata al monitoraggio di pH, temperatura, portata sullo scarico Pi (scarico lavatore fumi inceneritore); il Gestore si è impegnato ad inviare la documentazione nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre il mese di dicembre 2018.

- **Impianto di trattamento acque reflue**

Per conferire alle acque di processo le caratteristiche che permettono lo scarico entro i limiti consentiti dalle leggi in vigore, sono installati nello Stabilimento di Mantova una serie di impianti trattamento alcuni per impianti specifici, altri comuni a tutto lo stabilimento.

Gli impianti specifici sono:

- recupero della soluzione di cloruro di alluminio da residui acidi (impianto ST20);
- impianto estrazione fenolo (impianto PR 7);
- strippaggio acetone (impianto PR 7);
- strippaggio fasi acquose con cicloesanone e cicloesano (impianto PR 11);
- vasche disoleazione (impianto ST 20);
- strippaggio acque di condensa (impianto ST 20);
- strippaggio acque di falda inquinate da organico (impianto ST 20) (effettuato solo in casi di emergenza);
- strippaggio acque di processo organiche (impianto ST40).

Gli impianti di trattamento comuni sono:

- vasche di disoleazione acque di processo oleose (vasche PPI a lamelle parallele);
- colonna di stripping acque di processo oleose;
- impianto di trattamento biologico;
- impianto equalizzazione e neutralizzazione acque acide.

L'impianto biologico a fanghi attivi riceve, tramite linee aeree, i seguenti flussi:

- le acque della fognatura oleosa di stabilimento, le acque della falda, le acque degli impianti ST20 e ST40 pretrattate rispettivamente nelle colonne C204 e C401 ed eventualmente le acque della fognatura acida;
- le acque con alto carico di COD prodotte dal gruppo PR;
- acque nere di scarico dei servizi igienici.

Il ciclo di trattamento comprende le seguenti fasi:

- equalizzazione – preazione (D300);
- trattamento biologico (due reattori R300/A-B);
- degasaggio e decantazione;
- ispessimento fanghi di supero (D305/A-B);
- trattamento con nastropresse e stoccaggio fanghi;
- stoccaggio e dosaggio chemicals.

L'impianto ha una capacità massima di depurazione di 1.200 m³/h. E' dimensionato su due linee parallele di pari capacità (50% del totale) salvo la disidratazione dei fanghi, dove ciascuna sezione è proporzionata per un trattamento di carico pari al 70% del totale.

Viste le analisi effettuate sui reflui in ingresso ed in uscita dall'impianto di trattamento, al fine di valutare l'efficacia di abbattimento delle sostanze inquinanti presenti nel refluo avviato all'impianto stesso, premesso che il carico inquinante in ingresso non è elevato e per alcuni parametri rispetta già il limite previsto dalla norma per lo scarico, per alcuni altri parametri tale abbattimento risulta essere efficace e performante.

In merito alle operazioni unitarie appena riportate, **il G.I. ha richiesto i set di parametri controllati e relativa periodicità (con i range di accettabilità) sui reflui in uscita prima dell'invio ai trattamenti comuni.**

Inoltre ha richiesto di acquisire uno schema di flusso semplificato degli impianti di trattamenti comuni, con indicazione dei parametri ingresso/uscita monitorati (set point di accettabilità) al fine di garantire una efficace depurazione in termini di abbattimento del carico organico ed inorganico. Le informazioni sopra indicate andranno inviate agli Enti entro febbraio 2019.

3.1.10 *Impianti e apparecchiature critiche (controlli e verifiche) - PMC_10 pag.54*

- **Esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni**

Il GI ha preso visione, a campione, dei controlli effettuati presso la linea 100-P-420 nel 2017 del reparto ST20 dove non si sono riscontrate criticità nei rilievi spessimetrici e visivi effettuati.

Il G.I. ha preso visione dei report delle analisi delle vibrazioni effettuate nel 2017 sulle seguenti macchine operatrici centrifughe:

MN-INCE-AC-P1	SOFFIATORE ARIA A BRUCIATORE B1
MN-INCE-AC-P2	SOFFIANTE ARIA COMBURENTE A FORNO B2
MN-INCE-AC-P5	SOFFIANTE ARIA A BRUCIATORE B4
MN-INCE-AC-P6	SOFFIANTE GAS DI COMBUSTIONE

Per quanto riguarda i rilievi sulla MN-INCE-AC_P1 le analisi delle vibrazioni sono risultate positive e la macchina operatrice può continuare a funzionare anche se è stata riscontrata la necessità di sostituire i cuscinetti.

Per la parte circuito acque di raffreddamento il G.I. ha richiesto di conoscere il tipo di monitoraggio e la relativa periodicità effettuati sullo stesso al fine di prevenire eventi corrosivi delle tubazioni che possono portare ad inquinamento delle stesse acque da composti organici, e gli eventuali trattamenti chimici effettuati nel circuito per contrastare l'avanzare della corrosione. Il GI ha preso visione a campione gli esiti delle ultime verifiche effettuate circuiti raffreddamento impianto ST 20.

3.1.11 *Controllo dell'integrità dei serbatoi e dei bacini di contenimento*

Per i serbatoi con fondo singolo appoggiati a terra ubicati presso i reparti produttivi è previsto tracer test per la verifica di tenuta del fondo con frequenza biennale come indicato nel PMC_10 pag.54.

Il G.I. ha preso visione, per i serbatoi D201, D805, D808/A, D808/B, D2806, D4801/B, D5008/A e D5008/B a singolo fondo, gli esiti dell'ultimo test effettuato con cadenza biennale, con le condizioni di effettuazione del test. (in particolare, tempo di attesa tra inserimento tracciante nel serbatoio ed analisi dei gas interstiziali nel terreno sottostante il serbatoio, permeabilità intrinseca del terreno sotto il serbatoio (darcy), soggiacenza della falda sotto il serbatoio. Il GI ha acquisito copia del report ispettivo del serbatoio D5008/B del 2017. L'ispezione è stata svolta da azienda esterna nel mese di maggio 2017 con il metodo d'indagine denominato "trace seeker" basato, sostanzialmente, sul fatto che una perdita da un serbatoio contenente composti volatili, pur se di entità minima, induce una variazione della composizione della miscela di gas interstiziali. Per verificare queste eventuali perdite viene scelta una sostanza come "spia" o "marker" che verrà poi ricercata nelle analisi gascromatografiche di laboratorio, nella miscela prelevata. Nel caso specifico, il serbatoio D5008/B contiene olio di vasellina e il marker utilizzato, e quindi ricercato, è stato HFC227ea (eptafluoropropano). Dalle analisi gascromatografiche è stata rilevata una concentrazione di HFC227ea < 10 µg/l durante i 2 cicli di campionamento avvenuti nell'arco di 24-48 ore dall'introduzione del marker, senza quindi riscontrare alcuna variazione.

3.1.12 *Stato delle attività di monitoraggio delle pipe-line*

Il GI ha richiesto, in relazione alle pipe-line presenti in stabilimento, se viene adottata la protezione catodica. Il gestore ha riferito che la protezione catodica è presente solamente sulla pipe line da Porto Marghera e che viene gestita interamente fino all'ingresso in stabilimento da Versalis Porto Marghera.

All'interno di Versalis Mantova sono presenti pipe way aeree su rack per la maggior parte delle linee mentre, per alcuni tratti, sono presenti tubature intratturo ispezionabili e ispezionate periodicamente.

3.1.13 *Monitoraggio fognatura oleosa*

Il GI ha preso visione della planimetria dei tratti fognari controllati e nel caso riparati fino ad oggi all'interno del programma predisposto dallo stesso gestore. Il GI ha preso visione e acquisisce, a campione, 1 rapporto di collaudo ante e post riparazione.

3.1.14 *Gestione rifiuti*

Con riferimento al PMC 10 Monitoraggio dei rifiuti par. 4, il G.I. ha verificato a campione la corretta compilazione del registro carico e scarico rifiuti, dei formulari, le autorizzazioni trasportatori, gestori finali, registrazioni SISTRI.

Il G.I. ha preso visione attraverso il registro di carico e scarico dei rifiuti prodotti in stoccaggio da destinare a terzi, ovvero tutti quei rifiuti non gestiti in loco.

Il G.I. previa visione dei MUD relativi agli anni 2015-2016-2017, ha verificato i movimenti per i seguenti rifiuti:

- CER 070208, in particolare per le operazioni di carico n. 1079 del 21/11/2018 (n° registro carico e scarico) 2018 e di scarico n. 1083 del 21/11/2018, FIR DUA756839/17 del 21/11/2018.
- CER 150202, in particolare per le operazioni di carico n.887 – 1030 (n° registro carico e scarico) 2018 e di scarico n.1031 del 12/11/2018, FIR DUA756777/17 del 12/11/2018.

Preso visione delle autorizzazioni relative al trasportatore e al destinatario finale del rifiuto, verificandone la corrispondenza

Il Gestore comunica che è in fase di revisione la procedura di gestione rifiuti PI013Rev.04 attualmente in essere.

3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Per effetto della *visita in loco* sono state individuate le seguenti **condizioni per il Gestore**, indicate nei verbali d'ispezione o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare, è stata richiesta al Gestore la seguente documentazione con le tempistiche di seguito indicate:

1) entro dicembre 2018:

- a. la registrazione della temperatura a monte e a valle del letto catalitico durante l'utilizzo dell'ossidatore e i certificati dei campionamenti eseguiti durante il funzionamento dell'ossidatore (vedi §3.1.3);
- b. l'esito del controllo effettuato dalla azienda esterna e una nota esplicitiva in merito al disallineamento della procedura scritta e di quanto effettuato nella pratica (vedi §3.1.3)
- c. la metodologia di stima adottata per la quali-quantificazione degli inquinanti inviati in torcia e comunicati nel rapporto annuale (vedi §3.1.4)
- d. il regolamento di esercizio per il funzionamento in parallelo con la rete di trasmissione nazionale, lo schema elettrico delle interconnessioni Versalis – TERNA (vedi §3.1.7)
- e. l'ultima versione aggiornata del manuale di gestione dello SME relativo ai punti di emissione E 666 (Fase 1- ST 20 forni B101- B201- B2201) ed E364 (fase 5 – SG30 inceneritore di rifiuti) (vedi §3.1.8)

- f. le analisi mensili per i primi 6 mesi e le successive analisi quadrimestrali per il monitoraggio all'emissione E364 per i parametri HF, HCl e SOx (vedi §3.1.8)
- g. i più recenti rapporti di taratura della strumentazione dedicata al monitoraggio di pH, temperatura, portata sullo scarico Pi (scarico lavatore fumi inceneritore) (vedi §3.1.9).

Il Gestore ha inviato entro i termini indicati la documentazione richiesta ed il GI ha ritenuto idonee le argomentazioni prodotte.

2) entro febbraio 2019:

- a. un quadro sintetico contenente l'elenco dei serbatoi e dei prodotti ivi contenuti, anno di costruzione, se dotati di singolo o doppio fondo, esiti ispettivi (ultima ispezione interna e esterna), note di manutenzione, effettuazione o meno di ispezione con emissione acustica con esiti della stessa, eventuale resinatura del fondo (vedi §3.1.5)
- b. per le unità Y800 e Y6000: (vedi §3.1.8)
 - i. le specifiche del catalizzatore utilizzato,
 - ii. le relative condizioni operative,
 - iii. 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
- c. il range minimo e max ammissibile per garantire una buona combustione con la strategia di gestione del dosaggio di vapore (vedi §3.1.8);
- d. una relazione tecnica che fornisca indicazioni sulla efficienza di distruzione dei composti organici volatili (%) alla massima velocità di uscita sui collettori della torce B1700 e B1601 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; (vedi §3.1.8);
- e. i set di parametri controllati e relativa periodicità (con i range di accettabilità) sui reflui in uscita prima dell'invio ai trattamenti comuni. (vedi §3.1.9);
- f. uno schema di flusso semplificato degli impianti di trattamenti comuni, con indicazione dei parametri ingresso/uscita monitorati (set point di accettabilità) al fine di garantire una efficace depurazione in termini di abbattimento del carico organico ed inorganico. (vedi §3.1.9).

3) Entro aprile 2019 o con nota separata:

- a. gli esiti della verifica dello scostamento registrato tra i due metodi di misura (continuo con GC-MS e discontinuo con lab esterno). Le risultanze dovranno essere comunicate mediante il rapporto annuale o con nota separata. (vedi §3.1.8)
- b. una relazione dettagliata che descriva la verifica con il laboratorio di fiducia in merito alla retta QAL2 (vedi §.3.1.8)

4) entro giugno 2019:

- a. un documento riassuntivo in cui sono descritte le caratteristiche dei punti di emissione dove sono fissati valori limite con monitoraggio periodico, riferendo tali punti alla fase di processo pertinente, ovvero alle apparecchiature cui sono a servizio, riportando ad esempio

per ciascun forno la sigla, il numero e tipo di bruciatori, identificando anche lo stato di normale funzionamento, con l'indicazione se trattasi di emissione continua o discontinua in quest'ultimo caso con l'indicazione della frequenza e la durata. (vedi §3.1.8)

Il Gestore deve, entro dicembre 2019, provvedere ad installare uno strumento di misura affidabile della portata di vapore in torcia al fine della predisposizione del dosaggio automatico dello stesso durante gli eventi di sfiaccolamento in funzione della composizione degli streams inviati nella stessa, ovvero del potere calorifico inferiore in zona combustione (NHVcz), per garantire il rendimento di combustione non inferiore al 98%. Comunque la più adeguata modalità di monitoraggio, compresa la opportunità di installazione di un GC in linea, dovrà essere oggetto di approfondimento durante l'istruttoria del riesame dell'AIA in corso di svolgimento.

Tali condizioni sono state comunicate al Gestore nel verbale di verifica ispettiva.

Per effetto della visita in loco non sono state accertate, alla data della presente relazione, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe e non sono previsti ulteriori accertamenti.

Nel corso della *visita in loco* è stata acquisita documentazione, come riportato nei verbali allegati.

La presente relazione costituisce la relazione finale dell'attività ispettiva prodotta ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Date visita in loco	Dal 20.11.2018 al 22.11.2018
Data chiusura visita in loco	22.11.2018
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	SI, indicate nel §3.2