



**Raffineria di Sannazzaro**  
Via E. Mattei, 46  
27039 Sannazzaro de' Burgondi (PV)  
Tel. Centralino +39 0382 9001  
[www.eni.com](http://www.eni.com)

Prot. RAFSNZ/DIR/LA/ 141

Sannazzaro de' Burgondi, 12 Settembre 2018

Spett. le Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni  
Ambientali e le Autorizzazioni Ambientali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA  
[aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it)  
[DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

Spett.le Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma (RM)  
[segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it)

**Oggetto: Decreto Ministro Registrazione n. 0000074 del 07/03/2018 di riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale Decreto AIA n. DEC-2009-1803 del 26/11/2009, aggiornata con provvedimento DVA-DEC-2010-1014 del 31/12/2010 e D.M. n.319 del 30/12/2015 e dal D.M. n.349 del 05/12/2016 rilasciata alla società Eni Spa per l'esercizio della Raffineria ubicata nei Comuni di Sannazzaro de' Burgondi e Ferrera Erbognone – Ottemperanza prescrizione rif. PMC punto "7. Emissioni Odorigene"**

Il sottoscritto Gestore dell'Installazione Raffineria di Sannazzaro trasmette in allegato alla presente la nota tecnica relativa al Programma di *"monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dalle potenziali sorgenti emissive della raffineria"* previsto dal PMC par. 7 "Emissioni Odorigene" allegato al Decreto AIA in oggetto.

Rimanendo a disposizione per ogni ulteriore informazione, porgiamo

Distinti saluti

  
**Eni SpA**  
Direzione Asset Management  
Refining & Marketing  
Raffineria di Sannazzaro  
Il Direttore  
Ing. Luca Amoruso

Allegati: cs

eni spa  
Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00  
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588  
Partita IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453  
Sede legale:  
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma  
Sedi Secondarie:  
Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1  
20097 San Donato Milanese (MI)



**PROGRAMMA DI "MONITORAGGIO DEGLI ODORI PER LA STIMA, IL CONTROLLO E L'ANALISI DELL'IMPATTO OLFATTIVO INDOTTO DALLE POTENZIALI SORGENTI EMISSIVE DELLA RAFFINERIA"**  
**(rif. PMC par. 7 "Emissioni Odorigene")**

Con la presente nota il Gestore intende ottemperare alla prescrizione del PMC (allegato al D.M. 74 del 07/03/2018 di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale) - par. 7. "Emissioni odorigene":

*"Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dalle potenziali sorgenti emmissive della Raffineria secondo una metodologia basata sulle seguenti fasi:*

- *Caratterizzazione dell'emissione odorigena e quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso l'identificazione delle unità odorimetriche (ouE/m<sup>3</sup>) emesse e dei flussi odorigeni associati (ouE/s);*
- *Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.*

*Il Gestore deve mettere in atto il campionamento e l'analisi della concentrazione di odore attraverso metodica tecnica europea e italiana riconosciuta (in conformità con la norma UNI EN 13725:2004).*

La Raffineria di Sannazzaro, in ottemperanza alla prescrizione riportata nel PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo, Appendice C, paragrafo 10.8) annesso al Decreto AIA n. DEC-2009-1803 del 26/11/2009, aggiornata con provvedimento DVA-DEC-2010-1014 del 31/12/2010 e D.M. n.319 del 30/12/2015 e dal D.M. n.349 del 05/12/2016, che prevede di "organizzare un sistema di audit interno volto alla individuazione, in particolare durante i mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre, di sorgenti di emissione di sostanze odorigene all'interno della raffineria", effettua con periodicità annuale l'attività di monitoraggio degli odori.

Non disponendo di auditor interni qualificati per questa tipologia di attività, la Raffineria effettua il monitoraggio delle emissioni odorigene con l'ausilio di Laboratorio Terzo accreditato utilizzando la metodologia di "olfattometria dinamica" convalidata in sede normativa e descritta dalla norma UNI EN 13725:2004.

Al fine di fornire un percorso completo di approccio al problema, i monitoraggi sono articolati come di seguito brevemente descritto:

- individuazione delle sostanze tipiche di raffineria che possono dare luogo ad emissioni odorigene;
- individuazione delle unità di raffineria che potenzialmente possono originare emissioni odorigene;
- definizione di un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi degli impatti olfattivi indotti dalle operazioni della raffineria;





- descrizione degli interventi di mitigazione realizzati per evitare le emissioni di sostanze odorigene.

In tutte le campagne di monitoraggio ad oggi effettuate all'interno dell'impianto, sono stati prelevati campioni nei punti ritenuti *significativi* dal punto di vista dell'impatto odorigeno.

Il Gestore, come previsto dal PMC al punto "7. Emissioni Odorigene", ai fini del controllo e dell'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi e dalle movimentazioni della Raffineria, provvederà con frequenza annuale all'attuazione di un *programma di monitoraggio degli odori* per la *stima*, il *controllo* e l'*analisi* dell'impatto olfattivo indotto dalle potenziali sorgenti emissive della Raffineria stessa.

Il programma di monitoraggio degli odori si articola in una serie di operazioni volte alla quantificazione dell'impatto olfattivo il cui dettaglio è di seguito riportato, con l'indicazione delle fasi già attuate (fase 1, 2 e 3) e di quella in fase di valutazione (fase 4):

1. Fase di SCREENING

Lo screening è volto all'identificazione di tutti i punti ritenuti significativi, ove è possibile la presenza in Raffineria di un rilascio di sostanze odorigene.

2. Fase di CARATTERIZZAZIONE DELL'EMISSIONE ODORIGENA

Dopo aver stilato il censimento delle potenziali sorgenti di odore dell'impianto, vengono effettuate campagne di campionamento che prevedono il prelievo dei campioni di aria e la successiva misura olfattometrica, in conformità alla norma UNI EN 13725:2004, ai fini della quantificazione della concentrazione di odore emesso.

3. Fase di CALCOLO DEI FLUSSI EMISIVI

A valle della misura di concentrazione, in funzione di diversi parametri fisici, viene quantificato il flusso di odore emesso da ogni sorgente considerata espresso in *ouE/s*.

4. Fase di VALUTAZIONE DELL'IMPATTO OLFATTIVO TRAMITE MODELLO DI DISPERSIONE ATMOSFERICA

Considerando che l'impatto olfattivo non è connesso direttamente ai flussi di odore emessi, ma è anche legato alla ricaduta di questi flussi nella zona circostante, si rende necessaria una valutazione di impatto tramite un *modello di simulazione della dispersione atmosferica*.

Nella fattispecie, la Raffineria propone - in conformità a quanto previsto dal D.G.R. 3018/2012 di Regione Lombardia - l'impiego di un modello di dispersione che appartiene alla tipologia di "*modelli 3D lagrangiani (a puff)*".

Vista la collocazione geografica della zona in cui la Raffineria è posizionata, il modello di dispersione impiegato disporrà di un metodo per il trattamento delle calme di vento.



A valle della verifica di fattibilità tecnica della fase di *Valutazione dell'impatto olfattivo tramite modello di dispersione atmosferica* del programma sopra descritto, effettuata in accordo con il Politecnico di Milano con il quale la Raffineria sta già collaborando, verrà definita una programmazione di maggiore dettaglio delle attività di monitoraggio, stima, controllo ed analisi dell'impatto olfattivo.

Nelle more degli esiti di tali verifiche ed in attesa dell'approvazione del piano proposto, la Raffineria proseguirà le attività già previste dalla precedente AIA e messe in atto dalla Raffineria stessa effettuando le misure nei mesi che vanno da maggio a settembre, come precedentemente descritto e come previsto dall'Appendice C al punto 10.8 "Monitoraggio degli odori" (rif. Decreto AIA n. DEC-2009-1803 del 26/11/2009, aggiornata con provvedimento DVA-DEC-2010-1014 del 31/12/2010 e D.M. n.319 del 30/12/2015 e dal D.M. n.349 del 05/12/2016).

**Eni SpA**  
Direzione Asset Management  
Refining & Marketing  
Raffineria di Sannazzaro  
Manager Salute Sicurezza e Ambiente  
**Claudio Zanelli**