

**ARPAT - Area Vasta Centro - Settore Rischio Industriale**  
via Ponte alle Mosse 211 - 50144 – Firenze

N. Prot. Vedi segnatura informatica cl. [cl.LI.01.17.06/2.152](#) del a mezzo: PEC

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la  
Ricerca Ambientale  
Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il coordi-  
namento e il controllo delle attività ispettive  
Via V. Brancati, 48 – 00144, ROMA

[protocollo.ispra@ispra.legalma](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalma)

**Oggetto:** **ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing di Collesalveti (LI) -  
Trasmissione Rapporto finale ad esito delle attività di controllo ordinario  
2017 (Rif. Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000498 del  
06/08/2010)**

Con riferimento all'attività di controllo ordinario condotta nell'anno 2017 presso lo stabilimento in  
oggetto, si trasmette il relativo rapporto conclusivo.

Cordiali saluti

Pisa, lì 28/07/2017

Distinti saluti

Il Responsabile del Settore Rischio Industriale  
*dott.ssa Michela Dell'Innocenti<sup>1</sup>*

<b>Allegati</b>	<b>1</b>	Rapporto conclusivo controllo ordinario 2017_ ENI S.p.A. Div. Refining & Marketing di Collesalveti (LI)
	<b>2</b>	Allegato 1 alla RC della visita in sito (Verballi di inizio, esecuzione e fine attività in data 15,16,18,19/05/2017)
	<b>3</b>	Allegato 2 alla RC della visita in sito (20170724 ENI R&M LI contributo DIPLI emissioni in atmosfera)

<sup>1</sup> Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

---

**Attività ispettiva ex art. 29-decies  
del Dlgs 152/06 e s.m.i.**

**Relazione (ex art. 29-decies comma 5)**

**Riscontri in merito alla visita in loco  
ed eventuali azioni da intraprendere**

---

---

**ENI S.P.A. DIVISIONE REFINING &  
MARKETING  
Raffineria di Livorno  
*Comune di Collesalveti (LI)***

---

*Autorizzazione Ministeriale n. DVA – DEC- 2010 – 0000498 del 06 agosto 2010*

*Visita in loco effettuata dal 15 maggio 2017 al 30 maggio 2017*

*Data di emissione 28 luglio 2017*

# Indice

<u>1 Premessa.....</u>	<u>3</u>
<u>1.1 Finalità della presente relazione.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2 Campo di applicazione.....</u>	<u>3</u>
<u>1.3 Autori e contributi della relazione.....</u>	<u>3</u>
<u>2 Impianto IPPC oggetto della visita in loco.....</u>	<u>4</u>
<u>2.1 Dati identificativi del gestore.....</u>	<u>4</u>
<u>2.2 Assetto produttivo al momento dell'Ispezione.....</u>	<u>4</u>
<u>2.3 Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale (se applicabile).....</u>	<u>4</u>
<u>3 Riscontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere.....</u>	<u>5</u>
<u>4 Allegati.....</u>	<u>6</u>

# **1 Premessa**

## **1.1 Finalità della presente relazione-**

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

La presente ispezione ambientale è stata 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.

## **1.2 Campo di applicazione**

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

## **1.3 Autori e contributi della relazione**

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPAT (ARPA Toscana)

Stefano Baldacci ARPAT - Settore Rischio Industriale

Francesca Andreis ARPAT – Dipartimento di Livorno

Ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale di ISPRA:

Fabio Fortuna Ispettore Ambientale (ISPRA)

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 15-16-18-19/05/2017

Stefano Baldacci ARPAT - Settore Rischio Industriale

Francesca Andreis ARPAT - Dipartimento di Livorno

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 16-19/05/2017

Francesca Schiavon ARPAT - Dipartimento di Livorno

Alessandra Capezzoli ARPAT - Dipartimento di Livorno

Flavio Spinelli ARPAT - Dipartimento di Livorno

Federico Ferri ARPAT - Dipartimento di Siena

E' stata svolta attività di campionamento e di laboratorio.

## **2 Impianto IPPC oggetto della visita in loco**

### **2.1 *Dati identificativi del gestore***

Ragione Sociale: ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Livorno

Sede stabilimento: Via Aurelia, 7 – 57017 Stagno – Collesalveti (LI)

Gestore: Ing. Fabrizio Loddo

Delegato ambientale: Ing. Iacopo Rainaldi

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001e EMAS

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

### **2.2 *Assetto produttivo al momento dell'Ispezione***

Durante la visita ispettiva è stato constatato che le unità produttive dell'impianto erano in esercizio normale.

### **2.3 *Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale (se applicabile)***

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59”, il Gestore ha inviato al MATTM ed ad ISPRA, in data 30/06/2017 con nota prot. RAFLI DIR 61/168-2017, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota prot. RAFLI DIR 61/116-2017 del 30/04/2017, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2016, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

### **3      Ricontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere**

La visita in loco si è svolta dal 15/05/2017 al 30/05/2017. L'ultimo accesso per la visita in loco, con la redazione del verbale di chiusura dell'attività ispettiva in loco, è stato condotto in data 19/05/2017.

L'ultimo accesso, con l'effettuazione dei campionamenti alle emissioni in aria è stato condotto in data 30/05/2017.

Nei verbali di ispezione in allegato 1 sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita in loco, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti richiesti al Gestore e di quelli acquisiti in copia.

La visita in loco ha comportato campionamenti di matrici ambientali e le attività analitiche conseguenti sono disponibili.

L'esito delle attività analitiche è riassunto nel seguito.

#### **Scarichi idrici**

##### **Attività di campionamento**

Nell'ambito del controllo ordinario sono state svolte attività di campionamento al punto di scarico denominato rispettivamente SF1 (come da verbale di campionamento ARPAT n. 20170516-01031-1).

E' stato eseguito un campionamento medio composito per singole aliquote ad intervalli di 10 minuti per un periodo totale di tre ore mediante utilizzo di autocampionatore di proprietà di ARPAT. Il campionamento è stato eseguito al pozzetto di ispezione e controllo SF1 ubicato a valle dell'impianto di trattamento acque TAE (pie' di impianto) e prima dell'immissione dello scarico in acque superficiali.

Alla data del campionamento i reflui in arrivo al pozzetto suddetto risultavano essere i seguenti:

- reflui in uscita impianto di trattamento costituito da : stoccaggio temporaneo in serbatoio TK1, vasca API, flocculatore, flottatore, ossidazione biologica, sedimentazione, vasca S23A, vasca S23C;
- reflui in uscita dalla linea trattamento chimico fisico costituita dalle seguenti sezioni: stoccaggio temporaneo in serbatoio TK 1, flottatore WENCO 90, e successivo trattamento in impianto WWR, vasca S23A e vasca finale S23C.

Relativamente agli esiti analitici del campione di acqua di scarico prelevato non sono risultati valori limite di concentrazioni superiori a quelli stabiliti dall'AIA DVA-DEC.2010-0000498 del 06/08/2010. (tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del Dlgs 152/06 e smi rif. Acque superficiali)

Dalla visione dei suddetti rapporti di prova è emerso che il laboratorio ARPAT di Area Vasta Toscana Costa -UO Chimica 1- non ha proceduto alla determinazione del parametro BOD5 causa malfunzionamento del termostato.

Rispetto alla tariffa AIA 2017 per la matrice scarichi idrici, non è stato possibile determinare il parametro Solventi Organici Azotati poiché la relativa determinazione analitica non è prevista nel catalogo delle prestazioni dei laboratori ARPAT.

### Verifiche documentali

Le verifiche documentali svolte nell'ambito del controllo ordinario, sono dettagliate nel “*verbale svolgimento attività del giorno 16 maggio 2017*”, dal suddetto controllo documentale non è risultata nessuna non conformità.

### Emissioni in atmosfera

Nelle date 29 e 30 maggio 2017, gli operatori tecnici di ARPAT, menzionati nel frontespizio del RAPPORTO DI ISPEZIONE AMBIENTALE ARPAT 10/2017 riportato in allegato 2, si sono recati presso la ditta in oggetto ed hanno provveduto ad effettuare i campionamenti degli effluenti al “*camino EI*” in cui confluiscono gli scarichi gassosi degli impianti “*TOPPING*” e “*HD3*”.

Si riportano qui solo le conclusioni del citato rapporto cui si rimanda per una lettura completa.

#### *Limiti di emissione.*

Sia dai dati rilevati da ARPAT, sia dai dati rilevati dagli SME di Eni, non sono stati rilevati superamenti dei limiti autorizzati.

#### *Verifica dello IAR*

Per gli strumenti di misura di ossigeno, ossidi di azoto e biossido di carbonio (anche se non trattato come inquinante in autorizzazione) non vi sono osservazioni da avanzare, in quanto la verifica dello IAR è risultata positiva, invece, per il monossido di carbonio non è stato possibile applicare tale verifica in quanto i dati misurati erano molto prossimi al limite di rilevabilità strumentale rendendo inattendibile il calcolo dello IAR. Infine, per gli ossidi di zolfo, anche se la prova ha dato esito negativo, in quanto il calcolo dello IAR ha restituito un valore del 67%, la verifica dello strumento in campo si non ha, però, dato nessuna indicazione di mal funzionamento dell'apparecchio stesso.

#### *Prove di agglomerazione dei dati*

Non sono state riscontrate difformità evidenti nelle logiche di calcolo dello SME della ditta rispetto ai valori attesi/calcolati da ARPAT.

#### *Valutazione dei profili grafici*

Si sono evidenziate delle difformità nei profili di concentrazione misurata per l'ossido di carbonio e l'ossidi di zolfo tra i valori registrati dallo SME della ditta e lo strumento posto in parallelo da ARPAT. Per gli ossidi di zolfo questo scostamento nei dati sovrastima le concentrazioni misurate dallo SME della ditta per cui sia ha la garanzia di rispetto del limite. Invece, per il monossido di carbonio, in relazione al fatto che lo strumento SME ha prodotto valori di concentrazione sensibilmente inferiori rispetto ai dati ARPAT, ferme restando tutte le considerazioni espresse in precedenza, si chiede ad ENI una verifica a QAL2 e/o AST, al fine di individuare, eventuali anomalie strumentali o di calcolo che possano aver generato le suddette difformità tra le letture.

Per effetto della visita in loco non sono state individuate condizioni per il Gestore, indicate nei verbali d'ispezione (allegato 1) o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

Si ritiene però di mettere in rilievo la tematica che segue.

## Odori

La società ENI ha installato nel Febbraio 2017 un sistema di ossigenazione per insufflazione dal basso di bolle d'aria dei liquami nella vasca di ossidazione biologica che ha sostituito il precedente sistema che utilizzava, per lo stesso scopo, delle turbine ad agitazione superficiale, che per il loro stesso principio di funzionamento ad agitazione meccanica, determinavano la formazione di aerosol di sostanze maleodoranti.

Con sopralluoghi successivi è stata presa visione della nuova disposizione delle apparecchiature verificando anche le soddisfacenti prestazioni, sia in termini di riduzione delle maleodoranze nelle vicinanze del TAE sia nella riduzione delle sostanze riducenti tra l'ingresso e l'uscita della vasca di ossigenazione, del nuovo sistema di ossigenazione installato.

L'odore avvertito era quello tipico del “*humus*” indice di buona resa depurativa relativamente alle sostanze odorigene e quindi accettabile dal punto di vista olfattivo. L'impianto ha lavorato con carichi diversi e diversi quantitativi di aria insufflata non registrando significative differenze.

Ciononostante i , alcuni sopralluoghi, hanno evidenziato come l'impianto di trattamento dei liquami, in altre sue componenti , continua a rappresentare una criticità per l'impatto odorigeno della raffineria sull'abitato circostante. In particolare, sono da menzionare:

- la vasca di arrivo liquami dal sistema fognario;
- la vasca di flocculazione;
- la vasca di flottazione

Per quanto sopra esposto, si ritiene che, per dare una risposta concreta alle ormai numerose segnalazioni che arrivano ai Dipartimenti Provinciali ARPAT di Pisa e Livorno coinvolti dalle maleodoranze, siano prioritari e indifferibili interventi che portino nei tempi tecnici strettamente necessari alla riduzione delle maleodoranze riconducibili a tali apparecchiature.

Questi aspetti sono già stati messi in evidenza e ricompresi in una nota che ARPAT ed ISPRA hanno inviato al Ministero dell'Ambiente, a seguito della presentazione e valutazione dello studio diffusionale presentato dalla società ENI nel dicembre del 2016, ed alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti (nota prot. ISPRA 13672 del 20/03/2017 )

Il GI, inoltre, nel corso della visita in sito ha rilevato un'altra fonte di odori, rappresentata dalla fase di svuotamento, apertura e rimozione dei residui/fondami dei serbatoi oggetto di manutenzione periodica o straordinaria (in media l'operazione viene eseguita ogni 1-2 anni). Il GI ha pertanto chiesto di essere informato, con congruo anticipo, ogni qual volta vengano eseguite le attività sopra descritte sui serbatoi, al fine di presenziare all'operazione per poterne valutare l'apporto alle emissioni di odori della raffineria-.

L'urgenza di intervenire sulle fonti di maleodoranze, come già menzionato in precedenza nel presente rapporto, è comprovata dall'elevato numero di esposti da parte della popolazione residente in prossimità dell'impianto.

Per effetto della visita in loco non sono state accertate violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

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

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



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

Date visita in loco	Dal 15/05/2017 al 30/05/2017
Data chiusura visita in loco	19/05/2017
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	NO
Condizioni per il gestore	SI

## **4 Allegati**

- Verbali di attività in data 15-16-18-19/05/2017
- RAPPORTO DI ISPEZIONE AMBIENTALE ARPAT 10/2017