



## divisione refining & marketing

Raffineria di Livorno  
Via Aurelia, 7  
57017 Stagno Livorno  
Tel. centralino +39 0586 948111  
www.eni.it

Livorno, 16 agosto 2013  
RAFLI DIR 61/375 – 2013 AB/fm



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2013 – 0021756 del 24/09/2013

A: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali – Div. VI Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale  
Via Cristoforo Colombo 44  
00147 ROMA

p.c.: ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Via Vitaliano Brancati 48  
00144 Roma  
PEC: [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

ARPAT  
Responsabile Settore Rischio Industriale  
Dr.ssa Annarosa Scarpelli  
Via Ponte alle Mosse 211  
50144 Firenze  
PEC: [arp.at.protocollo@postacert.toscana.it](mailto:arp.at.protocollo@postacert.toscana.it)



Oggetto: Decreto DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Raffineria ENI S.p.A. Divisione R&M sita nel Comune di Livorno – Istanza di modifica non sostanziale (ex art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06)

La Raffineria ENI S.p.A Divisione Refining & Marketing sita nel Comune di Livorno è stata autorizzata all'esercizio del complesso IPPC con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Decreto DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010 (di seguito Decreto AIA).

Con la presente si informa codesto spettabile Ministero che la scrivente intende implementare un sistema di iniezione di apposito additivo in camera di combustione dei principali forni di raffineria per la riduzione delle emissioni di NOx.

eni spa  
Sede legale in Roma,  
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma  
Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.  
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 0048-960588  
Partita IVA 00905811005, R.E.A. Roma n.756453



Raffineria  
di Livorno



## divisione refining & marketing

Raffineria di Livorno  
Via Aurelia, 7  
57017 Stagno Livorno  
Tel. centralino +39 0586 948111  
www.eni.it

Il sistema suddetto sarà attivato in caso di necessità, a seguito del verificarsi di particolari situazione operative quali ad esempio la riduzione temporanea della disponibilità di combustibili gassosi, al fine di ridurre le emissioni di NOX da tali forni e garantire comunque il rispetto dei limiti di emissione di NOx fissati per la Raffineria nel suo complesso (Limiti di bolla).

La scrivente ritiene che le modifiche proposte siano da considerarsi non sostanziali ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e che pertanto siano consentite in assenza di diverse comunicazioni da parte di Codesto Spett. Ministero entro i termini previsti dall'art. 29 nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La Relazione Tecnica allegata alla presente argomenta la richiesta sopra riassunta, articolandola secondo le indicazioni emanate dal Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare DVA-2011 - 0031502 del 19/12/2011 "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate - chiarimenti".

Si allega alla presente comunicazione l'attestazione dell'avvenuto pagamento della tariffa di 2.000 €, come indicato nell'Allegato III del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008.

Distinti saluti.

**eni spa**

**divisione refining & marketing**

Raffineria di Livorno

Il Direttore

(Ing. Alfredo Barbaro)



**EMAS**  
GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA  
1-19879

Raffineria  
di Livorno

**eni spa**

Sede legale in Roma,  
Piazza Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma  
Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.  
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 0048-960588  
Partita IVA 00905811005, R.E.A. Roma n.756453

**Relazione Tecnica a supporto della Richiesta di Modifica Non Sostanziale del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, regolante l'esercizio della Raffineria ENI S.p.A. sita nel Comune di Livorno.**

## **Indice**

Introduzione .....	1
1. Elementi identificativi dello stabilimento .....	2
2. Elementi tecnici della modifica .....	3
3. Non sostanzialità della modifica .....	5
4. Cronoprogramma degli interventi .....	7
5. Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale .....	8
6. Attestazione di versamento della tariffa istruttoria .....	9

## **Allegati**

Allegato 1 Aggiornamento Schede AIA

Allegato 2 Attestazione del versamento della tariffa istruttoria

## Introduzione

La Raffineria ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing di Livorno (nel seguito "la Raffineria") è intestataria del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. DVA-DEC-20010-0000498 del 06/08/2010 (di seguito Decreto AIA), rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Mediante nota prot. RAFLI DIR 61/173 2012 AB/fm del 27/11/2012, la Raffineria ha trasmesso al MATTM il "Piano di adeguamento delle emissioni convogliate di Raffineria - Attuazione", nel quale viene riportata la descrizione di dettaglio degli interventi tecnico-strutturali finalizzati al raggiungimento del rispetto dei limiti di emissione per le sorgenti convogliate entro il 16/09/2013 (36 mesi dalla data di pubblicazione del Decreto AIA in Gazzetta Ufficiale).

Al fine di garantirsi un margine di sicurezza rispetto ai limiti precedentemente citati, in particolare al verificarsi di determinate situazioni operative quali ad esempio la riduzione temporanea della disponibilità di combustibili gassosi, la Raffineria intende implementare un ulteriore intervento in grado di ridurre le emissioni di NOx generate dai propri forni principali.

Come verrà illustrato nei successivi capitoli, il suddetto intervento non comporterà modifiche tali da comportare effetti negativi e significativi sull'ambiente e pertanto può essere considerato come non sostanziale, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettere l) e l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e della nota MATTM DVA-2011-31502 del 19/12/2011.

Il presente documento si articola come segue:

- Capitolo 1: Elementi identificativi dello stabilimento;
- Capitolo 2: Elementi tecnici della modifica;
- Capitolo 3: Non sostanzialità della modifica;
- Capitolo 4: Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale;
- Capitolo 5: Cronoprogramma degli interventi;
- Capitolo 6: Attestazione di versamento della tariffa istruttoria.

**1. Elementi identificativi dello stabilimento**

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

**Indirizzo dello stabilimento e sede operativa:** Via Aurelia, 7 - 57017 Stagno (LI)

**Sede legale:** Piazzale Enrico Mattei 1 - 00144 Roma

**Referente IPPC:** Dr. Ing. Luigi Cocchella

**Definizione della modifica richiesta:** Intervento finalizzato alla riduzione delle emissioni di NOx prodotte dai principali forni della Raffineria

## 2. Elementi tecnici della modifica

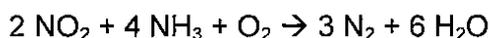
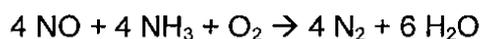
Allo scopo di garantire un continuo miglioramento delle proprie performance ambientali e un margine di sicurezza rispetto ai limiti di emissione per le sorgenti convogliate previsti dal Decreto AIA a partire dal 16/09/2013, la Raffineria intende implementare un intervento, da attivare al verificarsi di determinate situazioni operative quali ad esempio la riduzione temporanea della disponibilità di combustibili gassosi, che consentirà di ridurre le emissioni di NOx prodotte dai propri forni principali e rispettare anche in tali situazioni particolari i limiti di emissione di NOx fissati per la Raffineria nel suo complesso.

Tale intervento consiste nell'implementazione di un sistema di trattamento fumi in camera di combustione. Tale sistema prevede in particolare l'iniezione di un additivo a base di urea ( $\text{NH}_2\text{CONH}_2$ ) come agente riducente, in grado di trasformare gli ossidi di azoto in azoto molecolare ( $\text{N}_2$ ) attraverso le seguenti reazioni chimiche:

- 1) Reazione di decomposizione dell'urea:



- 2) Reazione di riduzione degli ossidi di azoto:



L'additivo verrà iniettato direttamente nelle camere di combustione dei seguenti forni principali della Raffineria:

- Forno F-2: impianto Topping;
- Forni F-201 e F-202: impianto Vacuum (VPS);
- Forni F-1 e F-2: impianto Hot Oil.

Il numero e la disposizione degli ugelli di iniezione da installare presso ciascun forno sono stati studiati con lo specifico obiettivo di garantire un'ottimale temperatura di reazione ed una distribuzione uniforme dell'agente riducente nella camera di combustione. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa degli ugelli previsti per ciascun forno.

Forni	N° Ugelli di iniezione
Hot Oil – Forni F-1 e F-2	4 punti di additivazione su F-1
	3 punti di additivazione su F-2
Vacuum (VPS) – Forni F-201 e F202	2 punti di additivazione su F-201
	2 punti di additivazione su F-202
Topping (DP2) – Forno F-2	4 punti di additivazione su F-2

E previsto inoltre uno stoccaggio dell'additivo da utilizzare in appositi bulk collocati a piè impianto mediante appositi skid di additivazione.

### **3. Non sostanzialità della modifica**

La Raffineria intende procedere alla realizzazione di un intervento finalizzato alla riduzione delle emissioni di NOx generate dai propri forni principali. Tale intervento consiste in un sistema di trattamento fumi mediante un additivo a base di urea direttamente in camera di combustione.

Il sistema sarà attivato al verificarsi di determinate situazioni operative, quali ad esempio la riduzione temporanea della disponibilità di combustibili gassosi, e consentirà di ridurre le emissioni di NOx prodotte dai forni principali e rispettare anche in tali situazioni particolari i limiti di emissione di NOx fissati per la Raffineria nel suo complesso.

Gli interventi descritti al capitolo precedente non introdurranno variazioni con effetti significativi e negativi sull'ambiente rispetto alla configurazione attuale della Raffineria, autorizzata mediante il Decreto AIA.

Le uniche variazioni nei bilanci di materia ed energia della Raffineria legate alla messa in esercizio del nuovo sistema di trattamento fumi riguarderanno:

- il consumo di materie ausiliarie;
- i consumi di energia elettrica;
- le emissioni convogliate in atmosfera.

Per quanto concerne il consumo di materie ausiliarie, tale variazione è dovuta all'utilizzo dell'additivo a base di urea per il trattamento dei fumi, il cui consumo previsto è pari a circa 200 m<sup>3</sup>/anno.

Per quanto concerne l'energia elettrica, tale variazione è dovuta ai consumi del sistema di iniezione dell'additivo. Si sottolinea comunque che l'incremento previsto risulta del tutto trascurabile rispetto ai consumi complessivi della Raffineria.

Per quanto concerne le emissioni convogliate in atmosfera, è stato stimato che il sistema di trattamento fumi oggetto della presente istanza consentirà una riduzione di

---

circa 30 mg/Nm<sup>3</sup> dei valori di concentrazione della bolla complessiva di NOx della Raffineria.

Si precisa inoltre che tutte le apparecchiature installate saranno caratterizzate da un livello continuo di pressione sonora in grado di assicurare il rispetto dei limiti di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione e di garantire un livello di rumore al perimetro esterno della Raffineria conforme ai limiti previsti dalla normativa applicabile.

Si sottolinea inoltre che le attività saranno condotte adottando tutte le idonee misure igienico sanitarie, valutate sulla base delle problematiche ambientali dell'area di lavoro, e saranno gestite nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008) e sulla base delle procedure di Stabilimento per l'esecuzione dei lavori.

Per maggiori dettagli in merito a quanto sopra illustrato, si rimanda alla Scheda AIA Cquater aggiornata riportata nell'Allegato 1 alla presente relazione. Le modifiche previste rispetto alla configurazione attuale della Raffineria sono state opportunamente evidenziate.

Sulla base di quanto sopra esposto, le modifiche sopra esposte possono essere considerate quali modifiche non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

#### **4. Cronoprogramma degli interventi**

Il Gestore intende procedere alla realizzazione dei suddetti interventi secondo le seguenti tempistiche:

- a. Scouting delle società idonee al trattamento SNCR (completata ad agosto 2013);
- b. Assegnazione contratto ponte (settembre 2013 – febbraio 2014) per copertura eventuale fornitura in caso di necessità fino ad assegnazione gara;
- c. Gara per assegnazione contratto triennale (assegnazione prevista entro febbraio 2014).

## **5. Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale**

In relazione a quanto esposto in precedenza, si sottolinea che la modifica proposta:

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
- non provoca effetti significativi e negativi sull'ambiente.

pertanto in accordo all'art.20 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

**6. Attestazione di versamento della tariffa istruttoria**

In Allegato 2 è inclusa l'attestazione di bonifico di pagamento della tariffa istruttoria, nell'importo previsto dall'art. 2 comma 5 del DM 24 aprile 2008.

**ALLEGATI**

# **ALLEGATO 1**

Aggiornamento Schede AIA



## **AGGIORNAMENTO SCHEDE AIA**

*RAFFINERIA ENI DI LIVORNO S.P.A.*



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**PARTE C<sub>QUATER</sub>: DATI E NOTIZIE**

**SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

*RAFFINERIA ENI DI LIVORNO S.P.A.*

## **SCHEDA Cquater - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

<b>Cquater.1 Impianto da autorizzare</b> .....	<b>2</b>
<b>Cquater.2 Sintesi delle variazioni</b> .....	<b>3</b>
<b>Cquater .3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b> .....	<b>4</b>

## SCHEDA C<sub>quater</sub> - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

### C<sub>quater</sub>.1 Impianto da autorizzare

Indicare se l'impianto da autorizzare:

- Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C
- Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

La Raffineria intende minimizzare le emissioni di NO<sub>x</sub> generate da alcuni dei principali forni mediante l'iniezione di un apposito additivo a base di urea direttamente nella camera di combustione.

<b>Cquater.2 Sintesi delle variazioni</b>	
<b>TemI ambientali</b>	<b>Variazioni</b>
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	NO
Produzione di energia	NO
Consumo di energia	SI
Combustibili utilizzati	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	NO
Emissioni in acqua	NO
Produzione di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	NO
Odori	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

<b>Quater .3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b>		
<b>Riferimento alla Scheda B, Addendum Cbis e Cter</b>	<b>Variazioni</b>	<b>Descrizione delle variazioni</b>
<b>Addendum Cter.1</b>	<b>SI</b>	La realizzazione dell'intervento in oggetto comporterà l'introduzione di un nuovo additivo a base di urea per il trattamento dei fumi, il cui consumo previsto è pari a circa 200 m <sup>3</sup> /anno, rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010.
<b>Addendum Cbis.2</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.3.2</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>Addendum Cter.4</b>	<b>SI</b>	La realizzazione dell'intervento in oggetto, in particolare l'installazione del sistema di iniezione dell'additivo, comporterà un incremento del tutto trascurabile rispetto ai consumi di energia elettrica complessivi della Raffineria autorizzati mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010.
<b>B.5.2</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.6.2</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.7.2</b>	<b>SI</b>	La realizzazione dell'intervento in oggetto consentirà una riduzione di circa 30 mg/Nm <sup>3</sup> dei valori di concentrazione della bolla complessiva di NOx della Raffineria rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010.
<b>B.8.2</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>Addendum Cbis.9</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>Addendum Cbis.10</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>Addendum Cter.11</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.12</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.13</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
<b>B.14</b>	<b>NO</b>	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010

SCHEDA C - MODULISTICA

<p><b>B.15</b></p>	<p><b>NO</b></p>	<p>La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010</p>
<p><b>B.16</b></p>	<p><b>NO</b></p>	<p>La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010</p>