

ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo

Attività di controllo ordinaria ex art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., comma 3

VERSALIS S.p.A.

Impianto chimico - Stabilimento di Mantova (MN)

Decreto autorizzativo n. DEC-MIN-0000506 del 01/12/2021 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con provvedimento DVADEC-2011-520 del 16/09/2011 e Decreto n. 184 del 11/05/2022 di riesame parziale.

Attività di controllo ordinaria effettuata dal 28/08/2023 al 25/09/2023.

Data di emissione 24/11/2023

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo	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
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	24
4	Allegati	26

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Attività di controllo 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.

Attività di controllo 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.

Attività di controllo 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-quattordices 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-quattordices (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 di monitoraggio 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 (EC), definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

Le condizioni di monitoraggio inserite nel rapporto conclusivo vengono ritenute da EC coerenti con la finalità delle prescrizioni del decreto autorizzativo al fine di traguardare un adeguato ed effettivo monitoraggio ambientale; pertanto, le citate condizioni saranno utilizzate per le attività di verifica, al fine di garantire, durante la gestione operativa, i monitoraggi previsti dall'atto autorizzativo.

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 del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Lombardia.

Per ISPRA:

Michele Ilacqua	Ispettore AIA Nazionale
Angelo Pecci	Ispettore AIA Nazionale

Per ARPA Lombardia:

Nicolette Chinali	ARPA Lombardia
Carlo Ferrari	ARPA Lombardia
Paolo Palomba	ARPA Lombardia (uditore)
Mauro Prada	ARPA Lombardia
Vanna Segala	ARPA Lombardia

Il seguente personale ha svolto la visita *in loco* nelle date 19-20/09/2023:

Michele Ilacqua	Ispettore AIA Nazionale
Angelo Pecci	Ispettore AIA Nazionale
Nicolette Chinali	ARPA Lombardia

Paolo Palomba	ARPA Lombardia (uditore)
Mauro Prada	ARPA Lombardia
Vanna Segala	ARPA Lombardia

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento dal 20/09/2023 al 25/09/2023:

Mauro Prada	ARPA Lombardia
Carlo Ferrari	ARPA Lombardia
Nicolette Chinali	ARPA Lombardia
Tommaso Satti	ARPA Lombardia

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo

2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: Versalis S.p.A.

Sede stabilimento: Via Taliercio, 14 – 46100 Mantova (MN)

Gestore: Marco Riva

Delegato ambientale: Domenico Iaconetta (referente IPPC)

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: UNI EN ISO 14001:2005 n. IT20/0289 con scadenza 05/07/2024;
Registrazione EMAS n. IT-000015 con scadenza 27/05/2025.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT>.

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

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 *“Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis”*, il Gestore ha inviato al MASE e ad ISPRA, in data 18/01/2023 con prot. DIR n. 11/2023 (Prot. ISPRA n. 2547/2023 del 18/01/2023), **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario relativa all'anno 2023** pari ad euro 27.835,00.

Il Gestore ha inoltre trasmesso, in data 30/08/2023 con nota prot. DIR 164/2023 (prot. ISPRA n. 46165/2023 del 30/08/2023), l'algoritmo di calcolo utilizzato per l'individuazione della tariffa relativa ai controlli per l'anno 2023 di cui agli ALLEGATI IV e V, del D.M. 6 marzo 2017 n. 58.

Con nota prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2022, nel quale lo stesso

Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio affermando che *"l'esercizio dell'installazione per l'anno 2022 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente"*.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

L'attività di controllo si è svolta dal 28/08/2023 al 25/09/2023.

Nello specifico l'attività di controllo è stata condotta nei giorni:

- 12/09/2023 (verifica documentale in VDC all. 1);
- 19-20/09/2023 (sopralluogo e chiusura all. 2).

Nel corso delle tre giornate di attività, il GI ha svolto attività di controllo documentale e tecnico in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione.

ISPRA ha inviato al Gestore (prot. n. 45786/2023 del 28/08/2023) una nota contenente un elenco di richieste documentali da fornire che sono stati oggetto di analisi nel corso della verifica documentale e successivo approfondimento nel corso delle giornate di sopralluogo.

La visita *in loco* ha comportato campionamenti al punto di emissione E666 e le attività analitiche conseguenti sono disponibili.

L'esito delle attività analitiche è stato trasmesso da ARPA Lombardia con nota prot. arpa_mi.2023.0175991 del 16/11/2023 (prot. ISPRA n. 62499/2023 del 16/11/2023). La "RELAZIONE ATTIVITÀ CAMPIONAMENTO ALL'EMISSIONE E666 svolta dal 20 al 25 settembre 2023", che si allega al presente rapporto, riporta nelle conclusioni quanto segue:

"L'attività ha avuto lo scopo di:

- *Verificare la sezione di campionamento: le verifiche condotte hanno dimostrato la correttezza della scelta della sezione ma hanno messo in evidenza una discrepanza tra la portata misurata in discontinuo da ARPA e quella misurata dallo SME applicando la retta di calibrazione in corso di validità (sensibilmente diversa dalla precedente). **Si chiede di verificare la strumentazione in uso valutando la possibilità di ripetere la verifica di QAL2 per quanto riguarda il parametro della portata fumi (Condizione n. 1).***
- *Verificare con esito positivo (superamento dei test di variabilità e di validità funzione taratura) l'attendibilità del sistema di gestione della strumentazione, ovvero l'insieme di procedure e di sistemi informatici dedicati al governo del processo di attendibilità del dato prodotto dal sistema di monitoraggio in continuo.*
- *Verificare con esito positivo i limiti imposti per il parametro COT.*
- *Verificare con esito positivo i limiti imposti per il parametro Benzene".*

Di seguito una sintesi delle attività svolte dal Gruppo Ispettivo (di seguito GI), descritte nel dettaglio nei verbali che costituiscono, come tutti gli allegati, parte integrante del presente rapporto.

3.1.1 Attività di verifica documentale

Con nota ISPRA prot. n. 45786/2023 del 28/08/2023 il GI ha richiesto al Gestore di produrre della documentazione integrativa cui il Gestore ha riscontrato con nota prot. DIR. 164/2023 del 30/08/2023 (prot. ISPRA n. 46165/2023 del 30/08/2023) e successiva nota prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023).

La documentazione acquisita in fase di avvio, unitamente a quella già acquisita al protocollo ISPRA, è stata discussa durante la verifica documentale del 12/09/2023 e nel successivo follow-up effettuato durante la visita *in loco* del 19-20/09/2023, nel quale è stata acquisita ulteriore documentazione integrativa. Il Gestore ha poi trasmesso con nota prot. DIR 192/2023 del 02/10/2023 (prot. ISPRA n. 52347/2023 del 02/10/2023) ulteriore documentazione, a completamento di quanto richiesto dal GI durante la visita *in loco*.

Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

Il Gestore con nota prot. DIR 164/2023 del 30/08/2023 (prot. ISPRA n. 46165/2023 del 30/08/2023) ha trasmesso, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023):

- Aggiornamento della certificazione UNI EN ISO 14001:2005 n. IT20/0289 con scadenza 05/07/2024;
- Aggiornamento del certificato di registrazione EMAS Registrazione EMAS n. IT-000015 con scadenza 27/05/2025;
- Rapporto di Audit integrato (ISO 14001/ISO45001/EMAS) di terza parte datato 04/05/2023. Tra le osservazioni generali del Rapporto, si riporta che *“Per quanto esaminato nel corso della visita, condotta con il metodo del campionamento, il Sistema di gestione integrato risulta mantenuto in modo soddisfacente con riferimento ai requisiti delle norme, ai documenti adottati e allo scopo della certificazione, che viene confermato”*.

Esiti visita ispettiva precedente

Nel rapporto conclusivo predisposto da ISPRA ed ARPA Lombardia, relativo all'attività di controllo 2021 trasmesso con nota prot. ISPRA n. 26487/2021 del 24/05/2021, sono state individuate le seguenti condizioni per il Gestore:

Condizione 1. Nel verbale di chiusura del controllo ordinario 2021 *“si richiede l'esito della verifica di integrità 2021 con emissione acustica sui serbatoi FB 301 e D-112 e l'esito del controllo per il serbatoio FB-501 appena disponibili”*. Nel Rapporto Conclusivo 2021, al paragrafo 3.2.10 (parco serbatoi), si specifica ulteriormente che: *“A valle della visita interna sul serbatoio FB 302 risulta opportuno acquisire in particolare il tipo di attività manutentiva effettuata sia sul fondo che sul fasciame entro giugno 2021. Per quanto riguarda il test con emissioni acustiche si chiede la procedura operativa applicata dalla società incaricata ai serbatoi in acciaio, con particolare riferimento agli accorgimenti operativi presi per valutare l'effetto Kaiser al fine di limitarne le conseguenze sugli esiti del test stesso. Si richiede l'esito della verifica di integrità 2021 con emissione acustica sui serbatoi FB-301 e D-112 e l'esito del controllo per il serbatoio FB 501 appena disponibili”*.

Il GI ha preso atto, durante il controllo ordinario 2023, di quanto trasmesso dal Gestore in merito a tale condizione ovvero:

1. La comunicazione prot. DIR n. 179/2021 del 29/06/2021 (prot. ISPRA n. 34951/2021 del 30/06/2021), contenente in allegato una nota tecnica denominata “Riscontro attività di controllo sul serbatoio FB302”. Alla nota tecnica risulta allegata la Relazione Rina P0008162-1-H1 Rev.0 “Verifica di vita residua membrane serbatoio FB302”.
2. La comunicazione prot. DIR n. 343/2021 del 16/12/2021 (prot. ISPRA n. 67495/2021 del 21/12/2021) contenente una nota tecnica denominata “Riscontro Emissioni Acustiche su serbatoi di stoccaggio e SME E666”. Alla nota tecnica risultano allegate: (a) Procedura Eurocontrol POQ 21 rev.3 “Procedura operativa – Esame con emissioni acustiche serbatoi in acciaio”; (b) Relazione Eurocontrol 001-21-EA-MN “Monitoraggio con emissioni acustiche di serbatoi in acciaio D112”; (c) Relazione Eurocontrol 002-21-EA-MN “Monitoraggio con emissioni acustiche di serbatoi in acciaio FB501”; (d) Relazione 436/MN/21 “Relazione di visita interna su serbatoio FB301”.

Dalla disamina delle note tecniche e relativi allegati il GI non ha rilevato criticità da segnalare.

Condizione 2. Come riportato nel verbale di chiusura del controllo ordinario 2021 *“si richiede per i parametri ausiliari ossigeno umidità e la portata fumi sia necessaria la effettuazione dei test QAL2 ogni 5 anni, pertanto nei tempi tecnici strettamente necessari è opportuno sia riprogrammato nuovo test QAL2 per punto emissione E666. Il GI richiede altresì al Gestore una verifica del sistema di acquisizione dati SME asservito al punto di emissione E666 di conformità alla norma UNI EN 17255-1:2019 ed UNI EN 17255-1:2020 possibilmente entro il 2021”*. Nel Rapporto Conclusivo 2021, al paragrafo 3.2.8 (Emissioni in aria) è inoltre richiesto quanto segue:

- *“Il blocco della QAL3 su uno strumento impedisce la QAL3 anche su altri strumenti ma l'autodiagnosi degli strumenti rimane sempre attiva. In riferimento a tale impostazione si chiede al gestore di valutare la possibilità di rendere l'esecuzione delle rispettive QAL3 autonome. Si chiede altresì di valutare l'opportunità di condurre le prove di QAL3 settimanalmente”*.
- *“A partire dal giorno 22/01/2021, con l'implementazione della QAL2 per il parametro CO (CO_L_q_TPUOI) i valori inferiori all'Intervallo di Confidenza (I.C.) sono riportati a “0”. A tal proposito, si chiede di considerare, come valore di concentrazione da utilizzare per la valutazione di conformità al valore limite, quello ottenuto considerando il massimo valore tra TPUO sottratto di I_c e $I_c/2$. Quanto sopra esposto al fine di evitare numeri negativi di concentrazione (che sarebbero privi di significato fisico) nelle condizioni in cui il valore di concentrazione alle condizioni TPUO sia inferiore all'incertezza”*.

Il GI ha preso atto, durante il controllo ordinario 2023, di quanto trasmesso dal Gestore in merito a tale condizione ovvero:

1. per quanto riguarda il sistema SME del punto emissivo E666 la comunicazione prot. DIR n. 343/2021 del 16/12/2021 (prot. ISPRA n. 67495/2021 del 21/12/2021) contenente in allegato una nota tecnica denominata “Riscontro Emissioni

Acustiche su serbatoi di stoccaggio e SME E666” in cui è riportato quanto segue: *“Con riferimento all’implementazione della QAL2 ai parametri ausiliari si invia in allegato 5 la relazione QAL2 eseguita oltre che su NOx e CO anche su ossigeno, umidità e portata fumi. Si precisa che il sistema SME determina l’ossigeno in modo calcolato con Ossigeno umido e Ossigeno secco, misurati in modo selettivo con due sistemi diretti in situ (con sensori all’Ossido di zirconio e Paramagnetico). Pertanto, si è provveduto a determinare la retta di QAL2 su l’Ossigeno umido e Ossigeno secco. Per quanto riguarda le richieste sulla QAL3 si provvederà ad eseguire le verifiche in modo autonomo e con frequenza settimanale a partire dal 31/12/2021. L’attuale sistema di acquisizione è conforme alla norma UNI EN 17255-1:2019 ed UNI EN 17255-2:2020. Inoltre a seguito dell’inserimento del parametro CO si è reso necessario modificare le definizioni di stato impianto, in modo da tener conto alla variabilità del parametro CO durante le fasi di arresto e avvio dei forni di ST20. In allegato 6 si fornisce una nota tecnica che descrive gli stati impianto e le condizioni che determinano l’attivazione degli stati 35, 36 e 37. Completate le implementazioni sopra descritte verrà aggiornato il Manuale SME per il successivo invio”.*

2. la nota prot. DIR n. 123/2023 del 22/06/2023 (prot. ISPRA n. 34348/2023 del 22/06/2023) contenente l’ultima revisione del manuale SME relativo al punto di emissione E666 denominato “MANUALE DI GESTIONE SME ED.01 REV.05 FASE 1 PRODUZIONE STIRENE – REPARTO ST20” del 30/05/2023.

Dalla lettura di quanto trasmesso dal Gestore il GI non ha rilevato criticità da segnalare. Il GI comunque, avendo verificato l’assenza nel manuale di gestione dello SME rev. 5 del paragrafo 12.2 sezione 12 (citato nelle pagine 25 e 70 del manuale di gestione), ha richiesto al Gestore di fornire la versione completa del manuale stesso. In merito il Gestore ha poi rappresentato la presenza di un refuso nel testo del manuale precisando che il paragrafo di cui trattasi non è il 12.2 bensì il 2.3 presente nel manuale di gestione rev. 5 già trasmesso.

Condizione 3. Come riportato nel verbale di chiusura del controllo ordinario del 17/03/2021 *“per quanto riguarda i rapporti di prova associati a controlli discontinui delle emissioni convogliate, risulta opportuno esplicitare per quanto possibile negli stessi i set point di parametri operativi ritenuti significativi ai fini emissivi, possibilmente monitorati in continuo durante la conduzione dei processi ed essere riportati durante l’esecuzione delle prove”.*

Nel Rapporto Conclusivo, al paragrafo 3.2.3 (Follow up precedente verifica ispettiva del 2018), si specifica ulteriormente che: *“In relazione alle informazioni di dettaglio fornite per le caratteristiche dei punti di emissione in atmosfera (relazione tecnica nota Versalis prot. DIR 197/2019 del 28 giugno 2019 – Allegato 1) a seguito di richiesta durante visita ispettiva del 20-21 e 22 novembre 2019 pag. 14 e 15 del verbale (Il G.I. richiede 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 ha fornito le informazioni richieste in maniera alquanto dettagliata, tuttavia sarebbe opportuno per ciascuno di essi identificare laddove tecnicamente possibile i set point dei parametri operativi che ne identificano il normale funzionamento dei sistemi di abbattimento (Delta P etc..) laddove presenti, o altri parametri di processo il cui controllo consente di verificare indirettamente il rispetto del valore limite di emissione. (dicembre 2021)".

Il GI ha preso atto, durante il controllo ordinario 2023, che il Gestore, in merito a tale condizione, per quanto riguarda i parametri operativi delle emissioni, ha trasmesso la comunicazione prot. DIR n. 373/2021 del 29/12/2021 (prot. ISPRA n. 69333/2021 del 29/12/2021) contenente una nota tecnica denominata "Parametri operativi delle emissioni in atmosfera" in cui è presente una tabella riportante "l'elenco delle emissioni oggetto della richiesta, con indicati gli strumenti utilizzati per la gestione operativa dell'apparecchiatura associata all'emissione ove presenti. Per ognuno è individuato il range operativo. Si precisa che essi non rappresentano dei limiti operativi ma dei valori di attenzione".

Dalla disamina della nota tecnica il GI non ha rilevato criticità da segnalare.

Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC

Il Gestore ha comunicato:

- 1) con nota **prot. DIR n. 36/2022 del 02/02/2022** una variazione temporanea dei rifiuti altobollenti fenolici a partire dal 02/02/2022, nello specifico ha comunicato quanto segue: *"ai sensi dell'art. 29-nonies comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che, per garantire la continuità di marcia degli impianti, a far data dal 2 febbraio 2022, procederà a stoccare il rifiuto "Altobollenti fenolici" nel serbatoio 7T27, oltre che in regime di messa in riserva (R13), anche in regime di deposito preliminare (D15). Il ricorso ad operazioni di smaltimento sarà comunque limitato allo stretto necessario rimanendo gestione prioritaria del rifiuto quella in regime di recupero.*

Con successiva nota prot. DIR n. 54/2022 del 24/02/2022 il Gestore ha trasmesso la relazione tecnica richiesta dal Ministero della Transizione Ecologica con prot. n. 18228 del 15/02/2022, che descrive in modo dettagliato la modalità di gestione dei rifiuti altobollenti fenolici in impianto e che riporta le evidenze dei movimenti sul registro di carico e scarico. Nella relazione si riporta che *"a partire dal 03/01/2022 si è reso necessario intervenire con una manutenzione straordinaria e non prevista nella sezione cracking dell'impianto di PR7 (Fa1207N) – Produzione fenolo, facente parte della filiera di produzione di fenolo. L'anomalia, è stata determinata da un repentino sporcamento delle apparecchiature che ne hanno limitato il funzionamento nel campo ottimale di marcia, e per cui è stato necessario intervenire con la manutenzione straordinaria. La manutenzione della sezione cracking ha comportato una produzione di rifiuto "altobollenti fenolici codice EER 070108*", di circa 50÷60 ton/giorno a differenza delle circa 35 ton/giorno prodotte con marcia dell'impianto in condizioni normali"* ed ancora che *"nella condizione di manutenzione straordinaria della sezione Cracking, risulta non ottimizzato il recupero di materia pregiata nella filiera di produzione del fenolo, con una conseguente generazione di maggior produzione di Altobollenti. L'attività di manutenzione si è resa necessaria in quanto si è verificato un fenomeno di sporcamento repentino del reattore*

FA1207, causato da un periodo di marcia a basso livello per un difetto di tenuta interna dei setti descritti precedentemente e contestualmente un malfunzionamento dello strumento di livello, denominato 7LR1217. Nelle condizioni di cui sopra, il reparto continua ad utilizzare le apparecchiature all'interno dei limiti operativi, sfruttando tutti i sistemi di contenimento e abbattimento di cui è dotato, in modo regolare e senza determinare condizioni di rischio per l'ambiente. Gli sfiati di reazione sono stati trattati dall'ossidatore termico B800, che ha marciato in condizioni regolari, analogamente le acque di processo sono state trattate nei sistemi di trattamento di reparto per poi essere inviati all'impianto biologico. Il reattore è stato ripristinato, sono stati risolti i problemi di tenuta interna dei setti ed è stato sostituito lo strumento di livello esistente (sigla 7LR1217), inoltre per aumentare l'affidabilità della strumentazione è stato installato uno nuovo strumento di livello (sigla 7LR1217A), questo ha permesso il riavvio della sezione. In data 12/02/2022 la sezione Cracking è stata riavviata e, contestualmente, è stato, intensificato il controllo strumentale (livelli, temperature) per monitorare i parametri operativi".

Il GI ha successivamente verificato, in sede di sopralluogo (vedi successivo paragrafo 3.1.2), le modalità gestionali della sezione di cracking dell'impianto PR7 alla luce delle azioni messe in atto per evitare il ripetersi dell'evento di sporcamento del reattore FA1207.

Il Gestore ha in particolare dichiarato che le misure messe in atto per evitare il ripetersi dell'evento sono consistite in:

- Inserimento di un nuovo strumento di controllo di livello radar (TAG 7LR1217R);
- Sostituzione e miglioramento della posizione del sensore esistente (TAG 7LR1217B);
- Sostituzione del secondo sensore esistente (TAG 7LR1217A).

A riguardo il Gestore ha fornito il rapporto di assistenza tecnica del 28/04/2022 relativo alla sostituzione del sensore di posizione identificato con TAG 7LR1217B e gli esiti degli ultimi controlli effettuati sulla strumentazione sopra riportata.

Il Gestore ha inoltre dichiarato che, a seguito dell'evento verificatosi, gli strumenti/sensori di cui sopra sono stati inseriti nell'elenco degli item critici.

- 2) con nota **prot. DIR n. 168/2022 del 04/07/2022** ha comunicato che *"il sistema di monitoraggio AR1202 dell'emissione denominata E90 è indisponibile da sabato 2 luglio"* dichiarando che *"per il controllo degli effluenti sono stati utilizzati gli indici di correlazione con i parametri di processo. Tali verifiche non hanno evidenziato nessuna situazione anomala o superamenti dei limiti autorizzati per l'emissione E90. In attesa del ripristino dell'analizzatore sono state programmate misure discontinue a cura di un laboratorio esterno"*.

Il Gestore con successiva nota prot. DIR 169/2022 del 05/07/2022 ha comunicato il ripristino della funzionalità del sistema di monitoraggio AR1202 in data 05/07/2022 dichiarando che *"i parametri di processo monitorati durante il periodo di indisponibilità non hanno evidenziato nessuna situazione anomala o superamenti dei limiti autorizzati per l'emissione E90"*.

Dalla disamina delle note tecniche il GI non ha rilevato criticità da segnalare.

- 3) con nota **prot. DIR n. 182/2022 del 25/07/2022** ha comunicato che *"a partire dalle ore 11:40 del 23 luglio 2022 e fino alle ore 9:00 del 25 luglio 2022, e nuovamente a partire dalle ore 14:20 del 25 luglio 2022, l'analizzatore Agilent 6850-5875, Gascromatografo Spettrometro di massa, facente parte del sistema di monitoraggio AR1202 dell'emissione denominata E90, è fuori servizio"* dichiarando che: *"come previsto al paragrafo 10 del manuale di gestione*

sistema di monitoraggio AR1202 dell'emissione E90, trasmesso con lettera prot. DIR 79/2016 del 30/03/2016, durante il periodo di fuori servizio dello strumento per il controllo degli effluenti sono utilizzati gli indici di correlazione con parametri di processo. Tali verifiche non hanno evidenziato alcuna situazione anomala o superamenti dei limiti autorizzati per l'emissione E90. In attesa del ripristino dell'analizzatore sono state programmate misure discontinue con frequenza settimanale a cura di un laboratorio esterno".

Successivamente il Gestore con nota prot. DIR n. 221/2022 del 15/09/2022 ha trasmesso le misure in discontinuo eseguite il 26/07/2022 dichiarando che *"i valori riscontrati non hanno evidenziato nessuna situazione anomala o superi dei limiti autorizzati per l'emissione E90"* e informando che *"nel pomeriggio del 26/07/2022 sono state eseguite le operazioni per l'allineamento degli sfiati dell'emissione E90 ai nuovi RTO (B802A/B) dell'emissione E91, monitorata in continuo con un sistema conforme alla UNI 14181, come previsto dal Decreto n. 184 del 11/05/2022"*.

Dalla disamina delle note tecniche il GI non ha rilevato criticità da segnalare.

- 4) con nota **prot. DIR n. 65/2023 del 06/04/2023** una relazione tecnica dell'evento occorso il 29/03/2023 nel quale la sezione di compressione idrogeno regolarmente in marcia ha subito un arresto improvviso con conseguente attivazione della torcia B1601. Nella relazione il Gestore dichiara che *"La sezione di idrogenazione fenolo viene fermata come da procedura interna nel periodo di tempo compreso fra le ore 16:48 e 17:08. La quantità di off-gas immesso sulla rete della torcia B1601 durante l'anomalia calcolata sull'incremento della portata media misurata in ingresso alla torcia (misuratore FT1601) è stata di ca. 585 kg"*.

Dalla lettura della nota tecnica il Gestore ha riferito che *"le dinamiche relative alla fermata del compressore indicano molto probabilmente che si sia verificato un'anomalia meccanica, oggetto di ulteriori approfondimenti"*.

Il GI ha richiesto al Gestore gli esiti di tali approfondimenti congiuntamente alla procedura relativa ai controlli predittivi (se disponibile) effettuati sui compressori/pompe (ad esempio analisi delle vibrazioni) ed una relazione esplicativa sulle specifiche del compressore utilizzato per l'idrogeno, le sue condizioni operative ed i relativi controlli/manutenzione previsti sullo stesso per prevenire blocchi meccanici.

In merito il Gestore, in sede di sopralluogo:

- ha dichiarato di operare, su compressori e pompe, con una pianificazione delle attività di controllo, a cura di società esterna, di tipo predittivo e in maniera periodica sia per le lubrificazioni che per le vibrazioni. Gli esiti di tali verifiche vengono inseriti nel software PALLADIO web in uso presso l'impianto. Relativamente al compressore per l'idrogeno del PR11 il Gestore ha fornito il rapporto di guasto MN-INMA-23-02 del 27/04/2023. Relativamente al compressore per l'idrogeno del PR11 il Gestore fornisce il rapporto di guasto MN-INMA-23-02 del 27/04/2023.
 - ha fornito inoltre il piano di manutenzioni del 2023 relativo agli item critici dal punto di vista ambientale già trasmesso con nota prot. DIR 50/2023 del 14/03/2023.
- 5) con nota **prot. DIR n. 141/2023 del 17/07/2023** ha comunicato che: *"a causa di un guasto elettrico, il 16/07/2023 è stato fermato l'impianto SG30 (inceneritore); è stato programmato il controllo del sistema abbattimento delle emissioni di riserva che genera il punto di emissione denominato E367. Non si prevedono attività di manutenzione"*.

Successivamente, lo stesso Gestore, con nota prot. DIR n. 156/2023 del 10/08/2023 ha comunicato che *“l'impianto SG30 (forno inceneritore) è stato riavviato il 21/07/2023, a partire dal 22/07/2023 sono stati alimentati i rifiuti per la loro termodistruzione”*.

Il GI ha richiesto al Gestore di acquisire una relazione di dettaglio della natura del guasto elettrico presso l'impianto SG30 e la sezione interessata, corredata con gli esiti delle analisi discontinue e continue (SOV) effettuate durante la fermata sul punto di emissione E367, nonché il tipo di controlli previsto ed effettuati sul sistema di abbattimento a carboni attivi e il periodo previsto per la loro sostituzione.

Il Gestore ha fornito il rapporto di guasto n. MN-INMA-23-03 del 28/07/2023 e le analisi in discontinuo del 18/07/2023 effettuate durante la fermata presso il punto di emissione E367 e lo stralcio della procedura di reparto relativa ai criteri adottati per la sostituzione dei carboni attivi comprensiva dei monitoraggi effettuati. Non vi sono criticità da segnalare.

Serbatoi di stoccaggio materie prime, intermedi, semilavorati e prodotti finiti e pipe-way

Il Gestore con nota prot. DIR n. 50/2023 del 14/03/2023 (prot. ISPRA n. 13562/2023 del 14/03/2023) ha trasmesso il programma dei controlli per l'anno 2023 delle apparecchiature, linee, serbatoi e strumenti rilevanti da un punto di vista ambientale.

Con successiva nota prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), il Gestore ha trasmesso una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio del controllo ordinario, in cui:

1. per quanto riguarda i serbatoi/sili poggiati su gonna ha confermato le informazioni riportate nella scheda B.13.1;
2. ha allegato un file contenente un quadro sinottico aggiornato dei serbatoi d'impianto cilindrici verticali poggiati a terra, distinti per tipologia di fondo (Allegato A – fondo doppio; Allegato B – fondo singolo), riportante inoltre le seguenti informazioni: anno di costruzione; tipologia di tetto (fisso o galleggiante); presenza di coibentazione e/o rivestimento esterno; frequenza di visita ispettiva interna, data ultima visita ispettiva interna con relativo esito sintetico e data prossima visita ispettiva interna; frequenza di visita ispettiva esterna, spessimetria e visiva, data ultima visita ispettiva esterna con relativo esito sintetico e data prossima visita ispettiva esterna.
Per i serbatoi dotati di fondo singolo sono riportate, in aggiunta a quanto sopra indicato, le seguenti informazioni: frequenza emissione acustica, data ultima visita emissione acustica con relativo esito sintetico e data prossima emissione acustica; frequenza tracer test, data ultimo tracer test con relativo esito sintetico e data prossimo tracer test.
3. ha allegato la procedura opi man 005 Versalis r01 “Linee Guida per l'ispezione dei serbatoi di stoccaggio di idrocarburi e prodotti chimici a pressione atmosferica” che riassume le modalità e le frequenze dei controlli eseguiti con i riferimenti anche ai serbatoi coibentati ed alle linee di trasferimento ad essi collegate.

Il GI ha poi richiesto al Gestore:

1. il quadro sinottico aggiornato dei serbatoi integrato con le seguenti informazioni: dimensione dei serbatoi (almeno la capacità in mc); test Emissioni Acustiche e Tracer Test (frequenza, data e esito ultimo test e data successivo test programmato) anche per i serbatoi dotati di doppio fondo; per tutti i serbatoi, esiti sintetici dell'ultimo test di Emissione Acustica in termini del grado di attività corrosiva in atto (SIGLA/CODICE con relativa decodifica) su ogni singolo serbatoio, effettivamente fornito dal Gestore in sede di sopralluogo.

2. Rapporti tecnici degli ultimi test (Emissioni Acustiche e Tracer Test) per i seguenti serbatoi: DA 409 (benzene); DA 408 (cumene) e FB 305 (miscela alfa-metilstirene e cumene).

In merito il Gestore ha dichiarato che per i serbatoi a doppio fondo non sono previsti i test Emissioni Acustiche e i Tracer Test e che su tali serbatoi sono effettuate delle verifiche mensili sull'aria interstiziale tra i due fondi. In riferimento ai tre serbatoi sopra indicati, in sede di sopralluogo il GI ha visionato ed acquisito la documentazione indicata nel paragrafo 3.1.2 del presente rapporto. **Il GI ritiene che in via precauzionale venga effettuato un test di verifica integrità mediante Emissione Acustica del fondo anche sui serbatoi a doppio fondo sebbene non espressamente indicato nella prescrizione n. 89 del PIC, a decorrere dal 10° anno dell'ultima visita da interno, e in assenza di criticità ripeterlo al 15° anno (Condizione n. 2).**

In relazione alla gestione delle ispezioni sia sul parco serbatoi che sulle verifiche integrità linee e apparecchiature il GI ha verificato, in sede di sopralluogo, lo stato di implementazione della Information Technology (software per *asset integrity*).

In merito il Gestore ha dichiarato di utilizzare per l'*asset integrity* due software prodotti dalla società ANTEA, mostrandoli nel loro funzionamento al GI: Inspection Manager (in uso dalla fine degli anni '90) e PALLADIO web.

Il GI ha preso atto che attualmente il Gestore utilizza il software Inspection Manager per gestire linee, serbatoi, apparecchiature a pressione e accessori di sicurezza con la relativa manutenzione preventiva/ispettiva che si può tradurre in ordini di manutenzione preventiva/ispettiva gestiti dal software SAP. Invece le manutenzioni conseguenti a guasti non sono gestite dall'Inspection Manager ma direttamente dal SAP. Al momento i due software non sono integrati ma sono in corso analisi centralizzate da parte di ENI per realizzare in futuro tale integrazione. Allo stato attuale quindi, per creare un link tra i due sistemi, gli item critici vengono individuati a mezzo della medesima sede tecnica. Nell'Inspection Manager vengono archiviati e storicizzati tutti i risultati delle attività ispettive. Nel software è integrato il modulo 3D per la visione tridimensionale degli asset/item. Nella visione tridimensionale è possibile recuperare il dettaglio dei controlli sulle singole parti. Il software Palladio web al momento gestisce la manutenzione preventiva di aste fognarie, macchinari, strumentazione, loop di allarme/blocco, ecc. Anche in tale software i risultati dell'attività di controllo vengono archiviati e storicizzati. L'interrogazione è possibile direttamente dalla visualizzazione bidimensionale degli elementi.

In relazione ad "asset integrity", il GI chiede al Gestore di valutare la possibile applicazione di software gestionali certificati API 580/581 (Risk Based Inspection semiquantitativa e quantitativa) a supporto dei processi decisionali più evoluti rispetto all'applicativo "PALLADIO" web, in quanto tale sistema non permette di riportare gli esiti dei monitoraggi con la identificazione immediata degli item critici e la manutenzione effettuata a valle degli stessi associandoli alla georeferenziazione in forma grafica (3D) e non genera in maniera automatica dei "warning", basati sulla applicazione delle formule delle norme API pertinenti, fruibili direttamente per la programmazione delle future attività ispettive in relazione ai ratei di corrosione maggiormente critici rilevati nei monitoraggi delle singole linee/apparecchiature (Condizione n. 3).

Materie prime seconde

In riferimento alla nota del Gestore prot. 212/2022 dell'08/09/2022, con cui si comunicava il completamento delle prove industriali con l'utilizzo di Materia Prima Seconda e si confermava il raggiungimento degli standard qualitativi attesi al riguardo, il Ministero, con nota prot.

m_amte.MiTE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0114013.20-09-2022 ha richiesto ad ISPRA *“di effettuare una verifica di quanto dichiarato dal Gestore, nell’ambito delle ordinarie attività di controllo, dando seguito tra l’altro anche a quanto dichiarato, a tal proposito, nel Parere Istruttorio Conclusivo, relativo alla domanda di modifica dell’AIA presentata dalla Società Versalis di Mantova nel 2019, rilasciato dalla Commissione AIA-IPPC con prot. CIPPC/1155 del 19/06/2019”*.

In merito il Gestore:

- nella Relazione Annuale 2023 (esercizio 2022), trasmessa con nota Prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023), ha dichiarato, in rispondenza a quanto previsto nel PIC trasmesso con prot. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001155.19-06-2019 relativo al procedimento ID 140/10079 “Utilizzo materia prima seconda nella produzione di EPS in massa continua”, un quantitativo di MPS utilizzato presso l’impianto ST11 pari a 448,85 tonn/anno.
- durante l’anno 2023, sino alla data del presente controllo ordinario, aveva comunicato le seguenti campagne di utilizzo di MPS presso l’impianto ST11: Prot. DIR n. 16/2023 del 24/01/2023 - campagna di utilizzo MPS dal 24 al 29 gennaio 2023; Prot. DIR n. 111/2023 del 09/06/2023 - campagna di utilizzo MPS dal 9 giugno 2023; Prot. DIR n. 149/2023 del 01/08/2023 - campagna di utilizzo MPS dal 1 agosto 2023.

Il GI, in sede di sopralluogo, al fine di verificare quanto dichiarato dal Gestore in merito ai lotti di MPS destinati all’utilizzo presso l’impianto ST11, ha acquisito, per il mese di gennaio 2023, la scheda di sicurezza e gli autocontrolli eseguiti dal Gestore sulla MPS.

Manutenzioni, Impianti e apparecchiature critiche

Come indicato dal Gestore, il piano di ispezione, controllo e manutenzione del sistema fognario in termini di modalità operative, tipologie e frequenze di controlli è regolato dall’Allegato D della opi man 002 versalis/mn “Piano di manutenzione ed ispezione sistema fognario” che a sua volta si riferisce alla opi hse 201 versalis “Suolo, sottosuolo e acque sotterranee – Attività di prevenzione e protezione ambientale, valutazione dei rischi, realizzazione di interventi e opere nei siti in bonifica”.

Il Gestore, in riferimento alle prescrizioni 52 e 53 del PIC, ha trasmesso:

- nel report annuale di esercizio 2022 inviato con prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023) l’Allegato 22 contenente una sintesi dei risultati in merito ai controlli eseguiti nell’ambito del piano di sorveglianza ed ispezione del sistema fognario di stabilimento nel corso del 2022. Con riferimento alle verifiche eseguite, il Gestore ha dichiarato che *“non si rilevano anomalie ed il totale dei controlli è stato evaso”*;
- nella nota prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), di riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio del presente controllo (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023), l’Allegato 11 consistente nell’Allegato D: Criteri per l’elaborazione del Piano di manutenzione ed ispezione sistema fognario della opi man 002.

Il GI, in sede di sopralluogo, ha preso visione ed acquisito, il rapporto di collaudo RCF02/20 del 01/07/2020 relativo al tratto fognario P6-P9 dell’impianto PR7 con relativa planimetria.

Il Gestore con nota prot. DIR n. 281/2022 del 12/12/2022 (prot. ISPRA n. 68465/2022 del 13/12/2022) ha trasmesso *“l’aggiornamento dell’elenco degli item individuati, attraverso una serie di valutazioni e analisi di rischio dedicate (Analisi di Rischio contenute nel rapporto di sicurezza RDS rif. D.Lgs. 105, analisi SIL, ecc.) per aspetti legati alla sicurezza e/o alla tutela ambientale in caso di*

malfunzionamento ed in condizioni di marcia dell'impianto con conseguente rilascio di sostanze verso l'esterno".

Gli item critici sono definiti dal Gestore come di seguito riportato:

- 1) Tutti gli asset (linee di processo, apparecchiature di processo e serbatoi) nonché i relativi sistemi di sicurezza, identificati nel Rapporto di Sicurezza, il cui guasto, perdita di integrità, malfunzionamento o mancato controllo potrebbe causare o contribuire sostanzialmente a un incidente rilevante o ad aggravarne le conseguenze.
- 2) Gli item che hanno impatto diretto sulle emissioni in aria e acqua; questa categoria comprende sistemi di trattamento acque, trattamento emissioni gassose, serbatoi di stoccaggio e torce di stabilimento;
- 3) Gli strumenti (intero loop/catena strumentale) di allarmi e blocchi coinvolti negli alberi dei guasti predisposti ai fini della valutazione del rischio di incidente rilevante del Rapporto di Sicurezza;
- 4) Gli strumenti (intero loop/catena strumentale) individuati negli standard di sicurezza operativa;
- 5) Gli strumenti che hanno impatto diretto sulle emissioni in aria e acqua.

In particolare, il GI, in relazione ai n. 9 item critici (rif. impianto PR7 – produzione fenolo) riportati nella tabella sottostante e così come indicati a pagina 80 dell'elenco degli item critici aggiornato al 2022 trasmesso con la nota più sopra riportata, ha acquisito come Allegato 10, durante il sopralluogo, lo storico delle ultime operazioni di controllo eseguite su di essi (datate 22/07/2022).

Fenolo	PR07	7TT8001A_2_FAIL	TEMPERATURA LETTO A AL DI FUORI DEL CAMPO DI MISURA
Fenolo	PR07	7TSH8001A_2	ALTA TEMPERATURA LETTO A
Fenolo	PR07	7TSH8001A_2	ALTISSIMA TEMPERATURA LETTO A
Fenolo	PR07	7TT8001B_2_FAIL	TEMPERATURA LETTO B AL DI FUORI DEL CAMPO DI MISURA
Fenolo	PR07	7TSH8001B_2	ALTA TEMPERATURA LETTO B
Fenolo	PR07	7TSH8001B_2	ALTISSIMA TEMPERATURA LETTO B
Fenolo	PR07	7TT8001C_2_FAIL	TEMPERATURA LETTO C AL DI FUORI DEL CAMPO DI MISURA
Fenolo	PR07	7TSH8001C_2	ALTA TEMPERATURA LETTO C
Fenolo	PR07	7TSH8001C_2	ALTISSIMA TEMPERATURA LETTO C

In merito alla verifica sulla modalità di adozione, per l'impianto di produzione del fenolo, di quanto indicato nel paragrafo 8.2.4 *Equipment important for environmental protection* del documento "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals" di seguito riportato:

<p>8.2.4 Equipment important for environmental protection</p> <p>The following assets perform important operations for the protection of the environment and should have as high a level of reliability and availability as possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • air: charcoal adsorber outlet periodic sampling; chilled water TIC (oxidiser condensers); charcoal adsorber regeneration programme; • water: phenol recovery unit (PRU) interphase level instruments; PRU aqueous stream periodic sampling; • by-products: O₂ concentration monitoring at oxidiser outlet; cleavage TIC control loop.

il Gestore ha trasmesso, successivamente al sopralluogo, con nota prot. DIR 192/2023 del 02/10/2023 (prot. ISPRA n. 52347/2023 del 02/10/2023):

- l'elenco delle attività di controllo e manutenzione eseguite sullo strumento analogico 7LR1129, che misura/controlla il livello di interfaccia del serbatoio FA1122 dell'unità di recupero di fenolo;
 - l'elenco delle attività di controllo eseguite sulla catena di strumenti di misura O2RA2103, che analizza la concentrazione di ossigeno residuo in uscita dall'ossidatore DC2103;
 - il rapporto di taratura dello strumento O2RA2103;
- rimandando, per quanto riguarda i controlli sulle temperature degli ossidatori termici, a quanto già fornito in allegato 10 durante il sopralluogo.

Il GI richiede al Gestore di integrare l'elenco già fornito degli item critici anche con tutta la strumentazione relativa alla sezione PR7 riguardante il paragrafo 8.2.4 *Equipment important for environmental protection* del documento "*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals*" (Condizione n. 4).

Emissioni convogliate in atmosfera

Il Gestore ha completato l'installazione degli ossidatori termici rigenerativi (RTO 802A/B), effettuato la prova di sorveglianza annuale AST e procedimento di QAL2 sullo SME dell'emissione E91 eseguiti in data il 12/09/2022, come comunicato con lettera Prot. DIR n. 217/2022 del 12/09/2022 (prot. ISPRA n. 50097/2022 del 13/09/2022).

Il Gestore ha inoltre trasmesso:

- con prot. DIR n. 87/2023 del 08/05/2023 (prot. ISPRA n. 24459/2023 del 08/05/2023) i risultati delle prove di QAL2 e l'aggiornamento del manuale SME;
- con prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario, contenente:
 - a) in Allegato 6 una relazione, datata 05/09/2023, con la descrizione del sistema di ossidazione termica installata (B802 A/B), costituito da due ossidatori termici rigenerativi, contenente lo schema di flusso semplificato, i controlli operativi e le attività di manutenzione previste sugli RTO B802 A/B;
 - b) in Allegato 7 il certificato di collaudo del costruttore relativo alla messa in esercizio (01/08/2022) con le dichiarazioni di corretta installazione elettrica, strumentale, meccanica, dei materiali ceramici e degli analizzatori di esplosività, e la Dichiarazione di Conformità elettrica ai sensi del DM37/08;
 - c) in Allegato 8 il certificato di *test-run* alla messa a regime (31/10/2022).

Il GI, in sede di sopralluogo, ha effettuato in sala controllo una verifica in merito alla modalità di adozione della BAT 57 della Decisione di esecuzione 2017/2117/UE del 21 novembre 2017 (vedi paragrafo 3.1.2 del presente rapporto).

Il Gestore con nota prot. DIR 185/2022 del 28/07/2022 (prot. ISPRA n. 43234/2022 del 28/07/2022), in riferimento a quanto previsto nel PMC, ha trasmesso i seguenti n. 3 documenti contenenti le modalità di gestione delle torce di stabilimento:

- nota tecnica NT-01-22 Rev.0 del luglio 2022 - Gestione Torcia di stabilimento B1601;
- nota tecnica NT-02-TESM22 Rev.1 del luglio 2022 - Gestione Torcia B-1700 Scarichi sezioni deidrogenazione ST40 ed ST-20;
- nota tecnica NT-03-TESM22 Rev.1 del luglio 2022 - Gestione Torcia P-232 Scarichi sezioni deidrogenazione o etilbenzene ST-20.

Il GI, dagli approfondimenti effettuati su quanto riportato nelle n. 3 note tecniche contenenti le modalità gestionali delle torce di stabilimento (B1601, B-1700 e P-232), ha rilevato, in relazione alla prescrizione n. 31 del PIC a pag. 263, l'opportunità di sostituire il FID previsto dal Gestore per il monitoraggio del COT con un calorimetro in continuo/gas-cromatografo, in quanto risulta necessario rilevare il potere calorifico inferiore del gas inviato in torcia per traguardare l'efficienza di combustione > del 98% per le suddette torce, riportandone nel rapporto annuale gli scostamenti dello stesso rispetto al valore di 7,45 MJ/Sm³ riferendo le condizioni standard della temperatura a 25°C, secondo quanto riportato nel protocollo EPA 40 CFR 60.18, per ciascun evento di sfiaccolamento. Durante le ore di esercizio della torcia con valore del P.C.I. inferiore a 7,45 MJ/Sm³ si richiede di risalirne alle cause dandone opportuna comunicazione agli Enti di Controllo (Condizione n. 5).

Il Gestore nel report annuale 2023 (esercizio 2022), inviato con prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023) ha trasmesso in Allegato 7 i risultati in formato excel delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti per tutte le emissioni, sopra la soglia di rilevanza e sotto la soglia di rilevanza, effettuati durante l'anno.

Nel paragrafo 5.2 - Risultati analisi di controllo (pag. 36 e seguenti) sono riportate le seguenti informazioni utili relativamente ai punti di emissioni afferenti all'impianto PR7:

- 1) per le ore di funzionamento dei diversi punti di emissione in atmosfera non attivi nel 2022 e quelli in cui, visto l'esiguo numero di ore, non è stato possibile eseguire il campionamento, comprensivi dei punti di emissione di cui si fa utilizzo occasionale in caso di fuori servizio/fermata d'impianto è presente il punto di emissione E4 (serbatoio FB1440 non utilizzato per manutenzione) con indicate n. 18 ore di funzionamento;
- 2) relativamente al camino E2001, il Gestore ha comunicato:
 - con lettera Prot. DIR n. 158/2022 del 28/06/2022, l'installazione dei due ossidatori termici rigenerativi (RTO B802 A/B) per l'entrata in esercizio del camino E91 in sostituzione del camino E2001 e l'inizio delle verifiche di funzionalità a partire dal 06/07/2022 tramite alimentazione di metano;
 - con lettera Prot. DIR n. 257/2022 del 28/10/2022, la disattivazione e la dismissione dell'emissione E2001.

Il Gestore, durante il presente controllo, ha dichiarato che:

- durante l'anno di esercizio 2022 e nel 2023 (fino alla data del sopralluogo) i camini E2003 ed E90 (come scarico di emergenza) non sono stati utilizzati;
- il punto di emissione E2003 è occasionale, mentre il punto di emissione E90 è di emergenza e rientrando tra le emissioni scarsamente rilevanti;
- le emissioni E4 ed E50 non sono attive.

Inoltre, su richiesta del GI, il Gestore ha fornito gli ultimi rapporti di prova disponibili relativi alle misure discontinue effettuate durante l'anno 2023 ai punti di emissione significativi sopra soglia (E91) e sotto soglia di rilevanza (E5, E6, E10, E85, E102 e E2014) afferenti all'impianto PR7 – produzione fenolo (Allegato 11).

Emissioni diffuse e/o fugitive in atmosfera

Il Gestore all'interno del report annuale esercizio 2022 inviato con prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023) ha trasmesso:

- Allegato 13 - “Rapporto ispettivo LDAR: campagna estensiva su componenti accessibili e non accessibili” relativo alla campagna di misura del 2022 ed emesso nel Febbraio 2023 che nelle conclusioni riporta che:

“La campagna di monitoraggio 2022, effettuata tra il 23/02/2022 ed il 24/11/2022, è stata condotta su 90.756 sorgenti in servizio di cui:

- 71.610 accessibili monitorate secondo il metodo EPA21,*
- 19.146 non accessibili, ispezionate con tecnica OGI.*

La stima delle emissioni iniziali di VOC si attesta a 4,329 ton/anno. A valle delle attività di manutenzione si è calcolata una riduzione delle emissioni pari a 0,558 ton/anno per un valore di emissione finale di 3,771 ton/anno.

Durante le attività di monitoraggio si sono riscontrati N° 49 Sorgenti in perdita [...]

L'indice di divergenza calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di sorgenti in perdita ed il numero di sorgenti monitorate risulta 0,05%.

A valle degli interventi di manutenzione, il numero di perdite si è ridotto a 6 [...]

L'indice di divergenza a valle delle attività di manutenzione risulta 0,01%.”

- Allegato 14 - documento riportante le campagne trimestrali di monitoraggio di pompe e valvole di sicurezza interessate al passaggio di VOC classificati come H350 (Cancerogeno) nei mesi di febbraio, aprile e novembre 2022.

Come dichiarato dal Gestore tutti i dati di monitoraggio risultano caricati sul database societario denominato FESTA.

Il GI, in sede di sopralluogo, ha preso visione dall'applicativo FESTA dell'attuazione del programma LDAR anni 2022-2023 relativamente all'impianto PR7 per il quale non sono stati rilevati elementi fuori soglia per quanto riguarda la soglia prescritta in AIA (5.000 ppm per i COV non cancerogeni). Tuttavia, sempre per i COV non cancerogeni, sono stati rilevati n. 10 componenti nel 2022 che superavano la soglia di controllo interna del Gestore stabilita a 1.000 ppm.

Il Gestore ha fornito il riscontro del monitoraggio dei suddetti componenti per il 2022.

Il GI fa presente al Gestore che nel rapporto annuale LDAR, per quanto riguarda i raggruppamenti dei componenti monitorati, oltre alla soglia interna di 1.000 ppm deve essere evidenziata anche quella prescritta in AIA per i COV non cancerogeni pari a 5.000 ppm (Condizione n. 6).

Infine, come dichiarato dal Gestore nel report annuale esercizio 2022 al paragrafo 5.8.2 di pag. 42 *“Nel piano di miglioramento ambientale, tra le iniziative da completare nel triennio 2022-2025 è stata riportata l'iniziativa n. 1/2020 finalizzata alla riduzione delle emissioni in condizioni di anomalia. Allo stato attuale presso gli impianti PR7 e PR11 sono installate n. 10 pompe a tenuta meccanica semplice che, in caso di rottura della tenuta, possono generare emissioni. L'azione di miglioramento prevista prevede la sostituzione delle 10 pompe a tenuta meccanica semplice con pompe ermetiche o a trascinamento magnetico, il cui completamento è stimato entro il 31/12/2024”.*

Il Gestore, su richiesta del GI, ha riscontrato sullo stato di avanzamento dell'azione di miglioramento relativamente alla sostituzione presso gli impianti PR7 e PR11 delle n. 10 pompe a tenuta meccanica semplice con pompe ermetiche o a trascinamento magnetico” fornendo i relativi GANTT aggiornati.

Il Gestore all'interno del report annuale esercizio 2022 trasmesso con prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023):

- in Allegato 15 ha comunicato la descrizione della modalità di stima delle emissioni diffuse dello stabilimento di Mantova mediante il software TANKS 4;

- nel paragrafo 5.8.3 (Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse) riporta, a pag. 42, una tabella contenente il riepilogo annuale delle quantità di emissioni diffuse associate ai prodotti movimentati nell'anno 2022, come di seguito riportato:

Prodotto movimentato	Perdite totali [kg/anno]
Acetone	110,453
Benzene	741,617
Cumene	176,471
Etilbenzene	66,620
Fenolo	0,704
Stirene	8,377
Toluene	105,285

Il Gestore, su richiesta del GI, ha fornito, in sede di sopralluogo, il report dettagliato (comprensivo dei dati di input) prodotto dal software TANKS 4 per la stima delle emissioni diffuse dai sistemi di tenuta (perdita da bordo tenuta, perdita per ritiro tenuta, perdita da accessori del tetto) del serbatoio DA 409 di stoccaggio del benzene (Allegato 14).

Il GI richiede al Gestore di effettuare delle misure anche al fine di validare la stima delle emissioni diffuse dello stabilimento di Mantova elaborata mediante il software TANKS 4, ma soprattutto per ottemperare alla BAT Conclusion 22 del documento "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2427 DELLA COMMISSIONE del 6 dicembre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica", ritenendo che ne si sussistano le condizioni di applicabilità mediante l'applicazione della UNI EN 17628 con frequenza annuale (*Condizione n. 7*) considerata in particolare il contributo del benzene del cumene e di possibili loro miscele con altre sostanze .

Scarichi idrici

Il Gestore ha trasmesso:

- in Allegato 17 al report annuale di esercizio 2022 inviato con prot. DIR n. 79/2023 del 27/04/2023 (prot. ISPRA n. 22504/2023 del 27/04/2023) i risultati delle analisi di controllo degli scarichi idrici P1, R3, R5, Pt e Pi.
- con prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023), contenente in Allegato 10 una tabella di sintesi in formato editabile tipo excel degli esiti delle analisi eseguite da gennaio a luglio 2023 relativamente agli autocontrolli effettuati sugli scarichi idrici P1, R3, R5, Pt e Pi.

Su richiesta del GI il Gestore:

- in sede di sopralluogo, ha fornito, in Allegato 15, i rapporti di prova relativi ai campionamenti agli scarichi idrici P1, R3, R5, Pt e Pi dei mesi di gennaio e giugno 2023 e le analisi giornaliere su campione medio orario effettuate dal laboratorio interno nel periodo 12-19/09/2023 in attesa dell'installazione del monitoraggio in linea prevista entro dicembre 2025. In merito a quanto fornito il Gestore ha dichiarato che nel mese di giugno 2023 non è stato possibile campionare lo scarico Pi per la fermata del forno inceneritore (SG30);
- ha trasmesso con successiva nota prot. DIR 192/2023 del 02/10/2023 (prot. ISPRA n. 52347/2023 del 02/10/2023):

- a) le specifiche tecniche della strumentazione individuata per il monitoraggio in linea degli scarichi idrici, punti Pt e R5;
- b) lo stato di avanzamento delle attività propedeutiche all'installazione della stessa.

Il Gestore nella nota di attuazione del PMC allegata al prot. DIR 136/2022 del 30/05/2022 (prot. ISPRA n. 30808/2022 del 30/05/2022) in corrispondenza del paragrafo 4 (emissioni in acqua) afferma, a pag. 6, che la procedura opi 003 Gestione degli effluenti liquidi in vigore nello stabilimento e finalizzata a monitorare tempestivamente le eventuali contaminazioni dell'acqua di raffreddamento sarebbe stata aggiornata per tener conto delle prescrizioni contenute nella nuova AIA (rif. Prescrizione n. 55 del PIC).

Il Gestore con prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), ha trasmesso una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023), contenente in Allegato 12 copia dell'ultima revisione (r02 del 07/09/2023) della procedura "OPI 003 versalis spa/mn - Norme per la gestione degli effluenti liquidi e delle emergenze correlate – Sito di Mantova", con i relativi allegati A, B, C e D, finalizzata al monitoraggio delle eventuali contaminazioni dell'acqua di raffreddamento, con le modifiche apportate per tener conto della prescrizione n. 55 del DEC-MIN-0000506 del 01/12/2021 e ss.mm.ii..

Di seguito un estratto dell'Allegato C (Norme operative per la gestione degli allarmi per le colonne ecologiche e impianto biologico):

"EMERGENZA FOGNATURA DI RAFFREDDAMENTO R1-R2-R3

In caso di Emergenza della Fognatura R1-R2 che confluiscono nel P1 ed R3 per superamenti indicati in Allegato B, il reparto SAU verifica che l'allarme non sia causato da problemi strumentali e inizia il campionamento dei pozzetti chiave (Allegati D7-D8-D9) per l'individuazione della causa.

Tutti i reparti attivano le procedure interne per individuare le cause dell'evento in atto, per impedire ulteriori impatti con la rete fognaria, per rimuovere le cause dell'evento e ripristinare le condizioni di normale esercizio".

Il Gestore, su richiesta del GI, ha fornito, in sede di sopralluogo, stralcio del manuale operativo degli scarichi industriali SEP-SAU relativo alla procedura di prelievo campioni in caso di emergenza da Solventi Organici Aromatici (SOA) con particolare riguardo alle acque di raffreddamento (aste R1, R2 ed R3 e punti fiscali P1 ed R3) e documentazione fotografica relativa allo schema semplificato degli scarichi di stabilimento.

In merito alle apparecchiature a pressione (scambiatori termici) causa di possibile contaminazione delle acque di raffreddamento, sono stati forniti, estraendoli dal software di ANTEA, in riferimento all'impianto PR7, due rapporti di ispezione relativi agli item EA 1103 ed EA 1225/B (Allegato 16).

Rifiuti

Il Gestore, nella nota tecnica di riscontro con le modalità di attuazione del PMC (rif. punto 5. Rifiuti pag. 77), trasmessa con lettera Prot. DIR n. 136/2022 del 30/05/2022 (prot. ISPRA n. 30808/2022 del 30/05/2022), ha dichiarato che lo Stabilimento è dotato di un applicativo denominato ECOS che permette di gestire i rifiuti dalla fase di caratterizzazione fino all'avvenuto smaltimento oltre che a predisporre il MUD.

Il Gestore con nota prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023), ha trasmesso una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023), e nello specifico:

- in Allegato 1 la planimetria aggiornata con i depositi preliminari/messa in riserva (area 1-10) e del deposito temporaneo area 11;
- in Allegato 2 le giacenze mensili dei rifiuti, per il secondo trimestre 2023, sulle aree di deposito preliminare, temporaneo (area 11 ed eventuali ulteriori depositi temporanei a piè d'impianto) e di messa in riserva.

Il Gestore, nella nota tecnica trasmessa, dichiara inoltre che *“attualmente non sono presenti depositi temporanei a piè di impianto”*.

Il Gestore, su richiesta del GI ha fornito, in sede di sopralluogo, in Allegato 17, copia aggiornata della procedura OPI HSE 013 MN “Gestione dei rifiuti r7” del 21/12/2022.

Nel paragrafo 6 (modifiche apportate) di pagina 18, il Gestore riporta quanto segue:

“La presente operating instruction, rispetto alla versione precedente, apporta modifiche relative principalmente ai seguenti aspetti:

- *eliminazione delle operazioni R13 ed R3 presso il Centro Ricerca autorizzate Parere Istruttorio Conclusivo, trasmesso con lettera del MATTM protocollo m_DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.00028416.29-10-2019 ricevuto con pec il 18 novembre 2019, in quanto attività conclusa;*
- *inserimento delle prescrizioni in materia di gestione rifiuti previste dal riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, Decreto Ministeriale n. 506 del 01/12/2021, di riesame del decreto dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA), rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-520 del 16 settembre 2011, alla società ex Polimeri Europa S.p.A., ora Versalis S.p.A., per l'esercizio dell'installazione situata nel Comune di Mantova (MN)”*.

Inoltre l'Allegato I alla procedura contiene i controlli previsti dall'AIA in vigore (DEC n.506 del 01/12/2021 e s.m.i. intese come: MONITORAGGIO MENSILE delle aree di Deposito Preliminare e Smaltimento mediante incenerimento; MONITORAGGIO MENSILE delle aree di Deposito Temporaneo; MONITORAGGIO ANNUALE della gestione dei rifiuti.

Infine, in sede di sopralluogo, nell'ambito dell'attività di verifica documentale relativa alla contabilità ambientale dei rifiuti effettuata da ARPA Lombardia è stata verificata la corretta compilazione di registri e formulari, di alcuni rifiuti selezionati a campione relativamente alla loro gestione 2022-2023 (FIR n. DUG 881640/2020 del 21/04/2023 per il rifiuto codice EER 070108* - altobollenti stirenici; FIR n. DUC 802079/2022 del 31/07/2023 per il rifiuto codice EER 070108* - altobollenti fenolici; FIR n. DUC 880521/2020 del 28/07/2022 per il rifiuto codice EER 190812 – fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali; FIR n. DUC 880484/2020 del 21/07/2022 per il rifiuto codice EER 190902 – fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua).

Odori

Il Gestore ha trasmesso:

- con nota prot. DIR n. 277/2022 del 06/12/2022 (prot. ISPRA n. 67605/2022 del 06/12/2022) i dati relativi alla campagna di monitoraggio olfattometrico effettuata nel mese di settembre 2022 sull'impianto biologico. Nella relazione allegata redatta a cura della Società terza incaricata è riportato che: *“L'indagine effettuata presso lo Stabilimento Versalis di Mantova, allo scopo di monitorare le emissioni odorigene derivanti dalle attività dello Stabilimento, ha permesso di osservare quanto segue: I valori misurati vengono riportati senza confronto con limiti di legge, non essendo disponibile una normativa nazionale in materia ma solo linee guida operative regionali, riportate in relazione al par. 3. I valori riscontrati sono inferiori ai valori richiesti dalla D.g.r.*

Lombardia n. IX/3018/2012 (80 OUE/m3) per l'individuazione delle sorgenti da considerare nello scenario emissivo".

- con prot. DIR 173/2023 del 08/09/2023 (prot. ISPRA n. 47884/2023 del 08/09/2023) una nota tecnica, in riscontro a quanto richiesto dal GI con la nota di avvio controllo ordinario (prot. ISPRA n. 45786/2023 del 28/08/2023), contenente in Allegato 5, la procedura operativa adottata dal laboratorio incaricato (AGROLAB Italia S.r.l) per il campionamento olfattometrico ed il trasporto campioni.

Nella procedura viene riportato che la determinazione della concentrazione di odore è stata ottenuta "mediante l'impiego di olfattometro secondo metodo normalizzato UNI EN 13725:2004". Il GI rilevando che dal 17/03/2022 è entrata in vigore la norma UNI EN 13725:2022 - in sostituzione alla UNI EN 13725:2004 – chiede al Gestore che i prossimi monitoraggi olfattometrici vengano effettuati tenendo conto di quanto riportato in tale aggiornamento (Condizione n. 8).

3.1.2 Visita in loco

In data 19-20/09/2023 il GI ha svolto il sopralluogo presso alcune aree dell'installazione, effettuando rilievi fotografici con strumentazione digitale. In particolare, il sopralluogo è stato effettuato presso le aree di seguito riportate.

Serbatoi di stoccaggio di idrocarburi e prodotti chimici a pressione atmosferica

Il Gestore ha illustrato al GI, tramite software Inspection Manager, le check-list trimestrali - redatte secondo l'Appendice E della norma API 653 - e mensili sui doppi fondi nonché gli esiti delle ultime visite ispettive interne ed esterne relativamente ai serbatoi DA 409 (benzene), DA 408 (cumene) e FB 305 (miscela alfa-metilstirene e cumene). Il Gestore ha fornito al GI copia di tutta la documentazione sopra riportata.

Il GI ha poi effettuato un sopralluogo in campo presso i tre serbatoi sopra indicati acquisendo documentazione fotografica. In merito non sono state rilevate criticità da segnalare.

Sala Controllo

Il GI ha visionato a DCS l'impianto PR7 (produzione del fenolo) ed in particolare ha effettuato una verifica sulla modalità di adozione della BAT 57 della Decisione di esecuzione 2017/2117/UE del 21 novembre 2017, in merito agli effluenti gassosi che derivano dall'unità di ossidazione del cumene, ovvero alla modalità di gestione dei n. 2 ossidatori termici rigenerativi (RTO 802A/B) ed alle loro condizioni operative.

Ognuna delle 2 sezioni rigenerative è costituita da n. 3 moduli (letti) in materiale ceramico ad elevata superficie di scambio termico di cui, alternativamente, uno è in lavaggio, uno in pre-riscaldamento e un terzo in recupero di calore. La temperatura di esercizio dei due RTO è di circa 800°C. I due RTO operano con un bruciatore a metano cadauno di potenza termica nominale complessiva di circa 3 MW.

È stato inoltre visionato a DCS il punto di emissione E91 asservito ai fumi in uscita dai due RTO. Il GI ha verificato che a fronte del VLE di 150 mg/Nm3 per NOx l'emissione misurata presso il punto E91 è prossima allo zero. Delle schermate visionate a DCS è stata acquisita documentazione fotografica.

Impianto PR7

Il GI ha visionato in campo i n. 2 ossidatori termici rigenerativi (RTO B802A/B) installati presso l'impianto PR7 (produzione fenolo). È stato inoltre visionato il PLC installato presso l'impianto relativo ad uno dei due RTO.

Cabina SME

Il GI ha visionato la cabina SME, acquisendo documentazione fotografica di quanto evidenziato dal display dello SME stesso, relativamente al punto di emissione E91, con particolare riguardo alla strumentazione installata ed alle bombole utilizzate per la taratura. È stata acquisita documentazione fotografica relativa al display dello SME.

Impianto trattamento acque

Il GI ha visionato in sala controllo dei servizi ausiliari i DCS relativi all'impianto di trattamento biologico (SG40) di cui è stato illustrato il funzionamento ed è stata acquisita documentazione fotografica. L'impianto ha una capacità idraulica massima di 1.000-1.200 m³/h ed una capacità massima di trattamento di COD pari a 800 ppm.

Il GI ha inoltre visionato in campo l'impianto di trattamento biologico (SG40).

Depositi dei rifiuti

L'attività relativa è stata effettuata da ARPA Lombardia che ha redatto apposito verbale. Sono stati visionate le aree di deposito preliminare, di messa in riserva, e di deposito temporaneo dei rifiuti.

In merito al deposito n. 6 (deposito preliminare e messa in riserva rifiuti speciali assimilabili) si evidenzia che nella planimetria fornita dal Gestore sono presenti n. 6 distinte aree con tale numerazione (identificate da n. 6 distinte coordinate geografiche) e che è stata visionata durante il sopralluogo solo quella in zona di stabilimento XXII.

In merito al deposito n. 8 (deposito preliminare rifiuti liquidi a inceneritore) durante il sopralluogo si è assistito allo scarico di rifiuto liquido dal reparto ST12 al deposito con mezzo autorizzato per il trasporto di sostanze pericolose. Si è provveduto a verificare le modalità di scarico attraverso la visione dei raccordi tra le tubazioni di scarico del mezzo/carico del serbatoio e le procedure che il personale di reparto osserva per la presa in carico del rifiuto. È stato inoltre riscontrato che il rifiuto può essere tracciato internamente attraverso più livello di controllo dal reparto alla destinazione in deposito.

Durante l'ispezione è stata inoltre acquisita la planimetria di stabilimento dei depositi di rifiuti e quella di suddivisione delle aree nn. 9, 10 e 11 ed è stata prodotta documentazione fotografica.

3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nei verbali di cui sopra o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare:

- 1) Le verifiche condotte presso il punto di emissione E666 hanno dimostrato la correttezza della scelta della sezione di campionamento ma hanno messo in evidenza una discrepanza tra la portata misurata in discontinuo da ARPA Lombardia e quella misurata dallo SME applicando la retta di calibrazione in corso di validità (sensibilmente diversa dalla precedente). Per tale ragione **il GI richiede al Gestore di verificare la strumentazione in uso valutando la possibilità di ripetere la verifica di QAL2 per quanto riguarda il parametro della portata fumi.****

- 2) Il GI ritiene che in via precauzionale venga effettuato un test di verifica integrità mediante Emissione Acustica del fondo anche sui serbatoi a doppio fondo sebbene non espressamente indicato nella prescrizione n. 89 del PIC, a decorrere dal 10° anno dell'ultima visita da interno, e in assenza di criticità ripeterlo al 15° anno.
- 3) In relazione ad "asset integrity" il GI chiede al Gestore di valutare la possibile applicazione di software gestionali certificati API 580/581 (Risk Based Inspection semiquantitativa e quantitativa) a supporto dei processi decisionali più evoluti rispetto all'applicativo "PALLADIO" web, in quanto tale sistema non permette di riportare gli esiti dei monitoraggi con la identificazione immediata degli item critici e la manutenzione effettuata a valle degli stessi associandoli alla georeferenziazione in forma grafica (3D) e non genera in maniera automatica dei "warning", basati sulla applicazione delle formule delle norme API pertinenti, fruibili direttamente per la programmazione delle future attività ispettive in relazione ai ratei di corrosione maggiormente critici rilevati nei monitoraggi delle singole linee/apparecchiature.
- 4) Il GI richiede al Gestore di integrare l'elenco già fornito degli item critici anche con tutta la strumentazione relativa alla sezione PR7 riguardante il paragrafo 8.2.4 *Equipment important for environmental protection* del documento *"Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Large Volume Organic Chemicals"*.
- 5) Il GI, dagli approfondimenti effettuati su quanto riportato nelle n. 3 note tecniche contenenti le modalità gestionali delle torce di stabilimento (B1601, B-1700 e P-232), ha rilevato, in relazione alla prescrizione n. 31 del PIC a pag. 263, l'opportunità di sostituire il FID previsto dal Gestore per il monitoraggio del COT con un calorimetro in continuo/gas-cromatografo, in quanto risulta necessario rilevare il potere calorifico inferiore del gas inviato in torcia per tragarare l'efficienza di combustione > del 98% per le suddette torce, riportandone nel rapporto annuale gli scostamenti dello stesso rispetto al valore di 7,45 MJ/Sm³ riferendo le condizioni standard della temperatura a 25°C, secondo quanto riportato nel protocollo EPA 40 CFR 60.18, per ciascun evento di sfiaccolamento. Durante le ore di esercizio della torcia con valore del P.C.I. inferiore a 7,45 MJ/Sm³ si richiede di risalirne alle cause dandone opportuna comunicazione agli Enti di Controllo.
- 6) Il GI fa presente al Gestore che nel rapporto annuale LDAR, per quanto riguarda i raggruppamenti dei componenti monitorati, oltre alla soglia interna di 1.000 ppm deve essere evidenziata anche quella prescritta in AIA per i COV non cancerogeni pari a 5.000 ppm.
- 7) Il GI richiede al Gestore di effettuare delle misure anche al fine di validare la stima delle emissioni diffuse dello stabilimento di Mantova elaborata mediante il software TANKS 4, ma soprattutto per ottemperare alla BAT Conclusion 22 del documento "DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2427 DELLA COMMISSIONE del 6 dicembre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i sistemi comuni di gestione e trattamento degli scarichi gassosi nell'industria chimica", ritenendo che ne si sussistano le condizioni di applicabilità, mediante l'applicazione della UNI EN 17628 con frequenza annuale.

- 8) Il GI, rilevando che dal 17/03/2022 è entrata in vigore la norma UNI EN 13725:2022 - in sostituzione alla UNI EN 13725:2004 –, richiede al Gestore che i campionamenti relativi ai prossimi monitoraggi olfattometrici vengano eseguiti facendo riferimento a quanto riportato in tale aggiornamento della norma.

Tali condizioni vengono comunicate al Gestore contestualmente alla trasmissione del presente rapporto.

Ad ogni buon fine, si segnala inoltre che le metodiche di riferimento individuate da ISPRA per i Piani di Monitoraggio e Controllo sono periodicamente aggiornate e consultabili sul sito dell'Istituto nella pagina dedicata di seguito indicata:

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/controlli-e-ispezioni-ambientali/istruttorie-aia/piani-di-monitoraggio-e-controllo>

Per effetto dell'attività di controllo non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Sulla base delle sopra citate circostanze non sono previsti ulteriori accertamenti.

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	28/08/2023 al 25/09/2023
Data visita <i>in loco</i>	19-20/09/2023
Data chiusura attività controllo	25/09/2023
Campionamenti	SI
Superamento eventuali diffide precedenti	Non presenti diffide precedenti.
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	NO
Condizioni per il Gestore	SI, n. 8

4 Allegati

- *“RELAZIONE ATTIVITÀ CAMPIONAMENTO ALL'EMISSIONE E666 svolta dal 20 al 25 settembre 2023” trasmessa da ARPA Lombardia con prot. arpa_mi.2023.0175991 del 16/11/2023 e relativi allegati.*