

**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

---

**Rapporto Conclusivo**

**Attività di controllo ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3**

---

*Sasol Italy Energia S.p.A. – Stabilimento di Augusta (SR)*

*Autorizzazione Ministeriale DM 124 del 01/04/2021*

*Attività di controllo effettuata il 5, 14 e 15 ottobre 2021*

*Data di emissione 15 dicembre 2021*

## 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'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  |
| 3.2 | Risultanze e relative azioni da intraprendere .....  | 14 |

## 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 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 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 Sicilia.

*Per ISPRA:*

Michele Ilacqua

Alessia Usala

*Per ARPA Sicilia:*

Turuzzo Interlandi      ARPA Sicilia UOS AERCA

Carmelo Pennisi        ARPA Sicilia UOS AERCA

Letteria Settineri      ARPA Sicilia UOS AERCA

## 2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

### 2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: Sasol Italy SpA

Sede stabilimento: Augusta (SR)

Gestore: Guglielmo Arrabito

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001:2015

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), all'indirizzo [www.aia/minambiente.it](http://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 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 MATTM e ad ISPRA, in data 26/01/2021 con nota prot. 008, **l'attestazione del pagamento della tariffa controlli relativa al 2021**, pari a 19830€.

Con nota prot. 089 del 29/06/2021, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2020, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

### 3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

#### 3.1 Evidenze oggettive

L'attività di controllo si è svolta nei giorni 5, 14 e 15 ottobre 2021.

Le attività di verifica documentale sono state effettuate da remoto nella giornata del 5 ottobre 2021, in modalità videoconferenza al fine di ridurre l'esposizione al rischio biologico dal virus SARS-CoV-2 e di limitare per quanto possibile la permanenza dei soggetti coinvolti all'interno di sale riunioni; l'attività è stata eseguita nel corso della videoconferenza tramite confronti diretti e condivisione di documentazione con redazione contestuale dei verbali.

L'attività è poi proseguita con il sopralluogo presso lo stabilimento, effettuato nelle giornate del 14 e 15 ottobre 2021 da personale ISPRA e ARPA Sicilia.

Il Gruppo Ispettivo con la lettera di avvio attività controllo ordinaria prot. ISPRA 51194 del 29/09/2021 ha rappresentato al Gestore la necessità di acquisire, ad integrazione della documentazione già disponibile, la seguente documentazione:

1. il nominativo del Gestore ed eventuale delega e/o procura, se differenti rispetto a quanto già acquisito nei precedenti controlli;
2. il domicilio di posta certificata del Gestore e della Società;
3. il dettaglio del calcolo della tariffa di cui si è trasmessa evidenza con nota prot. 008 del 26/01/2021 e copia della nota prot. 14 del 28/01/2020 già trasmessa a questo Istituto;
4. un aggiornamento sullo stato di attuazione del PMC ed eventuale cronoprogramma secondo quanto previsto all'art. 5, comma 1 del Decreto in riferimento;
5. se il Registro degli Adempimenti di legge è stato predisposto ed evidenza della sua redazione;
6. In relazione all'approvvigionamento, gestione e stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili (§ 8.3 del PIC, punto 6):
  - a. evidenza delle misure adottate per rispettare quanto prescritto nei punti **a** (caratterizzazione e quantificazione forniture), **b** (prevenzione sversamenti, segregazione aree di carico/scarico), **c** (ispezione periodiche dei sistemi di stoccaggio), **d** (bacini di contenimento adeguati);
  - b. se il piano di interventi sui bacini di contenimento è già stato predisposto; in caso affermativo se ne richiede la trasmissione.
7. In relazione alle prescrizioni inerenti le emissioni in atmosfera (§ 8.4 del PIC):
  - a. i valori di minimo tecnico definiti per ciascun forno e/o i parametri operativi utilizzati per definire il minimo tecnico di ciascun forno;
  - b. i report SME mensili relativi ai mesi gennaio÷agosto 2021 contenenti i dati dei parametri misurati in continuo ai camini C1 ÷ C10;
  - c. una tabella di sintesi in formato excel dei monitoraggi discontinui eseguiti nel periodo gennaio÷agosto 2021 ai camini C1 ÷ C10 e C12 contenente date, esiti e riferimenti ai rapporti di prova;
  - d. i rapporti di prova delle analisi discontinue eseguite ai camini di cui al punto precedente;
  - e. l'ultima revisione del manuale di gestione SME per i camini C1-C10;
  - f. una sintesi delle attività di QA/QC eseguite in conformità alla norma UNI EN 14181 presso gli SME presenti in stabilimento nel corso del 2021 (date delle ultime verifiche eseguite);
  - g. una tabella riassuntiva che riporti le indisponibilità degli SME avvenute nel 2021, riportando cause e azioni intraprese sia per ripristinare il sistema sia in termini di monitoraggio (misure discontinue, sostituzione dati storici etc);

- h. una tabella di sintesi in formato excel dei monitoraggi discontinui eseguiti nel periodo gennaio÷agosto 2021 delle emissioni provenienti dall'ossidatore termico F8000 e i relativi rapporti di prova.
8. In relazione alle prescrizioni inerenti la torcia:
- il valore soglia attualmente utilizzato e se nel corso del 2021 ci sono stati eventi di superamento di tale valore;
  - gli esiti dei monitoraggi eseguiti alla torcia relativi al mese di maggio 2021 rilevati con la strumentazione installata (composizione, portata, potere calorifico).
  - evidenza del rispetto del valore di efficienza di conversione > 99%.
9. In relazione alle prescrizioni inerenti le emissioni in atmosfera non convogliate (§ 8.5 del PIC):
- evidenza del piano di progressiva riduzione o contenimento delle emissioni diffuse e fuggitive (rif. prescrizione 22);
  - un aggiornamento delle attività eseguite nel 2021 con indicazione della soglia emissiva limite individuata oltre la quale si procede con la riparazione dei componenti in perdita.
10. In relazione alle prescrizioni inerenti le emissioni in acqua (§ 8.6 del PIC):
- se lo scarico SF3 è stato messo in esercizio; in caso affermativo, si richiedono la data di attivazione e le analisi eventualmente eseguite;
  - una tabella riassuntiva dei monitoraggi eseguiti nel periodo gennaio÷agosto 2021, contenente date, parametri monitorati e i relativi RDP sullo scarico SF1;
  - la percentuale attuale di acque recuperate a valle del sistema di trattamento WWTP e quali interventi sono previsti per incrementare il loro riutilizzo (rif. prescrizione 39);
  - le attività eseguite nel 2021 nell'ambito del piano di ispezione e manutenzione delle condotte fognarie; si richiede inoltre se ci sono stati malfunzionamenti nel sistema fognario collettamento acque idrocarburiche, se sì quali azioni sono state intraprese;
  - il controllo operativo effettuato nel circuito acque di raffreddamento per evitare la contaminazione da idrocarburi e le procedure di individuazione del personale (rif. prescriz. 48).
11. In relazione alle prescrizioni inerenti il rumore (§ 8.8 del PIC), la data dell'ultima valutazione acustica eseguita e la trasmissione della planimetria di cui alla prescrizione 75.
12. In relazione alle prescrizioni inerenti la gestione di serbatoi e pipeways (§ 8.9 del PIC):
- un aggiornamento del piano di installazione doppi fondi serbatoi relativo al 2021 con indicazione dello stato di avanzamento al 31 agosto 2021;
  - se il cronoprogramma relativo all'installazione di strumentazione idonea alla lettura di livello è stato predisposto (rif. prescrizione 78), in caso affermativo se ne richiede la trasmissione;
  - un aggiornamento del piano di ispezione dei serbatoi relativo al 2021, con indicazione dello stato di avanzamento al 31 agosto 2021;
  - un aggiornamento del piano di verifica oleodotti relativo al 2021, con indicazione dello stato di avanzamento al 31 agosto 2021 e del tipo di protezione catodica adottata;
  - la procedura con cui sono effettuate le verifiche di efficienza ed efficacia della protezione catodica sugli oleodotti;
  - un aggiornamento del piano di pavimentazione e del piano di monitoraggio delle pipe-way relativo al 2021, con indicazione dello stato di avanzamento al 31 agosto 2021.
13. In relazione a quanto prescritto ai paragrafi 8. 10, 8.11 e 8.12, se si sono verificati eventi di malfunzionamento, manutenzione straordinaria o incidentali nel corso del 2021.
14. In relazione alle prescrizioni inerenti suolo, sottosuolo e acque sotterranee (§ 8.13 del PIC):

- a. evidenza di quanto prescritto al punto 95;
  - b. gli esiti, se disponibili, della campagna di misure effettuate nelle acque sotterranee nel 2021.
15. In relazione alle prescrizioni inerenti gli odori (§ 8.14 del PIC), un aggiornamento del piano di monitoraggio, con evidenza delle attività eseguite nel corso dell'anno 2021.

Il Gestore con nota prot. 114 del 30/09/2021 ha trasmesso un riscontro alla comunicazione di avvio controllo e con nota prot. 116 del 4/10/2021 ha trasmesso le informazioni richieste, fornendo risposte puntuali che sono state visionate dal Gruppo Ispettivo e in parte discusse nel corso della videoconferenza del 5 ottobre 2021 e nel corso dell'attività di sopralluogo del 14 e 15 ottobre 2021. Le informazioni ulteriori, richieste nel corso della verifica documentale del 5 ottobre 2021, sono state acquisite dal GI nel corso dell'attività di sopralluogo; in particolare, in tale occasione sono stati acquisiti:

- rapporti di prova delle analisi eseguite da maggio ad agosto 2021 al camino del combustore F8000
- disegno meccanico F8000
- schermate da DCS dei forni afferenti al camino 3
- analisi offgas giugno 2021
- Rapporto di prova QAL2 del Camino 3 del 2021
- Rapporto di verifica QAL3 di giugno 2021 al Camino 3
- Schermate da DCS impianto WWTP
- Documentazione relativa alla movimentazione dei rifiuti
- Procedure e note operative per i controlli sui serbatoi
- Relazioni ultime visite ispettive esterne eseguite sui serbatoi S832 e TK 8070- check list API 653
- Controlli del Reparto Stoccaggio eseguite nel 2021 sui serbatoi S832 e TK 8070.

Successivamente, con nota prot. 125 del 25 ottobre 2021 il Gestore ha dato riscontro a quanto richiesto nel corso dell'attività di controllo, trasmettendo i seguenti documenti:

- tabelle in formato excel dei monitoraggi eseguiti ai camini di stabilimento e al camino dell'ossidatore termico F-8000, precedentemente trasmesse in formato pdf;
- il cronoprogramma indicante le tempistiche di sviluppo, approvazione interna e realizzazione della sezione di sediflozzazione secondaria a valle delle vasche API e a monte dell'impianto di trattamento acque, al fine di incrementare la percentuale di riutilizzo di acque depurate;
- i chiarimenti richiesti in merito allo Studio 2D-3D trasmesso con nota 47 del 14/04/2021;
- la relazione tecnica descrittiva della funzionalità dell'ossidatore termico in relazione ai tempi di residenza.

Nella stessa nota il Gestore ha comunicato l'impegno a trasmettere entro il 25/11/2021 il cronoprogramma relativo alla valutazione della fattibilità di implementare misure dirette della portata dei fumi al camino dell'ossidatore termico F-8000 durante il suo funzionamento. Tale riscontro è avvenuto in data 14/12/2021 con nota prot 156, dove si comunica che, non risulta possibile effettuare misure dirette per la determinazione della portata in uscita da F-8000 in quanto:

- la conformazione strutturale del F-8000 non garantisce i diametri idraulici necessari per la misura affidabile della portata;
- sull'involucro di F- 8000 non sono presenti bocchelli liberi utilizzabili per la misura di portata;
- durante il funzionamento non è possibile salire sul piano di servizio superiore di F- 8000 a causa dell'elevata temperatura ( all'interno del forno vengono superati 800 °C ed il forno stesso non è dotato di coibentazione) che metterebbe a rischio la salute del campionatore.

Il Gestore si impegna comunque ad effettuare una verifica del calcolo portata dei fumi per via indiretta dondove riscontro entro il mese di febbraio 2022.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto rilevato nel corso dell'attività di controllo.

### Emissioni in atmosfera

All'interno dello Stabilimento Sasol Italy di Augusta sono presenti i seguenti impianti di produzione:

- Produzione paraffine (Isosiv 1, 2 e 4)
- Produzione olefine (Pacol 2 - Olex 1, Pacol 4 - Olex 3/4);
- Produzione olefine/alchilati (Pacol 5 - Alchilazione Detal e Alchilazione HF);
- Produzione alcoli (Oxo Selas, Oxo UK, Cristallizzazione - Colonna Monotaglio);

Gli impianti sono provvisti di forni di processo che utilizzano come combustibile principale il gas naturale da rete SNAM, integrato con combustibili autoprodotti, ovvero i sottoprodotti derivanti dal processo. I combustibili autoprodotti possono essere sia gassosi (combustibile gassoso autoprodotta, "CGA"), sia liquidi (combustibile liquido autoprodotta, "CLA"), sebbene questi ultimi vengano utilizzati solo in caso d'interruzione della fornitura di gas naturale.

I fumi prodotti dalla combustione nei forni di processo sono convogliati in 9 camini, ai quali afferiscono uno o più forni, secondo quanto riportato in tabella.

| <b>Camino</b> | <b>Impianto</b>     |
|---------------|---------------------|
| 1             | Isosiv 1            |
| 2             | Isosiv 1bis         |
| 3             | Pacol 2-Olex 1 e HF |
| 4             | Isosiv 2 e Detal    |
| 5             | Isosiv 4            |
| 6             | Pacol 4 e Pacol 5   |
| 8             | Oxo UK              |
| 9             | Oxo UK              |
| 10            | Oxo Selas           |

Sui 9 camini sono installati i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni.

In aggiunta ai 9 camini citati, sono presenti in stabilimento anche il camino C12 afferente alla caldaia SG9400D (utilizzata in modo discontinuo in caso di interruzione della fornitura di vapore da parte di società terza), e il camino dell'ossidatore termico F-8000 adibito alla termodistruzione dei vapori derivanti dallo spiazzamento linee prodotti mediante pig.

Al fine di definire le modalità di controllo effettuate per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dello stabilimento ed effettuare le verifiche di conformità ai valori di limite di emissione, il Gestore ha elaborato una proposta per la definizione dello stato impianto per ciascun camino, riportata nel documento "Definizione delle condizioni di normale funzionamento – Terza revisione", acquisito nel corso dell'attività di controllo. In sintesi, all'interno dello Stabilimento il Gestore ha individuato tre differenti tipologie di camini:

Tipologia 1: camini collegati a un solo forno (caso Camini 8 e 9);

Tipologia 2: camini collegati a più forni afferenti allo stesso impianto (caso Camini 1, 2, 5, 6 e 10);

Tipologia 3: camini collegati a più forni afferenti a diversi impianti (caso Camini 3 e 4).

Per ciascuna delle tre tipologie sono riportate le condizioni di normale funzionamento:

Tipologia 1: Nel caso di camini collegati ad un solo forno (tipologia 1), sono stati individuati tre parametri di processo ed i rispettivi valori soglia o intervalli di funzionamento. La condizione di normale funzionamento è definita ogniqualvolta per almeno 2 parametri dei 3 individuati si verifica che:

- il valore misurato è superiore al valore soglia;
- il valore misurato è all'interno dell'intervallo di funzionamento corrispondente alla regolare condizione di marcia.

Tipologia 2 e 3: Nel caso di camini collegati a più forni afferenti allo stesso impianto (tipologia 2) o a diversi impianti (tipologia 3), l'esperienza acquisita nel 2015 con le nuove installazioni presenti in stabilimento (SME, nuovi bruciatori, ecc) ha permesso di affermare che è più corretto considerare i forni in maniera "indipendente" l'uno dall'altro, piuttosto che come fatto in precedenza ossia di considerare alcuni forni "determinanti" e condizionanti per la individuazione delle condizioni di marcia

Di conseguenza la "determinazione dello stato impianto complessivo da associare al singolo punto di emissione" ha tenuto conto di tutti i valori soglia assegnati a ciascun forno. Qualora tutti i forni afferenti ad un camino risultino "spenti" il camino risulterà "fermo". Qualora uno o più forni afferenti ad un camino risultino "spenti", lo stato del camino stesso dipenderà esclusivamente dalle condizioni di funzionamento dei restanti forni accesi ed in marcia.

Nel corso del sopralluogo il GI ha approfondito tale aspetto e ne ha verificato l'applicazione per il camino 3, scelto a campione.

Per quanto riguarda la verifica di conformità ai VLE e alle prescrizioni di monitoraggio e controllo, sono stati acquisiti i report SME mensili contenenti i dati dei parametri misurati in continuo ai camini C1 ÷ C10 e gli esiti dei monitoraggi discontinui (semestrali – mensili al camino C12) relativi al periodo gennaio÷agosto 2021 ai camini C1 ÷ C10 e C12. Dalle informazioni trasmesse non si evincono criticità.

Nel corso del sopralluogo il GI ha ribadito la necessità di effettuare la detrazione intervallo confidenza derivato dall'applicazione della Norma UNI EN 14181 su valori di concentrazione misurati per la verifica di conformità ai VLE e di aggiornare i manuali SME in tal senso.

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dall'ossidatore termico F-8000, per il quale sussistono i seguenti VLE:

NMVOC: 10 g/Nm<sup>3</sup>

Benzene: 1 mg/Nm<sup>3</sup>

e l'obbligo di monitoraggio con frequenza mensile nei periodi di effettivo utilizzo, sono stati acquisiti gli esiti dei monitoraggi discontinui eseguiti nel periodo da maggio (data in cui sono stati avviati i monitoraggi) ad agosto 2021, riportati nella tabella seguente.

| Descrizione    | Maggio      | Giugno      | Luglio      | Agosto      |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| R.P.           | RT/075/21   | RT/098/21   | RT/128/21   | RT/149/21   |
| Laboratorio    | Eco Control | Eco Control | Eco Control | Eco Control |
| Data           | 07/05/2021  | 05/06/2021  | 07/07/2021  | 07/08/2021  |
| O <sub>2</sub> | 14,88       | 11,88       | 12,14       | 11,94       |
| CO             | 40,50       | 5,88        | 2,50        | 56,99       |

|                 |          |          |          |          |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| NO <sub>2</sub> | 265,00   | 175,00   | 244,67   | 101,17   |
| Benzene         | 0,05     | 0,05     | 0,05     | 0,05     |
| TCOV            | 0,05     | 0,05     | 0,05     | 0,05     |
| Esito           | Positivo | Positivo | Positivo | Positivo |

Nota: i valori in verde sono pari a metà del limite di rilevabilità riscontrato nel rapporto di prova.

### Emissioni diffuse e fuggitive

Il Gestore ha trasmesso il piano dinamico di progressiva riduzione delle emissioni diffuse e fuggitive, comprensivo della revisione delle soglie di perdita del programma LDAR.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse, il Gestore ha dichiarato che *tutti i serbatoi contenenti sostanze rientranti nella definizione delle BAT REF Conclusions sono stati già dotati di tetto galleggiante interno od esterno e che qualora si dovesse mettere in servizio un serbatoio attualmente non in uso o cambiare sostanza in uno in uso, il serbatoio de quo sarà preliminarmente adeguato a tale standard.*

Fra dicembre 2018 e gennaio 2019 le due vasche API presenti nella zona Sud dello stabilimento sono state coperte e le emissioni da esse diffuse sono state stimate prossime allo zero ( $7,54 \times 10^{-7}$  ton/anno).

Pertanto, le emissioni diffuse di tali apporti sono già stati ridotti dell'**80%** circa in 5 anni, secondo le stime riportate nella tabella seguente.

| <b>COV diffuse[ton/anno]</b> |        |       |       |       |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 2016                         | 2017   | 2018  | 2019  | 2020  |
| 151,00                       | 103,47 | 68,58 | 53,34 | 29,23 |

Per quanto riguarda le emissioni fuggitive, in Stabilimento è attuato il programma LDAR consistente nel monitoraggio e nel contenimento delle emissioni fuggitive, ovvero le emissioni di sostanze organiche e/o pericolose dai componenti di un impianto come valvole, flange, fine linea, tenute pompe/compressori/agitatori.

### Torcia

Per quanto riguarda la gestione della torcia di stabilimento, attualmente il valore soglia di gas inviati in torcia oltre il quale il Gestore dovrà ricercare le cause dell'evento, adottare le misure necessarie a evitare il ripetersi dell'evento, comunicare all'autorità competente e all'ente di controllo entro 10 giorni, è pari a 12 t/giorno e che nel 2021 non ci sono stati eventi di superamento di tale soglia.

Per quanto riguarda le misure eseguite, attualmente non è effettuato il calcolo del potere calorifico, ma è in fase di verifica l'implementazione di tale calcolo nel software del gascromatografo.

### Scarichi idrici

Per l'impianto in AIA sono autorizzati 3 punti di scarico finale:

**SF1**, recapitante nel fiume Marcellino; nello scarico sono convogliate le acque di scarico dei servizi igienici, provenienti dagli uffici dei fabbricati “Direzione e personale” che vengono scaricate nel fiume previa depurazione in vasche Imhoff e trattamento di clorazione;

**SF2**, costituito da acque di processo e acque piovane recapitate all’impianto consortile IAS, previo trattamento presso le vasche API e presso l’impianto di trattamento acque reflue (TAR) presenti in stabilimento; parte delle acque trattate nel TAR è recuperata e reimessa in impianto, la restante parte viene conferita all’impianto consortile esterno attraverso lo scarico SF2;

**SF3**, recapitante nel fiume Marcellino, alternativo allo scarico SF2; tale scarico, autorizzato nel 2018 e realizzato nel corso del 2021, è costituito dalle acque di processo in cui sono convogliate la parte non recuperabile delle acque trattate dal T.A.R. Alla data del sopralluogo, lo scarico SF3 non era ancora a regime ed era ancora in corso la fase di ottimizzazione dei parametri; sono comunque risultati presenti l’autocampionatore e il misuratore di portata.

In relazione alla prescrizione di cui al punto 37 del PIC, in cui si riporta che le concentrazioni di cloruri e solfati dovranno essere tali da non alterare le naturali variazioni delle concentrazioni di questi due parametri nel corpo recettore (fiume Marcellino), il Gestore ha comunicato che in fase di istruttoria è stato presentato uno studio dell’Università di Enna che dimostra che l’immissione del nuovo scarico SF3 non altera la qualità delle acque del fiume Marcellino in termini di cloruri e solfati. Le analisi sinora eseguite allo scarico SF3 confermano tale aspetto. Nel piano di monitoraggio trimestrale del fiume Marcellino è stato inserito un nuovo punto di campionamento in prossimità dello scarico SF3 al fine della verifica della prescrizione n.37. Gli esiti di tale verifica saranno trasmessi nella relazione annuale.

L’impianto di trattamento acque reflue TAR presente in stabilimento tratta le acque di processo e piovane provenienti da piazzali e aree di impianto; per tale impianto è prescritto che il Gestore attui misure volte a incrementare la percentuale di utilizzo che dovrà tendere al 65%.

Nel Rapporto annuale di esercizio 2021 – Allegato 6 sono riportati i quantitativi di acqua in ingresso all’impianto TAR e quelli di acqua riutilizzata in impianto nel 2020; la percentuale media di queste ultime è stata nel 2020 pari al 46,8% circa. Nel corso del 2021 tale percentuale si attesta in un intervallo che va da un minimo di 37,7% (agosto) ad un massimo di 56,9% (febbraio), con un valore medio di circa 43,4 % nel periodo gennaio-agosto 2021.

Al fine di migliorare la qualità dell’acqua di recupero, sono in corso delle azioni di miglioramento delle performance di separazione nelle vasche API, il cui completamento è previsto entro l’anno 2021 e i cui esiti saranno disponibili entro i primi mesi del 2022.

Come ulteriore misura di miglioramento, è stata individuata dal Gestore l’introduzione di una nuova sezione di sedifloccazione secondaria a valle delle vasche API e a monte dell’impianto di trattamento acque. La data di inizio dei lavori (che avranno una durata complessiva di 16 mesi), secondo quanto indicato dal Gestore, è subordinata alla valutazione dell’efficacia delle migliori apportata alle vasche API.

### **Serbatoi e pipe-way**

Nel corso dell’attività di verifica documentale sono stati acquisiti gli aggiornamenti dei piani di installazione doppi fondi serbatoi, di ispezione dei serbatoi e di verifica degli oleodotti, relativi al 2021, con indicazione dello stato di avanzamento al 31 agosto 2021.

Il GI ha richiesto se è stato predisposto il cronoprogramma relativo all’installazione di strumentazione idonea alla lettura di livello su tutti i serbatoi a tetto galleggiante contenenti sostanze pericolose; in caso affermativo ne ha richiesto la trasmissione. Il Gestore ha trasmesso tale cronoprogramma in data 22/11/2021 con nota prot. 141 ( acquisita al prot. ISPRA 62218 del 23/11/2021), ove ha previsto il

completamento della suddetta strumentazione entro l'anno 2024 per i seguenti serbatoi: TK 8002, TK 8003, TK 8035, TK 8036, TK 8048, TK 8043, S 814, S 840, S 849, TK 8037, TK 8038, TK 8041, TK 8042, TK 8044, TK 8052, TK 8092, TK 8093, TK 8094.

Nel corso del sopralluogo sono state effettuate verifiche in campo e visionati i rapporti ispettivi dei seguenti serbatoi, scelti a campione:

- serbatoio TK 8070 contenente benzene, che al momento del sopralluogo (con piovosità in corso) risultava in esercizio senza movimentazione di prodotto; il bacino di contenimento risultava impermeabilizzato con platea di CLS, ed al momento del sopralluogo risultava contenere acqua piovana nella zona in prossimità del perimetro interno lato basamento del serbatoio, trattenuta la stessa sempre al momento del sopralluogo, tramite chiusura della apposita valvola di intercettazione, per motivi legati alla gestione ottimale della depurazione acque di stabilimento. Le guide del tetto sono risultate dotate di calze di copertura, ed il tubo sonda di apposita guarnizione di tenuta VOC.
- serbatoio S832 a tetto fisso sotto polmonazione di azoto, che al momento del sopralluogo era vuoto ed in fase di collaudo per la messa in esercizio dopo intervento manutentivo con installazione di doppio fondo.

Dalle verifiche eseguite non sono emerse criticità da segnalare.

## **Rifiuti**

Presso lo stabilimento sono presenti le seguenti aree per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, visionate nel corso del sopralluogo:

D1 – l'area è risultata pavimentata, recintata, cordolata e dotata di sistema di convogliamento delle acque incidenti alla rete fognaria di stabilimento, viene utilizzata per il deposito dei rifiuti costituiti da inerti da scavi e demolizioni. Al momento del sopralluogo si riscontrava la presenza di rifiuto codificato con EER 170504 contenuto in scarrabili chiusi.

D2 – l'area è risultata pavimentata, recintata, cordolata, dotata di sistema di convogliamento delle acque incidenti alla rete fognaria di stabilimento e attrezzata anche con una zona coperta ove allocare rifiuti che necessitano di particolari precauzioni (oli esausti, catalizzatori ecc.). L'area viene utilizzata per il deposito di tutte le tipologie di rifiuti, pericolosi e non, prodotti nello stabilimento e al momento del sopralluogo si riscontravano le seguenti tipologie:

EER -160709\*; 200135\*; 150202\*; 150110\* 070111\*; 070611\*, che risultavano depositi in Big-Bag, cassoni scarrabili e fusti di lamierino.

D3 – l'area è risultata pavimentata, recintata, cordolata e viene utilizzata per il deposito di rifiuti costituiti da rottami ferrosi. Al momento del sopralluogo non si riscontrava giacenza di questi rifiuti ma erano presenti n. 2 cassoni scarrabili coperti, usualmente utilizzati per il deposito dei rottami.

D4- questa area è costituita da un serbatoio del volume di 250 mc utilizzato per il deposito di rifiuti liquidi e posto all'interno in un bacino di contenimento pavimentato. Al momento del sopralluogo si riscontrava la presenza del rifiuto codificato con EER 160709\*, allo stato liquido.

D5- questa area, antistante il laboratorio di analisi interno, viene utilizzata per il deposito dei rifiuti costituiti da scarti dell'attività analitica. Al momento del sopralluogo non si riscontrava presenza di rifiuti.

D6 – quest'area, interna al locale adibito ad infermeria, viene utilizzata per il deposito temporaneo dei rifiuti Sanitari. Al momento del sopralluogo non si riscontrava presenza di rifiuti.

Per i rifiuti prodotti la società ha istituito i seguenti registri, conformi al D.M. 148/98:

- 44A di cui quello in uso (44A2), riporta annotazioni dalla n. 301 in scarico del 16.07.21 e risulta aggiornato con l'annotazione in scarico n. 420 del 13.10.21. Questo registro, che è stato vidimato dalla Camera di Commercio di Siracusa in data 12.06.2020 viene utilizzato per tutte le tipologie di rifiuti, pericolosi e non, prodotti dall'impianto, ad eccezione del rifiuto codificato con EER 160709\*.
- 21G utilizzato per il rifiuto di cui al superiore EER 160709\*, riporta annotazioni dalla n.1 del 04.01.21 (in carico) alla n. 35 dell'11.10.21 (in scarico). La data di vidimazione risulta essere il 12.06.2020.

La società effettua anche attività di recupero dei rifiuti pericolosi costituiti da EER 130403\* Altri Oli di Sentina e della Navigazione, nell'abito del transito delle navi al pontile di Punta Cugno.

Le acque di sentina vengono pompate ad un serbatoio di accumulo per la separazione acqua-olio (gravimetrica) da cui la fase acquosa viene inviata, alla fogna oleosa di stabilimento, per le successive fasi di trattamento e scarico. La fase idrocarburica, previa centrifugazione viene recuperata nei processi di combustione e/o nelle lavorazioni in quanto "prodotto" anche alla luce delle verifiche analitiche effettuate.

### **3.2 Attività di campionamento e analisi**

In data 29/11/2021 personale ARPA ha effettuato un sopralluogo al fine di effettuare il campionamento dei reflui. A causa delle notevoli precipitazioni atmosferiche verificatesi nel mese di novembre, preso atto dell'assetto impiantistico rispetto agli scarichi, non si è proceduto al campionamento. Il Gestore ha comunicato in data 3 dicembre 2021 con nota prot 153 ( acquisita al prot. ISPRA 64807 del 6/12/2021) , riferendosi al verbale ARPA del 29/11/2021, la ripresa invio dei reflui al depuratore Consortile IAS, tramite scarico S2. In data 15/12/2021 ARPA ha effettuato attività di campionamento sugli scarichi idrici, i cui esiti saranno trasmessi non appena saranno disponibili i rapporti di prova.

### **3.3 Risultanze e relative azioni da intraprendere**

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nel verbale di avvio e verifica documentale o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare:

#### **Condizione n.1**

##### Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda il computo delle concentrazioni di inquinanti in emissione ai fini della verifica di conformità ai VLE, in particolare in caso di comunicazione dei superamenti degli stessi VLE, risulta necessario effettuare la detrazione intervallo di confidenza derivato dall'applicazione della Norma UNI EN 14181 con contestuale aggiornamento dei manuali SME in tal senso.

#### **Condizione n.2**

##### Sistema torcia

Per quanto riguarda il calcolo del PCI risulta necessario derivarlo per ogni analisi gascromatografica del gas inviato in torcia e registrarlo, riportandone nel rapporto annuale gli scostamenti dello stesso dal valore 11MJ/Nm<sup>3</sup> ( fonte EPA 40 CFR 60.18); nel contempo risulta altresì necessaria l'implementazione di un algoritmo di verifica del PCI in zona combustione secondo protocollo EPA 40 CFR 63.70. Durante le ore di esercizio della torcia con valore del P.C.I. inferiore a 11,8 MJ/Nm<sup>3</sup>, si richiede di risalirne alle cause dandone opportuna comunicazione agli Enti di Controllo.

### Condizione n. 3

Per quanto attiene la determinazione della portata fumi all'ossidatore termico F-8000 risulta necessario il computo della stessa mediante calcolo le cui modalità verranno trasmesse entro il mese di febbraio 2022.

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 sinora eseguita.

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Date attività di controllo                    | 5, 14 e 15 ottobre 2021 |
| Data visita in loco                           | 14 -15 ottobre 2021     |
| Data chiusura attività controllo              | 15 ottobre 2021         |
| Campionamenti                                 | NO                      |
| Superamento eventuali diffide precedenti      | Non applicabile         |
| Violazioni amministrative                     | NO                      |
| Violazioni penali                             | NO                      |
| Accertamento violazioni e proposta di diffida | Non applicabile         |
| Condizioni per il gestore                     | SI                      |

#### Allegati:

- Verbale di verifica documentale del 5 ottobre 2021
- Attestazione di sopralluogo e chiusura attività di controllo del 14 e 15 ottobre 2021
- Verbale di sopralluogo ARPA del 29/11/2021