

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo

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

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno (LI)

Autorizzazione Ministeriale n. DM – 32 del 02/02/2018 e n. DM-226 del 07/08/2019

Attività di controllo effettuata dal 25/10/2021 al 05/11/2021

23 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 (se applicabile)	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	15
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 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 Toscana.

Per ISPRA:

1. Silvia Francesca Pietra
2. Gianfranco Capponi
3. Davide Iaria

Per ARPA Toscana:

1. Andrea Papi
2. Francesca Andreis
3. Luca Bogi
4. Diana Gambicorti
5. Federico Ferri

Il seguente personale ha svolto la visita *in loco* in data 28 ottobre 2021.

Per ISPRA:

1. Silvia Francesca Pietra
2. Gianfranco Capponi
3. Davide Iaria

Per ARPA Toscana:

1. Luca Bogi
2. Francesca Andreis

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento in data 26 ottobre 2021.

1. Francesca Schiavon ARPA Toscana
2. Flavio Spinelli ARPA Toscana

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale: ENI S.p.A.
Sede stabilimento: Collesalveti (LI)
Gestore: Fabrizio Loddo
Delegato ambientale: Iacopo Rainaldi

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: SI: ISO 14001:2015 (Certificato n° IT 18/1214 SGS; validità dal 15/07/2019 al 21/06/2022); EMAS (n° registrazione IT-000241 del 30/09/2004; validità fino al 07/06/2023).

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 [www.aia/minambiente.it](http://www.aia.minambiente.it).

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

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 MiTE e ad ISPRA, in data 21/10/2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/147, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota prot. RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/04/2021, 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 dal 25/10/2021 al 05/11/2021.

Il Gruppo Ispettivo ha svolto attività di verifica documentale e visita *in loco* acquisendo le evidenze oggettive di seguito descritte.

Attività di verifica documentale preliminare

Nell'ambito dell'attività di verifica documentale il Gruppo Ispettivo ha preliminarmente analizzato la seguente documentazione:

1. DM n. 32 del 2/2/2018 e DM n. 226 del 7/8/2019
2. Relazione annuale di esercizio relativa al 2020
3. DAP aggiornato al 28/2/2021
4. Rapporto conclusivo della visita ispettiva precedente agosto – settembre 2020
5. Riscontro del Gestore alle condizioni poste nella visita ispettiva precedente
6. Eventuali procedimenti AIA in corso (rinnovo, modifica sostanziale, modifica non sostanziale, dismissione, ecc ...)
7. Pagamento tariffa controlli per l'anno 2021
8. Comunicazioni pervenute dal Gestore dall'ultima verifica ispettiva
9. Altra documentazione pertinente (SGA, estratto notifica art. 13 D.Lgs 105/2015, ecc...)

Con comunicazione di avvio della visita ispettiva, prot. ISPRA n. 53262 del 08/10/2021, è stata richiesta la seguente ulteriore documentazione, che il Gestore ha fornito in data 21/10/2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/147-2021 FL/ff acquisita al prot. ISPRA n.56186 del 22/10/2021:

10. copia della quietanza di pagamento per la tariffa controlli del 2021 e relativo foglio di calcolo;
11. SGA: ultimo rapporto di audit rilasciato dall'Organismo di certificazione;
12. nota con lo stato di avanzamento lavori relativo all'installazione del sistema Chlorosorb e reattore catalitico come da prescrizione 10 pag. 30 del PIC DM 226/2019;
13. cronoprogramma per il 2021 dei controlli e delle manutenzioni relativi ad apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevante dal punto di vista ambientale; gli esiti delle verifiche già effettuate nel 2021, secondo quanto prescritto al PMC par. 8 comma 2;
14. nota in cui sia riportato lo stato di avanzamento dei lavori per la realizzazione dei doppi fondi in 16 serbatoi, il cui completamento è previsto entro il 31/12/2022;
15. nota in cui sia illustrato l'avanzamento del piano di ispezioni e controlli per i serbatoi a fondo singolo superiori a 6.000 m³;
16. nota in cui sia illustrato l'avanzamento del piano di ispezioni e controlli per i serbatoi a fondo singolo inferiori a 6.000 m³;
17. elenco delle emissioni in torcia verificatesi nei primi 6 mesi del 2021 indicando: data, durata, portata e composizione;

18. Tabella 13 del PMC pag. 30 compilata per i primi sei mesi del 2021.

Esiti visita ispettiva precedente

Con riferimento agli esiti della visita ispettiva precedente, svoltasi dal 31/08/2020 al 03/09/2020, non sono state accertate violazioni; tuttavia, sono state poste le seguenti condizioni per il Gestore.

Condizione 1: Il GI richiede al Gestore di fornire, entro 60 giorni evidenza della definizione, in apposita procedura, della definizione assunta, nella gestione dello stabilimento, di cosa debba intendersi per manutenzione ordinaria e straordinaria tale da richiedere il fuori servizio del macchinario primario, cosa debba intendersi per malfunzionamento e cosa debba intendersi per evento incidentale, in modo da rendere chiaro come procedere ai fini delle prescrizioni formulate nel PIC.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso, in data 19 maggio 2021, con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021, la procedura in cui sono riportate le definizioni richieste.

Condizione 2: Il GI richiede al Gestore di fornire, entro 60 giorni evidenza, previa soddisfazione della precedente condizione, che sia stata definita in apposita procedura la modalità di comunicazione, ad Autorità Competente e Enti di Controllo, comprensiva dei contenuti da specificare e tempistiche, al fine del completo soddisfacimento delle prescrizioni 29 del paragrafo 7.8.1 del PIC, 30 del paragrafo 7.8.2 del PIC, 32 e 33 del paragrafo 7.8.3 del PIC secondo le modalità previste al paragrafo 11.6 del PMC.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 la procedura in cui sono riportate le definizioni richieste alla Condizione 1 e le modalità di comunicazione richieste dalla Condizione 2.

Condizione 3: Il Gestore dovrà inviare entro 30 giorni ad ISPRA e ad ARPAT i dati relativi alle misure olfattometriche effettuate a luglio 2020 ed una relazione in cui siano descritti i criteri utilizzati per la verifica dell'efficienza dei filtri, le modalità di intervento ed i tempi per la sostituzione degli stessi.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso quanto richiesto con nota prot. RAFLI DIR 61/023-2021 del 3 febbraio 2021.

Condizione 4: Il Gestore dovrà porre la cisternetta situata in prossimità dell'impianto MEK 1 contenente olio lubrificante su una vasca di raccolta di eventuali sversamenti e corredarla di opportuna cartellonistica.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 rilievi fotografici da cui si evince che ha provveduto ad effettuare gli interventi richiesti.

Condizione 5: Il Gestore dovrà inviare ad ISPRA e ad ARPAT evidenza degli avvenuti interventi di riparazione e/o cronoprogramma per gli stessi in relazione alle strutture in cemento/acciaio poste in prossimità degli impianti MEK 1 e MEK 2.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 rilievi fotografici da cui si evince che ha provveduto ad effettuare gli interventi richiesti.

Condizione 6: Il Gestore dovrà posizionare gli scarrabili contenenti CER 15.01.03 in area dedicata, chiaramente contrassegnata, ed opportunamente separata dalle altre aree destinate a deposito temporaneo di rifiuti pericolosi in maniera tale da scongiurare eventuali interferenze in occasione della effettuazione di manovre per il posizionamento/prelievamento degli scarrabili. Inoltre, il GI rammenta che ciascuna area all'interno del deposito (e non soltanto i contenitori) debba essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la

manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

Riscontro 6: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 informazioni relative agli interventi gestionali adottati per ottemperare alla Condizione 6. Inoltre, ha dichiarato di aver aggiornato l'istruzione operativa op1 sg hse 021 "Gestione Rifiuti"

Condizione 7: In relazione alla posizione aperta dei dreni spia dei doppi fondi del serbatoio 106, il Gestore dovrà inviare ad ISPRA e ad ARPAT una nota in cui siano spiegate le motivazioni ed i criteri sulla base dei quali sia giustificata la scelta di gestione adottata.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 la nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 in cui spiega che al fine di scongiurare il rischio di sversamenti di prodotto, le valvole sono gestite nel seguente modo:

- a) durante le fasi di collaudo idraulico e quindi in gestione della manutenzione, le valvole dei dreni spia sono tenute aperte onde verificare eventuali perdite;
- b) durante il normale esercizio le valvole dei dreni spia saranno tenute chiuse per evitare il rischio di sversamenti accidentali.

Condizione 8: Il Gestore dovrà provvedere a rendere il cartello, posizionato in prossimità dell'area impianto PDA e riportante una planimetria dello stabilimento, meglio leggibile, se necessario, oppure rimuoverlo e dovrà inviare ad ISPRA e ad ARPAT evidenza dell'avvenuto intervento.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 rilievi fotografici da cui si evince che ha provveduto ad effettuare gli interventi richiesti.

Condizione 9: In relazione alla presenza di abbondanti perdite sulla linea di acqua demi dalla linea di recupero calore - forno HOT OIL F2 il Gestore dovrà effettuare i necessari interventi manutentivi ed inviare ad ISPRA e ad ARPAT evidenza degli interventi effettuati.

Riscontro: il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 rilievi fotografici da cui si evince che ha provveduto ad effettuare gli interventi richiesti.

Condizione 10: In relazione alla presenza di componenti impiantistici palesemente ammalorati da ruggine (condensini) in prossimità dell'impianto HOT OIL, il Gestore dovrà provvedere ai necessari interventi manutentivi ed inviare ad ISPRA e ad ARPAT evidenza degli interventi effettuati.

Riscontro: Il Gestore ha trasmesso in data 19 maggio 2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/083-2021 rilievi fotografici da cui si evince che ha provveduto ad effettuare gli interventi richiesti.

Condizione 11: Il Gestore dovrà mantenere informata ISPRA sull'evoluzione della collaborazione con ARPAT in merito allo studio di impatto olfattometrico.

Riscontro: in data 3 settembre 2020 la Raffineria ha ricevuto il documento dal titolo "*Valutazioni ARPAT dello studio di impatto olfattivo redatto dal Politecnico di Milano per ENI Raffineria di Livorno in data 20 febbraio 2020*".

In data 3 febbraio 2021 la Raffineria ha inviato a ISPRA e ad ARPAT il report "*Riscontro alle valutazioni ARPAT dello studio di impatto olfattivo redatto dal Politecnico di Milano per ENI Raffineria di Livorno in data 20 febbraio 2020*".

A seguito di ciò, si sono tenuti incontri tra Raffineria, ARPAT e Politecnico per discutere puntualmente le osservazioni contenute nei sopracitati documenti.

Dall'analisi di tutta la suddetta documentazione non sono emerse violazioni dell'atto autorizzativo vigente.

Videoconferenza di avvio e verifica documentale

L'attività ispettiva si è svolta nei giorni 25 e 26 Ottobre 2021 in modalità di videoconferenza; nel corso della riunione è proseguita la verifica documentale e sono emersi gli elementi di seguito descritti.

Informazioni generali

Il Gestore ha trasmesso una nota con lo stato di avanzamento dei lavori relativi all'installazione del sistema Chlorosorb e reattore catalitico (vedi punto 12 *Attività di verifica documentale preliminare*). Dalla nota si evince che l'Autorità Competente ha ritenuto accoglibile la richiesta di modifica della prescrizione 10 riportata a pag. 30 del PIC del DM 226/2019, definendo il termine per l'adeguamento impiantistico alla data dell'11 Dicembre 2022 e il limite emissivo di 10 ng I-TEQ/Nm³, fermo restando il VLE pari a 0,1 ng I-TEQ/Nm³ da applicarsi a valle del completamento degli interventi per l'adeguamento stesso. Alla data odierna è terminata la fase di progettazione Basic ed è in corso l'ingegneria di dettaglio del sistema Chlorosorb e reattore catalitico.

Manutenzioni, malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC

Il Gestore ha illustrato al GI i malfunzionamenti dell'impianto verificatisi nel corso del 2020/2021.

Al riguardo, il GI ha richiesto al Gestore la redazione di una nota di dettaglio con la descrizione delle azioni messe in atto a seguito di tali eventi.

In merito alle manutenzioni ordinarie e straordinarie effettuate dal Gestore nel corso del 2020/2021, il GI ha richiesto maggiori dettagli relativamente alle fermate impianti.

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021, ha trasmesso la relazione annuale cui è allegata la Tabella A7.1 nella quale sono riportati i controlli sulle apparecchiature critiche, ma non risulta specificato l'esito dell'attività di controllo. A tale riguardo il Gestore ha riferito al GI che pur in assenza di indicazioni esplicite i controlli effettuati sono stati portati a conclusione con esito positivo rilevando inoltre, in relazione alle diverse apparecchiature critiche, difficoltà nella rappresentazione degli esiti delle attività di verifica.

Inoltre, il Gestore ha trasmesso, con nota RAFLI DIR 61/147 del 21/10/2021, il cronoprogramma per il 2021 dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni, avente ad oggetto le apparecchiature, le linee, i serbatoi, la strumentazione rilevante dal punto di vista ambientale e gli esiti delle verifiche già effettuate nel 2021, secondo quanto prescritto nel PMC al par. 8, comma 2.

Il Gestore si è impegnato a fornire agli Enti di Controllo, non appena disponibile, un'idonea modalità di rappresentazione degli esiti delle attività di verifica sulle apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevante dal punto di vista ambientale. Tale modalità sarà adottata per le future relazioni annuali di esercizio.

Materie prime, combustibili, risorse idriche, consumi energetici

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021 ha trasmesso la Relazione annuale alla quale è allegata la Tabella A7.1 in cui sono riportati i controlli sui serbatoi con indicata la tipologia del controllo, ma non la data di effettuazione, né l'esito dello stesso.

Inoltre, il Gestore, con nota RAFLI DIR 61/147 del 21/10/2021, ha trasmesso lo stato di avanzamento dei lavori per la realizzazione dei doppi fondi in 16 serbatoi, la cui ultimazione è prevista entro giugno 2024.

Il Gestore si è impegnato a fornire ad ISPRA e ad ARPAT, non appena disponibile, un'idonea modalità di rappresentazione degli esiti delle attività di controllo dei serbatoi.

Tale modalità sarà adottata per le future Relazioni annuali di esercizio, nelle quali sarà introdotta, tra l'altro, anche l'indicazione della data di effettuazione del controllo.

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021 ha trasmesso la “Relazione annuale di esercizio” alla quale sono allegate le tabelle:

- A1.1. nella quale sono riportati i principali prodotti ed i relativi quantitativi prodotti mensilmente;
- A2.1 sul consumo di materie prime e ausiliarie, in cui sono riportati i quantitativi mensili di materie prime utilizzate. Nel corso del 2020 il quantitativo di petrolio grezzo utilizzato è stato di 2.948.023 t, rispetto alla capacità produttiva massima autorizzata di 5.200.000 t. Per quanto attiene la stima del consumo di materie prime previsto per l’anno 2021, il Gestore ha segnalato al GI la possibilità di superare il dato del 2020. Al riguardo, il GI ha chiesto al Gestore il riepilogo dei consumi di materie prime relativo ai mesi da gennaio a settembre 2021.
- A2.2 sul consumo di combustibili, in cui sono riportati i quantitativi mensili di combustibili utilizzati;
- A2.3 in cui sono riportate le caratteristiche dell’olio combustibile (OC) misurate con frequenza mensile, ad eccezione dei mesi per i quali non c’è stata preparazione di OC per usi interni;
- A2.4 sui consumi di risorse idriche, dalla quale risulta che i principali consumi idrici sono stati i seguenti: acque da TAE (riciclo) 1.163.251 m³, acqua industriale da acquedotto 3.839.319 m³, acqua potabile da acquedotto 106.974 m³. Al riguardo il GI ha chiesto al Gestore il riepilogo del consumo di risorse idriche relativo ai mesi da gennaio a settembre 2021. Da tale riepilogo si evince un consumo delle risorse in linea con quello dell’anno precedente.
- A2.6 su produzione e consumi energetici dalla quale risulta: energia elettrica prodotta 246.508 MWh, energia elettrica consumata 258.223 MWh, energia termica prodotta 9.181.939 GJ, energia termica consumata 2.674.010 GJ. Il GI ha richiesto al Gestore il riepilogo del consumo di energia elettrica relativo ai mesi da gennaio a settembre 2021. Anche in questo caso, dal riepilogo si evince un consumo delle risorse in linea con quello dell’anno precedente.

Emissioni in atmosfera

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021 ha trasmesso la Relazione annuale alla quale sono allegate le seguenti tabelle:

- A3.1. Monitoraggio emissioni di bolla SO₂, NO_x, CO e polveri in cui sono riportati i valori misurati ai camini E1, E4, E5, E7 E9, E10, E11.
- A3.2. nella quale sono riportati i Monitoraggi delle emissioni convogliate mensili e semestrali E1, E4, E7, E5, E9, E10, E11, E16/b, 2-E19, 9-E17, E22, E23, 8-E25.

Da tutti i dati riportati nelle suddette tabelle emerge il rispetto dei VLE autorizzati.

Il Gestore ha dichiarato che non ci sono stati superamenti tra gennaio e settembre 2021; ha inoltre segnalato che i camini E10 ed E11 sono attenzionati in relazione agli ultimi dati rilevati che mostrano valori in aumento rispetto ai precedenti, anche se comunque inferiori ai limiti di emissione.

Il GI ha richiesto al Gestore il riepilogo delle emissioni convogliate relativo ai mesi da gennaio a settembre 2021.

- A3.3 relativa al “Registro eventi di attivazione torce” nella quale per ciascun evento sono riportate le seguenti informazioni: riferimento comunicazione enti; data; unità di processo; causa; composizione; quantità scaricata. Con nota RAFLI DIR 61/147 del 21/10/2021, il Gestore ha trasmesso l’elenco delle emissioni in torcia verificatesi nei primi 6 mesi del 2021.
- A3.4 nella quale è riportato l’elenco dei transitori al camino 6 – TG4 + caldaia D;
- A3.5 nella quale è riportato l’elenco dei transitori camino 6 – Caldaia C.

Il Gestore ha dichiarato che ci sono stati n. 8 transitori nel periodo tra gennaio e luglio 2021, di cui i primi due nel mese di gennaio, legati a un disservizio elettrico; altri cinque nel periodo maggio-giugno legati alla fermata-riavviamento per fermo impianti per manutenzione. L'ultimo transitorio è stato registrato nel mese di luglio ed è dipeso da un intervento di manutenzione programmata sulla caldaia D.

Nella relazione annuale è riportata anche la seguente tabella riassuntiva degli esiti dell'ultima campagna LDAR:

Numero di componenti totali rilevati	112.458
Numero di componenti non accessibili	12.325
Numero di componenti fuori servizio	5.677
Numero di componenti accessibili monitorati	94.456
Percentuali di componenti accessibili monitorati	100%
Percentuali di componenti monitorati rispetto al numero di componenti totali rilevati in servizio	88,46%
Percentuali di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato Soglia >10000 ppmv	0,21%
Percentuali di componenti con emissione compresa tra 10000-1001 ppmv rispetto al totale ispezionato	0,33%
Percentuale di componenti con emissione compresa tra 1000-0 ppmv rispetto al totale ispezionato	99,47%

Su richiesta del GI, il Gestore si è impegnato ad inserire nelle prossime Relazioni annuali, a partire dal 2022, un raffronto dell'ultima campagna LDAR con gli esiti delle campagne relative agli anni precedenti (trend).

Scarichi idrici, acque sotterranee, suolo e sottosuolo

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021 ha trasmesso la Relazione annuale alla quale sono allegate le Tabelle A4.1. e A4.2 "Monitoraggio scarichi idrici con frequenza mensile/trimestrale" dalle quali si evince il rispetto dei limiti prescritti per i parametri regolamentati.

Il GI ha richiesto al Gestore il riepilogo del monitoraggio degli scarichi idrici relativo ai mesi da gennaio a settembre 2021.

Inoltre, il Gestore con la Relazione annuale ha trasmesso il "Piano di sorveglianza delle fognature" nel quale sono riportate le seguenti informazioni: fognatura, area, dimensioni, data ultimo collaudo, data di scadenza del collaudo. Il GI ha preso visione del Registro relativo alle attività di collaudo effettuate, secondo pianificazione, fino al 30 settembre 2021.

Rifiuti

Nella Relazione annuale trasmessa dal Gestore è allegata la tabella A6.1. in cui è riportata la registrazione quindicinale delle giacenze presso le aree di deposito temporaneo. Inoltre, il Gestore con nota RAFLI DIR 61/147 del 21/10/2021, ha trasmesso la Tabella 13 del PMC (pag. 30) compilata per i primi sei mesi del 2021.

Rumore

Il Gestore con il Rapporto Annuale (capitolo 6) ha inviato gli esiti del monitoraggio acustico del periodo 09/12/2020 - 27/12/2020. In data 12/10/2021 con comunicazione Prot. RAFLI DIR 61/138 - 2021 la raffineria ha trasmesso la relazione completa delle attività svolte nella campagna di misura rumore svolta nel dicembre 2020.

Da un esame dei risultati si evince che per alcuni punti sono sempre rispettati i limiti di immissione. Per quanto riguarda invece altri punti di misura risulta evidente che il superamento dei limiti di immissione è affetto da rumorosità non imputabile all'attività di raffineria: si osserva infatti che il superamento dei limiti di immissione si verifica anche in caso **di impianti completamente spenti**

(caso denominato “Residuo”) ed i valori registrati sono del tutto in linea con quelli riscontrati in fase di riavviamento degli impianti.

Odori

Il Gestore con nota RAFLI DIR 61/068-2021 del 30/4/2021 ha trasmesso il Rapporto Annuale nel quale ha riportato i risultati delle campagne periodiche condotte per il monitoraggio delle emissioni odorigene.

In data 3 settembre 2020 il Gestore ha ricevuto dall'ARPAT le valutazioni dell'agenzia regionale sullo studio di impatto olfattivo redatto dal Politecnico di Milano per conto della Raffineria (titolo del documento “*Valutazioni ARPAT relative allo studio di impatto olfattivo redatto da Politecnico di Milano per ENI Raffineria di Livorno in data 20 febbraio 2020*”).

Successivamente, si sono tenuti incontri tra Raffineria, ARPAT e Politecnico per discutere puntualmente le osservazioni di ARPAT.

ARPAT ha fornito ad ISPRA il verbale relativo all'ultimo incontro, già inviato e condiviso da ENI. (Allegato 1).

Dai dati rilevati sulle emissioni odorigene non emergono violazioni delle prescrizioni di cui al Decreto AIA vigente.

Visita in loco

In data 28 ottobre 2021 il Gruppo Ispettivo ha effettuato la visita *in loco* che ha riguardato le seguenti aree di impianto.

Sala controllo carburanti

Il GI si è recato presso la sala controllo carburanti dove ha acquisito informazioni in merito allo stato di marcia degli impianti al momento del sopralluogo. In particolare:

- Desolfurazione kerosene (HD2), impianto fermo;
- Desolfurazione Gasolio (HD3), impianto attivo;
- Caldaie F231, F201, F202, F232, attive;
- Impianti MEA1 e MEA2, attivi;
- Camino E4 in funzione. Per quanto riguarda la relativa cabina SME, poiché era in manutenzione non è stato possibile per il GI prendere visione dei dati a terminale.
- Impianto SCOT, in funzione.
- Impianto HSW, in funzione.

All'interno della sala controllo il GI ha visionato la schermata allarmi, riscontrando che esistono 3 livelli di allarme contraddistinti da colori differenti.

Parco serbatoi

Il GI si è recato presso il parco serbatoi dove ha visionato i serbatoi numero 94, 122 e 135. Quest'ultimo, in manutenzione per l'installazione del doppio fondo, è stato visionato anche all'interno. Il GI ha inoltre preso visione della tubazione sottoposta a sequestro (OL34) e dei sistemi di abbattimento a filtri foto-catalitici delle emissioni odorigene, asserviti ai serbatoi 94 e 122. Il GI ha infine preso visione dei sistemi di abbattimento delle emissioni odorigene a carboni attivi, montati su apposita struttura in acciaio, asserviti ai serbatoi RVC ed APA.

Impianto recupero zolfo

Il GI ha preso visione dell'impianto di recupero dello zolfo, con particolare attenzione agli inceneritori, al serbatoio dello zolfo, alle caldaie e al camino E4. Il GI ha inoltre riscontrato che gli sportelli di ispezione degli inceneritori erano aperti per l'effettuazione di controlli sulla temperatura

di fiamma. Il Gestore ha dichiarato che al termine dell'attività di controllo gli sportelli sono stati richiusi.

Impianto trattamento acque di scarico/ Impianto demineralizzazione

Il GI si è recato presso l'impianto trattamento acque di scarico/ impianto demineralizzazione dove ha preso atto che le vasche non erano in fase di riempimento.

Platformer e Isomerizzazione

Il GI si è recato presso l'impianto Platformer e isomerizzazione dove ha verificato lo stato di funzionamento dell'impianto ed ha visionato il serbatoio della soda e le pompe per la movimentazione della stessa.

Il GI ha osservato che in prossimità dell'impianto sono disposte alcune cisternette contenenti una sostanza identificata dal Gestore come olio lubrificante (ACER200). L'area in cui sono posizionate le cisternette non possiede un'ideale segnaletica per la sua identificazione. Due delle 4 cisternette presenti sono prive di vasca di contenimento.

Il GI ritiene necessario che il Gestore provveda all'identificazione e alla segnalazione di tutte le aree di stabilimento in cui sono posizionate le cisternette.

Impianti Merox, SCOT, Desolforazione cheroseni (HSW), DEA

Il GI si è recato presso l'impianto Merox dove ha verificato lo stato di funzionamento dell'impianto. Ha poi preso visione dell'impianto SCOT, dell'impianto HSW, con particolare attenzione al reattore e al forno e dell'impianto DEA.

Sistema contenimento vapori alle pensiline di carico prodotti leggeri e sistemi caricamento navi

Il GI ha preso visione delle pensiline di carico e scarico delle autocisterne. Durante il sopralluogo un'autocisterna era in fase di caricamento. **Il GI ha richiesto al Gestore il report dati ingresso - uscita del sistema di abbattimento vapori della pensilina di carico e il calcolo dell'efficienza di abbattimento nella mattinata del 28/10/2021 (ore 8.00-13.00).**

Deposito rifiuti

Il GI ha preso visione del parco rifiuti scarrabili e del parco terre. In particolare, il GI ha preso visione della cartellonistica presente all'ingresso del parco rifiuti dove ha riscontrato la completezza delle informazioni presenti.

Il GI ha segnalato tuttavia al Gestore di unificare la cartellonistica relativa ai DPI con quella relativa alle informazioni sui rifiuti presenti nell'area e di migliorarla in modo da renderla leggibile a distanza.

Il GI ha inoltre richiesto di poter visionare ed acquisire la documentazione per la tracciabilità dei rifiuti CER 150103 e CER 170503*.

Ad esito dello svolgimento della verifica documentale e del sopralluogo il Gruppo Ispettivo ha richiesto al Gestore la seguente documentazione:

1	VdR ARPAT-Eni - Emissioni odorigene
2	Nota azioni messe in atto a seguito degli eventi di fermata impianto isomerizzazione (RAFLI DIR 61/160-2020 del 2/10/2020) e di fermata impianti per disservizio elettrico (RAFLI DIR 61/003-2021 del 7/1/2021)
3	Nota interventi manutenzione: -impianto Scot (RAFLI DIR 61/146-2020 FL/ff del 7/9/2020), -impianti DEA e C6 (RAFLI DIR 61/140-2020 FL/ff 26/08/2020), -collettore vapore (RAFLI DIR 61/189-2020 del 24/11/2020),

	-generale impianti (RAFLI DIR 61/076-2021 FL/ff 11/05/2021.
4	Tabella consumo materie prime al 30/09
5	Tabella consumi risorse idriche al 30/09
6	Tabella produzione e consumi energetici al 30/09/2021
7	Emissioni convogliate mensili al 30/09/2021
8	Tabella SF1 al 30/09/2021
9	Verbale ARPAT di campionamento SF1
10	Screenshot da Sala Controllo carburanti
11	Report dati ingresso- uscita sistema di abbattimento vapori della pensilina di carico e relativo e calcolo dell'efficienza di abbattimento nella mattinata del 28/10/2021 (8.00-13.00)
12	Giacenze rifiuti nei depositi temporanei al giorno 28/10/2021
13	Tracciamento gestione rifiuti con codice CER: 150103 e 170503*
14	Data delle operazioni con indicazioni di inizio e fine scarico nave per greggio CPC blend anni 2020 e 2021 con indicazione del serbatoio di destinazione.
15	Nota di aggiornamento in merito all'evento del 20/05/2021 presso l'oleodotto 34.
16	IAR 2020, QAL2 2020 e report dei superamenti del 5-40% degli intervalli di taratura delle rette di calibrazione (UNI-EN 14181) per i camini E1, E4, E7, E6/caldaia C ed E6/TG4-Caldaia D.
17	Rilievi fotografici

In data 05/11/2021 con nota prot. RAFLI DIR 61/157-2021 FL/ff il Gestore ha fornito la documentazione richiesta; gli elaborati n. 2 e 3 e 16 sono stati trasmessi dal Gestore con nota prot. RAFLI DIR 61/183-2021 FL/ff del 14/12/2021.

Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME)

A seguito della lettura dell'allegato n.16 trasmesso con nota RAFLI DIR 61/183-2021 FL/ff, il GI ha riscontrato che i Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) mostrano le seguenti criticità:

Emissione E1 (TOPPING)

- a) Non esecuzione entro la data del 20/03/2021 delle prove di QAL2 per inquinante CO.
- b) Non esecuzione entro la data del 29/03/2021 delle prove di QAL2 per inquinante Polveri.
- c) Non esecuzione entro la data del 25/10/2021 delle prove di QAL2 per inquinante SO2.

Emissione E4 (PLAT)

- a) Non esecuzione entro la data del 30/09/2021 delle prove di QAL2 per inquinante CO.
- b) Assenza di relazione tecnica per spiegare l'anomalia IAR per il parametro di normalizzazione H2O del 17-18/11/2020.
- c) Non è stata inserita la data di esecuzione dei test di AST per l'anno 2021 nel report QAL2 ai sensi del Par. 6.5 della UNI EN 14181.

Emissione E7 (LUBE)

- a) Non è stata inserita la data di esecuzione dei test di AST per l'anno 2021 nel report QAL2 ai sensi del Par. 6.5 della UNI EN 14181.

Di conseguenza, **il GI ha richiesto al Gestore di completare gli adempimenti previsti dalla UNI EN 14181**, ed in modo particolare:

- 1) Effettuare le prove di QAL2, produrre il relativo Report ed inserire le rette risultanti nel software SME, per i parametri CO, SO2 e Polveri dell'emissione E1 - Topping, nei tempi tecnici strettamente necessari.
- 2) Effettuare le prove di QAL2, produrre il relativo Report ed inserire le rette risultanti nel software SME, per i parametri CO dell'emissione E4 - PLAT, nei tempi tecnici strettamente necessari.
- 3) Inserire le date di esecuzione dei test di AST dell'anno 2021 nel software SME ai fini del corretto conteggio dei superamenti degli intervalli del 5% nei Report QAL2 ai sensi del Par. 6.5 della UNI EN 14181, per tutte le emissioni, nei tempi tecnici strettamente necessari.

4) Produrre una sintetica relazione tecnica per spiegare l'anomalia IAR per il parametro di normalizzazione H₂O del 17-18/11/2020 per l'emissione E4-PLAT, nei tempi tecnici strettamente necessari.

5) Documentare e comunicare l'esecuzione dei test di AST per l'inquinante NO_x relativo all'anno 2021 per l'emissione E1-Topping, nei tempi tecnici strettamente necessari.

Attività di campionamento e analisi

In data 26/10/2021 i tecnici ARPAT hanno effettuato un campionamento delle acque di scarico al pozzetto di ispezione SF1 predisposto ed ubicato a valle dell'impianto di trattamento acque (TAE) prima dell'immissione dello scarico in acque superficiali; ad esito delle attività analitiche condotte sono stati prodotti i relativi rapporti di prova (allegati alla presente relazione).

Da quanto risulta nei rapporti di prova non si riscontrano superamenti dei VLE.

3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nei paragrafi precedenti e riassunte di seguito.

In particolare:

Condizione n. 1: Il GI richiede al Gestore di provvedere, entro 30 giorni, all'identificazione e alla segnalazione di tutte le aree di stabilimento in cui sono posizionate le cisternette.

Condizione n. 2: Il GI richiede al Gestore, entro 60 giorni, di unificare la cartellonistica relativa ai DPI con quella relativa alle informazioni sui rifiuti presenti nell'area e di migliorarla in modo da renderla leggibile a distanza.

Condizione n. 3: Il GI richiede al Gestore di produrre agli Enti di Controllo una nota tecnica in cui sia presentata un'ideale modalità di rappresentazione degli esiti delle attività di verifica sulle apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevante dal punto di vista ambientale. In particolare, in relazione ai controlli sui serbatoi, dovrà essere indicata la data di effettuazione dei controlli. Tale modalità, se condivisa, sarà adottata per le future relazioni annuali di esercizio dello stabilimento.

Condizione n. 4: Il GI richiede al Gestore di inserire nelle prossime Relazioni annuali, a partire dal 2022, un raffronto dell'ultima campagna LDAR con gli esiti delle campagne relative agli anni precedenti (trend).

Condizione n. 5: Il GI richiede al Gestore di completare gli adempimenti previsti dalla UNI EN 14181, ed in modo particolare:

- effettuare le prove di QAL2, produrre il relativo Report ed inserire le rette risultanti nel software SME, per i parametri CO, SO₂ e Polveri dell'emissione E1 - Topping, nei tempi tecnici strettamente necessari.
- effettuare le prove di QAL2, produrre il relativo Report ed inserire le rette risultanti nel software SME, per i parametri CO dell'emissione E4 - PLAT, nei tempi tecnici strettamente necessari.
- inserire le date di esecuzione dei test di AST dell'anno 2021 nel software SME ai fini del corretto conteggio dei superamenti degli intervalli del 5% nei Report QAL2 ai sensi del Par. 6.5 della UNI EN 14181, per tutte le emissioni, nei tempi tecnici strettamente necessari.
- produrre una sintetica relazione tecnica per spiegare l'anomalia IAR per il parametro di normalizzazione H₂O del 17-18/11/2020 per l'emissione E4-PLAT, nei tempi tecnici strettamente necessari.

- documentare e comunicare l'esecuzione dei test di AST per l'inquinante NO_x relativo all'anno 2021 per l'emissione E1-Topping, nei tempi tecnici strettamente necessari.

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

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	Dal 25/10/2021 al 05/11/2021
Data visita in loco	28/10/2021
Data chiusura attività controllo	05/11/2021
Campionamenti	SI (scarichi idrici)
Superamento eventuali diffide precedenti	<i>non applicabile</i>
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	NO
Condizioni per il Gestore	SI

4 Allegati

1. Risultanze campionamento scarichi idrici (rapporti di prova e contributo ARPAT)
2. Verbale di verifica documentale
3. Attestazione di sopralluogo
4. Verbale di chiusura