

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

Eni S.p.A. – Raffineria di Venezia

Autorizzazione Ministeriale DM 284 del 15/10/2018 di riesame complessivo dell'AIA DVA-DEC-2010-000898 del 30/11/2010 e provvedimento VIA/AIA DM 217 del 09/08/2017

Attività di controllo ordinario effettuata dal 23 al 29 settembre 2022

Data di emissione 1° dicembre 2022

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 (se applicabile)	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	5
3.1	Evidenze oggettive*	5
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere**	14
4	Allegati	16

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 ordinario: 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 straordinario: 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 Veneto.

Per ISPRA:

Simona Calà

Pierpaolo Albertario

Per ARPA Veneto:

Alessandro Monetti

Maria Raffaella Grasso

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 28 – 29 settembre 2022:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Simona Calà | Ispettore AIA Nazionale |
| 2. Pierpaolo Albertario | Ispettore AIA Nazionale |
| 3. Alessandro Monetti | ARPA Veneto |
| 4. Maria Raffaella Grasso | ARPA Veneto |

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo

2.1 *Dati identificativi del Gestore*

Ragione Sociale: Eni SpA Raffineria di Venezia

Sede stabilimento: Via dei Petroli 4, 30175 Porto Marghera (VE)

Gestore: Antonio De Roma

Delegato ambientale: Dario Rizzardi

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001 e registrazione EMAS

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero della Transizione Ecologica, all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/1829>

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", in data 9/02/2022 con nota prot DIR 003 il Gestore ha inviato al MiTE e a ISPRA **l'attestazione del pagamento della tariffa controlli prevista per l'anno 2022** con relativo prospetto di calcolo (importo 15.160 €).

Con nota prot. DIR 029 del 29/04/2022 il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e a ISPRA il report annuale, dichiarando la conformità dell'esercizio 2021 alle prescrizioni e alle condizioni stabilite dal decreto DM 284 del 15/10/2018 di riesame AIA.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 *Evidenze oggettive*

L'attività di controllo si è svolta dal 23/09/2022, con la video conferenza di avvio ispezione, al 29/09/2022, con il sopralluogo sull'impianto svolto nei giorni 28-29/09/2021.

La raffineria di Venezia è attualmente in esercizio in "assetto green" a partire da maggio 2014: l'assetto "bio", alternativo al ciclo produttivo tradizionale pure autorizzato in AIA, produce "biocarburanti" (HVO-GPL, HVO-Nafta, HVO-Diesel) da biomasse oleose, con una capacità di lavorazione massima pari a 600.000 t/a, autorizzata con decreto DM n. 217 del 09/08/2017; la capacità di lavorazione con impianti operanti in assetto tradizionale è pari a e 4.550.000 t/a di greggio.

Gli impianti di bioraffinazione sono costituiti da:

- Unità di pretrattamento delle cariche biologiche (POT);
- Unità ECOFINING™;
- Sezioni di Lavaggio gas dell'Unità ECOFINING™.

A partire da marzo 2019, a seguito dell'installazione dell'unità di pretrattamento cariche biologiche alternative all'olio di palma (unità POT), la Raffineria ha integrato anche le biomasse di seconda e terza generazione (grassi animali, oli esausti, oli derivanti da alghe e scarti di varie tipologie).

Nell'assetto bio, oltre alle biomasse oleose in carica all'unità di pretrattamento POT e all'unità ECOFINING™, è utilizzata la nafta full-range (Virgin Nafta, VN), destinata alle unità di Isomerizzazione e di Reforming Catalitico, previa separazione di nafta leggera e nafta pesante nella sezione di Splitter VN; pertanto, sono prodotti anche GPL e benzine.

In aggiunta, la Raffineria importa e distribuisce sul mercato i seguenti prodotti finiti:

- Jet fuel;
- gasolio per autotrazione e riscaldamento;
- oli combustibili.

Sono attualmente in esercizio i seguenti impianti del ciclo produttivo tradizionale:

- Splitter VN dell'unità di Distillazione Primaria DP3;
- Unità di Isomerizzazione ISO;
- Unità di Reforming Catalitico RC3 (con annesso splitter nafta PV1);
- Splitter GPL SGPL;
- Unità di rigenerazione ammine;
- Sistema di trattamento dei gas acidi;
- Sezione terminale dell'unità di Recupero Zolfo RZ1;
- Unità di Strippaggio Acque Acide SWS3;
- Servizi Ausiliari.

I principali servizi ausiliari sono i seguenti.

- Impianto di cogenerazione vapore e energia elettrica – COGE, che assicura la copertura del fabbisogno interno di energia elettrica e vapore (potenza installata pari a 262 MW termici), composto da una turbina a gas da 25,9 MW accoppiata a un generatore di vapore a recupero e postcombustione (TG01/B01), da una caldaia tradizionale (B02) e da una turbina a vapore (a contropressione) alimentata con il vapore di alta pressione prodotto dai due generatori di vapore, da 7,9 MW di energia elettrica. La quota parte di energia elettrica autoprodotta e non consumata

in sito viene immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e parte del vapore è fornito all'adiacente deposito PetroVen.

- Sistema di blow-down collettato alla torcia: il circuito è dotato di separatori per il recupero della parte liquida e di un sistema di recupero dei gas, inviati a rete fuel gas previo lavaggio.
- Rete di distribuzione di fuel gas autoprodotta, utilizzato come combustibile al Turbogas, ai forni e alle caldaie della Raffineria.
- Rete di distribuzione di metano proveniente da gasdotti della rete SNAM attivata da aprile 2013.
- Distribuzione acque di raffreddamento: l'acqua mare, proveniente dal Canale Vittorio Emanuele III a mezzo stazione di pompaggio, viene utilizzata come fluido di raffreddamento in scambiatori di calore dedicati.
- Impianto produzione acqua demineralizzata, utilizzata per l'alimento caldaie e per gli impieghi di processo: l'impianto è costituito da 2 chiarificatori statici, 3 filtri a sabbia, 3 linee a scambio cationico-anionico con decarbonatore interposto e un letto misto per polishing finale, della capacità di 240 m³/h.
- Impianto trattamento effluenti TE, a cui viene convogliato il refluo di collettore unico di Raffineria: è costituito da una vasca in cui avviene una prima disoleazione effettuata tramite "discoil" e dalla Prevasca 6 per la seconda disoleazione mediante "discoil". Gli oli recuperati vengono inviati ai serbatoi di recupero slop, mentre l'acqua viene trasferita ai separatori a gravità tipo API (vasche Farrer S34 A/B/C) o, in situazioni di elevata piovosità, direttamente ai serbatoi di stoccaggio reflui. Il refluo così trattato viene avviato per gravità alla stazione di pompaggio (S10B) per essere inviato poi all'impianto consortile SIFA; in situazioni di elevata piovosità, può essere recapitato ai serbatoi di stoccaggio reflui.

Informazioni generali

Con decreto autorizzativo n. 217 del 09/08/2017 (DM 217/17), è stato autorizzato il progetto "Upgrading del progetto Green Refinery – assetto step 2" che prevede un'espansione impiantistica della struttura di BioRaffineria "step1" al fine di aumentare la capacità di produzione di biocarburanti innovativi con le seguenti modifiche:

- installazione di un'unità di pretrattamento delle cariche biologiche (POT);
- installazione di un impianto Steam Reformer (per la produzione di idrogeno da metano);
- upgrading dell'unità ECOFININGTM.

Di tale assetto è entrato in funzione solo l'impianto POT, in quanto il gestore non ha proceduto alla realizzazione dello Steam Reformer e all'upgrading dell'unità ECOFININGTM previsti da questo progetto e ha presentato un altro progetto per la realizzazione di un impianto di Steam Reformer costituito da 2 linee per la produzione di H₂ da metano e biocarburanti e per l'upgrading dell'unità ECOFININGTM. Attualmente, è in corso il procedimento istruttorio relativo al progetto di "Upgrading dell'impianto di pretrattamento cariche biologiche" (nota DIR 030 del 12/03/2021), con cui Eni intende realizzare un upgrading dell'impianto di pretrattamento cariche biologiche, implementando tre nuove linee di degommazione (degumming) con capacità di trattamento delle seguenti biomasse grezze di varie tipologie, al fine di eliminare l'uso dell'olio di palma come materia prima:

- Oli vegetali grezzi di diversa natura;
- Sego animale di categoria 1,2,3 (grassi animali-Animal Fat – AF);
- Oli esausti di frittura rigenerati (RUCO).
- Materie biologiche di cui all'elenco dell'Annesso IX parte A e B della Direttiva Europea 2001 del 2018;
- Materie biologiche Low ILUC come definito dalla Direttiva Europea 2001 del 2018;
- Altre materie biologiche, anche provenienti dalla filiera degli scarti e dei residui, non comprese nei punti precedenti.

Verrà comunque mantenuta invariata la capacità di trattamento dell'unità ECOFINING™, attualmente pari a 400.000 t/anno.

Nel 2018 il Gestore ha comunicato al MiTE (note prot. DIR 014 del 26/01/2018, DIR 023 del 19/02/2018 e DIR 055 del 10/05/2019) gli interventi di modifica impiantistica finalizzati a un'ulteriore riduzione delle emissioni in atmosfera di SO₂ con il ricorso a una nuova tecnologia di processo (LO-CAT™), attualmente in fase di realizzazione.

Con nota DIR 050 del 20/04/2021, il Gestore ha comunicato l'intenzione di eseguire un intervento di modifica all'esistente unità Sulfurex, finalizzato ad effettuare un pretrattamento dell'acqua reflua uscente, prima del suo convogliamento al collettore unico di fognatura di stabilimento e da qui al depuratore consortile SIFA di Fusina, al fine di ridurre la concentrazione in solfuri. L'impianto "Sulfurex", costituito da uno scrubber a due stadi che effettua la rimozione del H₂S dagli stream gassosi mediante lavaggio con soluzione caustica della corrente in ingresso, è stato installato per il trattamento dei gas di coda provenienti dall'impianto di rigenerazione ammina (unità 22), in quanto la portata ridotta di H₂S prodotta nell'assetto Green Refinery non ne consente il recupero negli impianti di recupero zolfo esistenti (quantitativo notevolmente inferiore al minimo tecnico). L'impianto di pretrattamento acque reflue è attualmente in esercizio.

Con nota DIR 014 del 02/03/2022, il Gestore ha sottoposto al MiTE l'istanza di revisione della prescrizione A.8 del DM 217/17 allo scopo di poter utilizzare come materia prima anche oli e grassi commestibili classificati come rifiuti (EER 200125) e inseriti nella cosiddetta Lista Verde del Regolamento Europeo 1013/2006 e smi.

In relazione alle risultanze emerse nel corso della precedente visita ispettiva e alle condizioni imposte nel Rapporto conclusivo delle attività di controllo 2021, il Gestore ha dato riscontro con nota prot Dir 120 del 12/11/2021.

In sede di ispezione, il GI ha verificato l'ottemperanza alle condizioni poste nell'ambito del Rapporto conclusivo delle attività ispettive 2021 sulla verifica del ΔT , prendendo visione della Relazione sulla verifica del ΔT allo scarico SM1 del 29/07/2022, in cui sono stati inseriti le coordinate dei punti di misura, le condizioni di marea, lo stato di esercizio dell'impianto, la portata e la temperatura dello scarico al momento dei rilievi e i punti di misura della T risultano a una distanza di 100 metri dal punto di scarico.

Produzione

All'atto del sopralluogo, la raffineria di Venezia è risultata in esercizio in "assetto bio", la centrale COGE in assetto cogenerativo.

Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC

Il Gestore ha dichiarato che nell'anno di esercizio 2021 non sono occorsi eventi incidentali presso il sito collegati ad anomalie di processo o del ciclo di lavorazione delle materie prime e che in data 13/06/2021 si è verificato un evento relativo all'upset su una linea di trasferimento prodotti finiti, denominata "Navi 2", nell'Isola dei Petroli con perdita di idrocarburi, già oggetto di valutazione da parte di ARPAV.

Per l'anno 2022 il Gestore ha dichiarato i seguenti malfunzionamenti:

- nel mese di marzo si è verificato un upset di impianto dovuto a una fermata intempestiva del compressore di ricircolo H2 dell'unità RC3;
- a luglio 2022 si è verificato il guasto di un interruttore di alta tensione che non ha prodotto transitori di impianto, ma che ha comportato lo sversamento di olio dielettrico su un'area di circa 6-8 m2 non pavimentata, per il quale è stata effettuata la notifica ai sensi dell'art. 242 del DLgs 152/2006.

Nel corso della visita ispettiva, in data 28/09/2022, alle ore 16.45 si è verificato un blocco all'impianto HF1 a causa di un'anomalia strumentale di una termocoppia installata all'interno del reattore R101N, che ha comportato l'invio di gas in torcia per breve tempo. L'evento, che ha determinato un blocco di alcuni minuti della sezione d'impianto col successivo invio in torcia dei gas senza impatti sull'impianto o conseguenze ambientali di rilievo, è stato successivamente analizzato dal GdL incaricato dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza ed è stato discusso nell'ambito della riunione del Comitato Tecnico Regionale del Veneto durante la seduta del 15/11/2022.

In data 28/10/2022, con nota prot DIR 102, il gestore ha trasmesso una nota tecnica a riscontro della richiesta del GI di maggiori informazioni sull'evento, descrivendone le cause, il quantitativo di gas inviato in torcia e le azioni correttive intraprese.

Emissioni in atmosfera dai camini e da punti di emissione secondari

Il GI ha verificato che tutti i camini della bio raffineria rientranti nel calcolo della bolla sono dotati di SME per SO₂, CO, NO_x, Polveri, O₂, T, prendendo visione a DCS della presenza dello SME ai seguenti camini:

- E3N (POT pre-trattamento, al momento non attivo, in quanto il trattamento di deodorizzazione della carica non è necessario)
- E8 (forno Reforming Catalitico RC3A)
- E12 (forno Reforming Catalitico RC3B)
- E14 (forno Reforming Catalitico RC3C)
- E15 (forno dell'Unità di Isomerizzazione)
- E16 (forni unità HF1 impianto Ecofining)
- E17 (forno unità HF2 impianto Ecofining e postcombustore B301)
- E18 (TG01/B01)

In particolare, il GI ha verificato a DCS quanto segue in relazione alla centrale COGE e al relativo camino E18:

- all’atto del sopralluogo, la centrale COGE è risultata in esercizio in assetto cogenerativo, verificabile a DCS dalla posizione della serranda verso la caldaia a recupero (B01 è a combustione diretta in corrispondenza della serranda posizionata verso il camino): il gestore ha dichiarato che l’assetto di B01 a combustione diretta si verifica solo in caso di avviamento, per upset di impianto o per fuori servizio della TG01;
- la modalità di automatizzazione del cambio dell’ossigeno di riferimento nel passaggio dall’assetto cogenerativo del gruppo TG01/B01 ad assetto a combustione diretta della caldaia B01 nello SME installato al camino E18: l’assetto cogenerativo corrisponde alla posizione di diverter aperto;
- i seguenti valori, visibili a DCS, degli SME installati alle condotte relative a TG01/B01 e B02:
 - per TG01/B01, valori istantanei e valori progressivi mensili di NO_x , SO_2 , CO e polveri e confronto con il VLE mensile per NO_x ;
 - per B02, valori istantanei e valori progressivi mensili di NO_x , SO_2 , CO e polveri e confronto con relativi VLE mensili;
 - valori della % O_2 e della portata fumi;
 - valori di bolla di raffineria di NO_x , SO_2 , CO e polveri;
 - valori dei flussi massici e relativi VLE espressi in t/a.

Il GI ha verificato il funzionamento dello SME installato al camino E18 le cui emissioni, già rientranti nel calcolo della bolla di Raffineria, devono rispettare anche dei limiti puntuali mensili e il 110% dei VLE su base giornaliera, diversi per il gruppo cogenerativo TG01/B01 e la caldaia B02 alle rispettive condotte (espressi come concentrazioni medie mensili):

- per NO_x 120 mg /Nm³ in assetto gruppo cogenerativo TG01/B01 (ossigeno di riferimento pari al 15%);
- per NO_x 300 mg /Nm³, per SO_2 35 mg /Nm³, per polveri 5 mg/Nm³, per CO mg/Nm³ con funzionamento del generatore di vapore B01 a combustione diretta (ossigeno di riferimento pari al 3%);
- per NO_x 300 mg/Nm³, per SO_2 35 mg /Nm³, per polveri 5 mg/Nm³, per CO 50 mg/Nm³ alla condotta della caldaia B02 (ossigeno di riferimento pari al 3%).

Il GI ha verificato che nel report giornaliero non viene effettuato il confronto con il valore limite al 110% del VLE per NO_x e che nel report mensile non sono presenti i VLE di SO_2 , CO e polveri in assetto a combustione diretta di B01.

Il GI ha verificato che non c’è traccia dell’effettuazione della prova AST nello SME e, quindi, dell’azzeramento dei contatori ai sensi del § 6.5 della Norma UNI EN 14181:2015.

Inoltre, verificando il conteggio dei fuori soglia rispetto al range di taratura valido dalla data della prova AST (desunta dal relativo Rapporto del 21/06/2022) ad oggi e il conteggio dei fuori soglia dalla data di inserimento delle rette di QAL 2 (29/11/2021) alla data della prova AST, si è visto che il relativo report mostra un superamento del 40% delle medie orarie valide su base settimanale per NO_x nel

periodo dal 29/11/2021 al 21/06/2022, senza individuare la settimana in questione, in quanto il software non effettua una rendicontazione settimanale.

Relativamente alle criticità riscontrate sulla gestione dello SME della centrale COGE, il GI ha richiesto degli approfondimenti a cui il gestore ha dato riscontro con nota prot DIR 094 del 11/10/2022. Per quanto riguarda i fuori soglia rispetto all'intervallo di taratura valido del 40 % per NO_x, il gestore ha verificato che sono avvenuti nel corso della settimana del 23-29 maggio 2022, in concomitanza del periodo in cui la centrale non era esercita in assetto cogenerativo per una fermata programmata della turbina a gas. Il gestore ha pianificato la ripetizione delle prove di QAL2 agli SME installati alle condotte afferenti al camino E18 a ottobre 2022, nel rispetto della tempistica prevista dalla norma UNI EN 14181:2015.

Il gestore ha comunicato di avere già apportato le seguenti modifiche al software SME:

1. è stato implementato il confronto con il valore limite al 110% del VLE per NO_x nel report giornaliero e con i VLE di SO₂, CO e polveri in assetto a combustione diretta di B01 nel report mensile;
2. è stato implementato un report che riporta la data di inserimento di nuova QAL2/AST (tempo zero), tutte le settimane a partire dal tempo zero e i valori dei contatori dei fuori soglia aggiornati in modo incrementale su base settimanale, con l'attivazione di un popup di segnalazione al superamento di uno dei due contatori (il 5% dei fuori soglia per 5 settimane o il 40% dei fuori soglia in una settimana).

Il GI ha preso visione degli esiti dei monitoraggi discontinui ai seguenti punti di emissione secondari:

- il RdP relativo all'ultimo monitoraggio discontinuo del camino S32 (sfiato discontinuo Rigenerazione ciclica catalizzatore reattore R5N) dell'impianto Reforming Catalitico RC3, campionato il 30/11/2021;
- il RdP relativo all'ultimo monitoraggio discontinuo del camino S33 (sfiato discontinuo Rigenerazione catalizzatore reattore R5N) dell'impianto Reforming Catalitico RC3: la caratterizzazione è stata effettuata nei giorni 20-21/03/2021 in concomitanza delle fasi della rigenerazione del catalizzatore associate alla prima combustione completa della massa di coke depositata sui letti catalitici;
- il RdP relativo all'ultimo monitoraggio discontinuo del camino S42 (sfiato discontinuo Unità Recupero Vapori – URV – caricamento benzina) dell'impianto di recupero vapori installato presso la darsena di raffineria, in funzione durante il caricamento di benzina su nave cisterna, per trattamento e recupero dei vapori spiazzati in fase di trasferimento prodotto; le misurazioni sono state effettuate il 2/11/2021;
- il RdP relativo al monitoraggio discontinuo del I semestre 2022 del camino S43 (sfiato continuo Unità Recupero Vapori – URV – copertura vasche API) relativo alle emissioni provenienti dalla copertura delle vasche API, per le quali in data 30/06/2022 sono state effettuate delle misure di VOC a monte e a valle dell'Unità Recupero Vapori per la verifica della resa di abbattimento, risultata superiore al 99,9%.

Emissioni diffuse e fugitive in atmosfera

Il GI ha preso visione del Report di monitoraggio emissioni fugitive 2021, da cui risulta che nei mesi di marzo e novembre-dicembre 2021 sono state monitorate 79.355 sorgenti in servizio, di cui 67.396 accessibili (ispezionate con metodo EPA 21) e 11.959 non accessibili (ispezionate con metodo OGI): 165 sorgenti sono state individuate in perdita rispetto al valore soglia di 3000 ppmv (di 500 ppmv per tutti i componenti convoglianti stream cancerogeni), l'indice di divergenza risulta pari allo 0,21%, la stima delle emissioni di VOC pari a 24,90 ton/anno.

I componenti per i quali è stata rilevata una perdita sono stati sottoposti a manutenzione e a successivo rimonitoraggio (maggio 2022).

Il GI ha preso visione del DB del programma LDAR, verificando che i componenti trovati in perdita nel corso delle campagne 2021 sono 165, 19 dei quali sono risultati ancora in perdita nella successiva campagna di rimonitoraggio di maggio 2022, dopo essere stati sottoposti a riparazione.

Serbatoi

In allegato al Report annuale, il Gestore ha trasmesso una sintesi dello stato di avanzamento del programma di adeguamento del parco serbatoi della Raffineria (perlopiù serbatoi asserviti all'assetto bio), aggiornata al 31/12/2021.

Relativamente alla prescrizione di installazione del doppio fondo, da tale documento risulta che sono stati dotati di doppio fondo 53 serbatoi su 55 previsti (nel 2021 è stato completato l'intervento di installazione del doppio fondo al serbatoio 162).

A seguito di specifica richiesta del GI, in data 11/10/2022 l'azienda ha trasmesso una nota in cui ha elencato i serbatoi fuori servizio, bonificati e in stato di conservazione, che verranno adeguati alle prescrizioni dell'AIA in caso di necessità di rientro in servizio, i serbatoi che sono attualmente in manutenzione e i serbatoi già adeguati dal rilascio dell'AIA ad oggi, a partire da quanto comunicato nella sintesi trasmessa con nota DIR 051 del 29/04/2019, di riscontro alle prescrizioni dell'ultimo decreto autorizzativo DM 284 del 2018. È presente anche una tabella riepilogativa delle caratteristiche dei serbatoi, degli adeguamenti realizzati e/o programmati e dei controlli effettuati e da effettuare (tipo controlli - ispezioni interne e con emissioni acustiche - e anno controllo) per i serbatoi di stoccaggio in uso.

Inoltre, sono stati trasmessi un rapporto di prova con emissioni acustiche di maggio 2022 relativo al serbatoio 732 e un rapporto ispettivo interno con indagini di laboratorio e strumentali, eseguiti al serbatoio 202 tra il 2020 e il 2021, allo scopo di accertare lo stato di conservazione della protezione superficiale e delle superfici metalliche relative alle lamiere delle virole e del fondo, a seguito del degrado subito dalla verniciatura applicata.

Rifiuti

Per la gestione dei rifiuti il gestore si avvale del deposito temporaneo secondo il criterio temporale.

Il GI ha effettuato una verifica a campione delle ultime movimentazioni del rifiuto EER 020304, costituito da scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione (terre sbiancanti POT), verificando sul registro di carico e scarico le seguenti operazioni: un carico di 3200 kg operazione n. 1153 del 05/09/2022 ed un carico di 20000 kg operazione n. 1124 del 30/08/2022, cui corrisponde uno scarico pari a 23200 kg con operazione n. 1154/22 del 05/09/2022, con formulario serie numero 1667/17 del 05/09/2022, destinato a recupero R12, intermediario ENI REWIND SpA.

Il GI ha preso visione dei certificati di caratterizzazione del rifiuto EER 020304, rapporto di prova n. 244630 —702863 di Agrolab Italia Srl (accreditato con Accredia n. 0147 L), e del rifiuto EER 050106*,

fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature, rapporto di prova n. 258166 — 739121 di Agrolab Italia.

Sopralluogo

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso le seguenti aree dello stabilimento:

- il deposito temporaneo dei rifiuti denominato Parco Ecologico
- i serbatoi 104 e 600, posti fuori esercizio per manutenzione
- la sala controllo
- i pozzetti di prelievo campioni degli scarichi idrici SM1 e SIFA1 (per verifica dell'ubicazione e delle condizioni di accessibilità), il limite di batteria del conferimento reflui a SIFA1 e il punto di ingresso acqua mare AL1
- l'impianto di pretrattamento TE (3 vasche API)
- l'impianto Bernardinello di pretrattamento acque provenienti da Impianto Sulfurex
- la centrale COGE
- l'area di cantiere dell'impianto pretrattamento cariche Degumming.

L'area di deposito temporaneo dei rifiuti Parco Ecologico è adibita allo stoccaggio di catalizzatori esausti, residui idrocarburi da manutenzione/bonifica di serbatoi/linee/apparecchiature, coibentazioni, plastiche, imballaggi, materiali filtranti, oli esausti.

Tale area è suddivisa in 4 porzioni distinte, pavimentate, impermeabilizzate, segregate e dotate di griglie di raccolta di eventuali sversamenti e delle acque meteoriche, con collettamento a fognatura di Raffineria.

Tutti i rifiuti ivi stoccati sono coperti e contrassegnati da cartellonistica: i big-bag e i fusti sono chiusi e provvisti delle etichettature, i cassoni presenti sono chiusi o coperti con teloni amovibili e provvisti della relativa cartellonistica.

Nell'ambito del sopralluogo, il GI ha potuto visionare dall'esterno il serbatoio 104, destinato allo stoccaggio di biomasse vegetali, che è stato posto in manutenzione generale e verniciatura interna, e il serbatoio 600, ex bitume, posto in manutenzione per cambio d'uso e realizzazione di doppio fondo, destinato allo stoccaggio delle acque "gommate" (residuo della lavorazione dell'impianto di degumming in corso di realizzazione).

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo, suddivisa in 2 macroaree, una relativa agli impianti green e all'impianto RC3, l'altra alle utilities, prendendo visione dei sinottici degli impianti RC3 e Ecofining, della centrale COGE e della schermata relativa al monitoraggio in continuo del gas inviato alla torcia idrocarburi.

In conformità alla prescrizione n. 23 PIC § 11.5.4 relativa all'obbligo di installazione di un sistema di monitoraggio in continuo dei gas inviati in torcia, sulla linea di invio gas a combustione alla torcia idrocarbura risulta presente un cromatografo, installato nel 2019, che fornisce una rilevazione multi-parametrica in continuo dei componenti C, H, H₂S, O₂, CO, CO₂, N₂ e il PCI.

Il GI ha preso visione delle condizioni di esercizio del compressore “GARO” con cui vengono recuperati i gas di scarico inviati alla torcia in condizioni non di emergenza (prescrizione n. 23d del PIC § 11.5.4), verificando il funzionamento dell’impianto di recupero gas.

Il GI ha effettuato un sopralluogo all’impianto di pre-trattamento TE, costituito da 3 vasche API, di cui una normalmente in esercizio e 2 in riserva; attualmente, una delle vasche è in manutenzione. È stata verificata la presenza della copertura delle vasche API e del sistema di abbattimento VOC con relativo collettamento allo sfiato S43.

Il GI ha verificato che l’impianto deputato al trattamento delle acque provenienti dal Sulfurex è attualmente in funzione e che le acque trattate vengono immesse nel collettore unico di raffineria.

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la centrale COGE, verificando l’ubicazione del gruppo cogenerativo TG01/B01, della caldaia B02, del diverter e delle condotte afferenti al camino E18.

Il GI ha preso visione dell’area di cantiere in cui è in corso di realizzazione l’impianto di pretrattamento cariche Degumming.

Elenco dei documenti acquisiti dal Gruppo Ispettivo

- 01. Descrizione aggiornata dei punti di emissione rientranti nel calcolo della bolla
- 02. RdP monitoraggi discontinui ai camini E8-E12-E14
- 03. RdP monitoraggi punti di emissione secondari S32-S33-S42-S43
- 04. Report monitoraggio emissioni fuggitive 2021
- 05. Documentazione SME (report giornaliero del 27/09/2022 e mensile di agosto 2022, report contenente le medie di 48 ore, report contenente l’inserimento delle rette QAL2)

Elenco dei documenti trasmessi dal Gestore a seguito di richiesta del Gruppo Ispettivo

- 06. resoconto dell’evento di blocco dell’impianto HF1 che ha comportato l’invio di gas in torcia
- 07. tabella riepilogativa degli adeguamenti e dei controlli dei serbatoi di stoccaggio
- 08. rapporti ispettivi dei serbatoi (1 con emissioni acustiche e 1 rapporto interno)
- 09. nota di approfondimento sulla gestione dello SME camino E18 (centrale COGE)

3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere

Per effetto dell’attività di controllo, sono state individuate le seguenti condizioni per il Gestore, indicate nei verbali della visita ispettiva o emerse nel corso degli approfondimenti successivi:

1. si richiede di implementare con urgenza le nuove rette di taratura a seguito dell’esecuzione delle prove di QAL2 al camino E18; verificare i fuori soglia rispetto all’intervallo valido della funzione di taratura ai sensi del § 6.5 della norma UNI EN 14181:2015 per tutti i camini dotati di SME e, al

raggiungimento delle massime soglie ammesse, ripetere le prove di QAL2 nei tempi previsti dalla stessa Norma, al fine di implementare le nuove rette di taratura;

2. si richiede di stoccare, per quanto possibile, i rifiuti pericolosi e i rifiuti non pericolosi in aree distinte del Parco Ecologico, vista la disponibilità di aree a ciò destinate;
3. si raccomanda di procedere nel più breve tempo possibile alla riparazione dei componenti che, dopo la manutenzione, sono stati trovati ancora in perdita nell'ambito della campagna LDAR.

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

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

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

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

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	Dal 23 al 29 settembre 2022
Data visita in loco	28 – 29 settembre 2022
Data chiusura attività controllo	29 settembre 2022
Campionamenti	NO
Superamento eventuali diffide precedenti	-
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	-
Condizioni per il Gestore	SI

4 Allegati

- Verbale di avvio e verifica documentale del 23/09/2022
- Verbale di svolgimento e chiusura attività di controllo del 28 – 29/09/2022