



Raffineria di Taranto  
Strada Statale Jonica 106  
74123 Taranto  
Fax +39 099 4700471  
Tel. +39 099 4782.111  
eni.com

Prot. RAFTA/DIR/MV/101  
Taranto 15/04/2019

**Spett.le**  
**M.A.T.T.M**  
**Direzione Generale per le Valutazioni e**  
**Autorizzazioni Ambientali**  
Via C. Colombo, 44  
00147 ROMA (RM)  
[dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

**ISPRA**  
Via V. Brancati, 48  
00185 ROMA (RM)  
[Protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:Protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**ARPA Puglia – Direzione Tecnica**  
Corso Trieste, 27  
70126 BARI (BA)  
[dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)  
[dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)  
[dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

**Oggetto: Decreto M.A.T.T.M. n. 0000092 del 14/03/2018 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della società eni S.p.A., ubicata nel Comune di Taranto. Riscontro a Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla Raffineria di Taranto della ENI S.p.A. – Procedimento ID42/9677 - Verifica Prescrizione di cui all'art. 1 comma 4 (rif. Prescrizione [11]).**

Con riferimento all'oggetto e facendo seguito alla Vostra prot. CIPPC-426\_2019-0050 del 15 FEB 2019, in riscontro a quanto richiesto dal Gruppo Istruttore con la prescrizione "entro 60 giorni dall'adozione del presente parere, il Gestore deve trasmettere ad ISPRA una proposta di cronoprogramma di dettaglio della nuova campagna di misura prevista al paragrafo 6, da concordare preventivamente con ISPRA stessa, che sia rappresentativa di un intero anno, riportando in particolare:

- a) Gli spetti tecnici riferiti al campionamento come la durata, numero di campioni e punto di prelievo... [omissis]...;

Pagina 1 di 2



eni spa  
Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.  
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588  
Part. 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)



- b) *Le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati;*
- c) *Una eventuale attività di controllo nella fase successiva al disormeggio delle navi cisterna, al fine di valutare eventuali emissioni odorigene",*
- si trasmette la Nota tecnica "Procedimento AIA ID 42/9677 – Verifica prescrizione di cui all'art. 1, comma 4 (rif. Prescrizione n. 11 del Parere Istruttorio Conclusivo Decreto AIA prot. 92/2018)".

Rimanendo a disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento, si porgono

Distinti Saluti

**Eni SpA**  
Refining & Marketing  
Raffineria di Taranto  
Il Direttore  
(Ing. Michele Viglianisi)



**EMAS**  
GESTIONE AMBIENTALE  
VERIFICATA  
1-000290

Raffineria  
di Taranto



**RELAZIONE****RAFFINERIA ENI DI TARANTO**

*Procedimento AIA ID 42/9677 - Verifica prescrizione di cui all'art. 1, comma 4 (rif. prescrizione n. 11 del Parere Istruttorio Conclusivo Decreto AIA prot. 92/2018)*

Presentato a:

**ENI R&M S.p.A.**

S.S. Jonica 106  
74123 - Taranto

Inviato da:

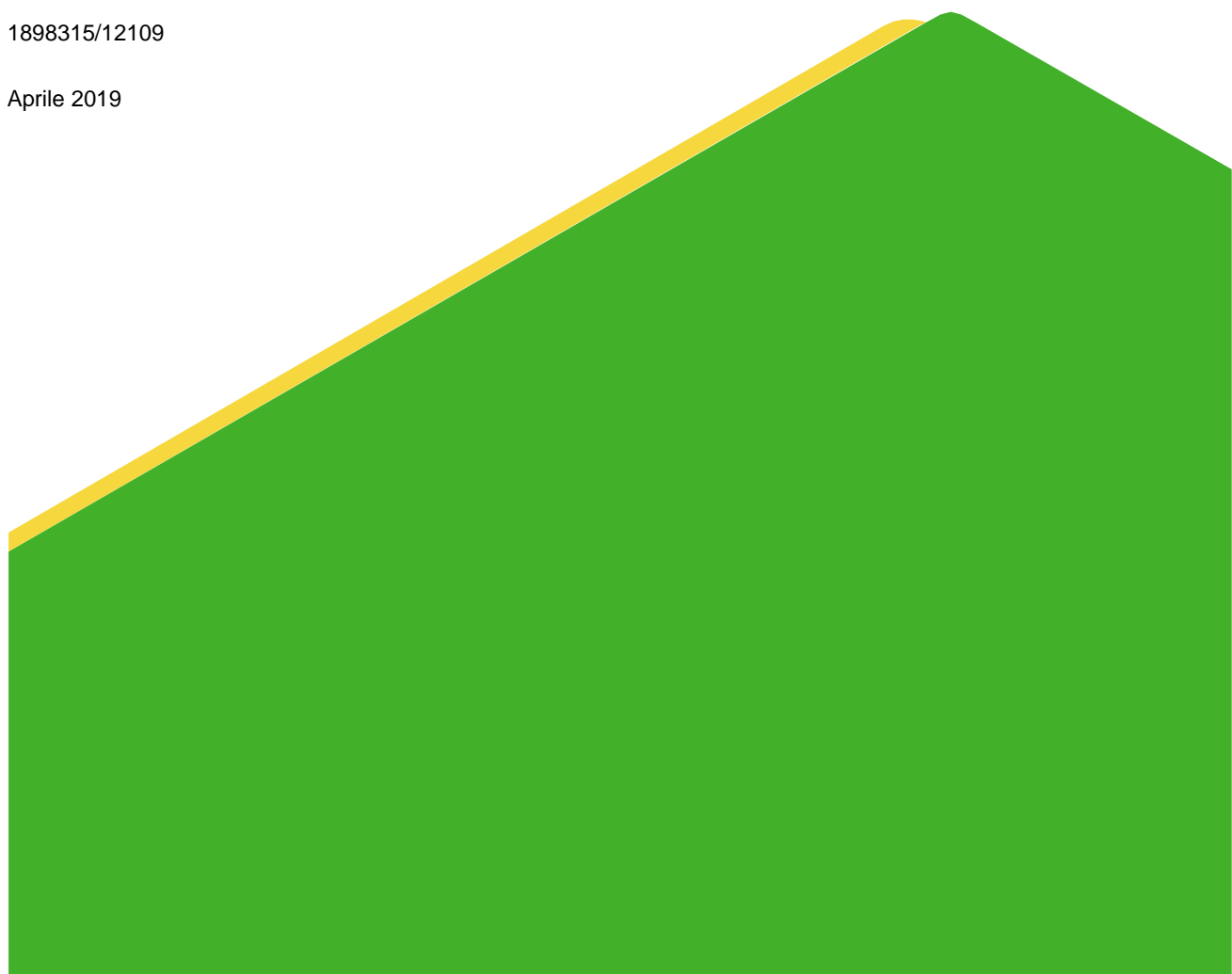
**Golder Associates S.r.l.**

Via Antonio Banfo 43, 10155 Torino, Italia

+39 011 23 44 211

1898315/12109

Aprile 2019



## Lista di distribuzione

1 copia: ENI R&M S.p.A.

1 copia: Golder Associates S.r.l.

## Indice

1.0	PREMESSA .....	1
2.0	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CAMPIONAMENTO .....	1
3.0	CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE.....	2
4.0	CONTROLLO FASE POST-DISORMEGGIO.....	4
5.0	CRONOPROGRAMMA NUOVO MONITORAGGIO CBM.....	5

## 1.0 PREMESSA

Nell'ambito dell'ottemperanza a quanto prescritto nella vigente Autorizzazione Integrata Ambientale della Raffineria di Taranto (Decreto AIA prot. 92/2018), ed in relazione alla verifica dell'adempimento della prescrizione di cui all'art. 1, comma 4 (rif. prescrizione n. 11 del Parere Istruttorio Conclusivo) del succitato decreto (relativo alla presentazione di "... uno studio volto a valutare l'eventuale presenza di emissioni odorigene connesse alle attività di carico/scarico presso il Campo Boe..."), Eni R&M S.p.A. ("ENI") ha presentato specifica istanza con allegata documentazione tecnica (rif. prot. RAFTA/DIR/MV/286 del 26/09/2018).

A seguito della presentazione da parte di ENI della suddetta documentazione, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ("MATTM") ha comunicato l'avvio del procedimento istruttorio di Riesame dell'AIA identificato con l'ID 42/9677 (rif. nota prot. DVA/22438 del 08/10/2018).

Il Parere Istruttorio Conclusivo ("PIC") del procedimento ID 42/9677 (trasmesso dal MATTM con nota prot. DVA/4352 del 21/02/2019) ha ritenuto adempiuta la prescrizione in oggetto, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni (cfr. punto 7 del PIC):

*"... entro 60 giorni dall'adozione del presente parere, il Gestore deve trasmettere ad ISPRA una proposta di cronoprogramma di dettaglio della nuova campagna di misura prevista al paragrafo 6, da concordare preventivamente con ISPRA stessa, che sia rappresentativa di un intero anno, riportando in particolare:*

- a) gli aspetti tecnici riferiti al campionamento come la durata, numero dei campioni e punto di prelievo. A riguardo, si raccomanda di effettuare campionamenti non istantanei e in numero tale da caratterizzare l'emissione che si sviluppa durante le operazioni di ormeggio, scarico e disormeggio; inoltre, per quanto tecnicamente possibile, si raccomanda di uniformare e sincronizzare i tempi di prelievo relativi alle analisi olfattometriche e a quelle chimiche. Infine, si raccomanda di effettuare tali campionamenti in posizioni quanto più prossime agli attacchi per il collegamento della boa pontone al manifold della nave e, se possibile, in posizione di sottovento;*
- b) le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati;*
- c) una eventuale attività di controllo nella fase successiva al disormeggio delle navi cisterna, al fine di valutare eventuali emissioni odorigene..."*

Pertanto, la presente relazione, redatta da Golder Associates S.r.l. ("Golder") su richiesta di ENI, fornisce i puntuali riscontri a quanto sopra citato.

## 2.0 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CAMPIONAMENTO

Con riferimento alla prescrizione formulata dal Gruppo Istruttore IPPC-AIA al punto a), di cui al paragrafo precedente, il Gestore prevede di effettuare la campagna di monitoraggio presso il Campo Boe Marino (CBM) ogniqualvolta siano programmate ed eseguite le attività di scarica presso il CBM, secondo le modalità di seguito descritte.

Nello specifico, il monitoraggio quali/quantitativo delle potenziali emissioni odorigene sarà effettuato a cura di un Laboratorio Esterno Accreditato.

In particolare, i campionamenti saranno effettuati durante le fasi di

- ormeggio nave al Campo Boe;
- scarica prodotto petrolifero;
- disormeggio nave dal Campo Boe.

Premesso che i monitoraggi saranno in numero tale da caratterizzare l'emissione che si sviluppa durante le diverse operazioni sincronizzando – per quanto tecnicamente possibile – i tempi di prelievo relativi alle analisi olfattometriche e quelle chimiche, per le fasi di ormeggio/disormeggio la durata dei suddetti monitoraggi sarà valutata/stimata anche sulla base delle tempistiche storicamente registrate per analoghe operazioni. In particolare, saranno eseguiti n. 3 campionamenti della durata di 30 minuti ciascuno ad intervalli regolari valutati in funzione della durata di ciascuna fase. Per la fase di scarica, invece, la durata sarà stimata in relazione alla capacità di trasferimento del prodotto petrolifero.

Si evidenzia altresì come la durata delle operazioni di ormeggio, scarico e disormeggio sia correlata, tra le altre cose, anche alle condizioni meteo-climatiche presenti durante tali fasi.

Inoltre, i campionamenti saranno effettuati in posizioni quanto più prossime agli attacchi per il collegamento della boa pontone al manifold della nave ed in posizione sottovento. La scelta del punto di campionamento sarà valutata dai tecnici abilitati del Laboratorio Esterno Accreditato sulla base di una preliminare misura della direzione prevalente del vento, in modo da garantire le condizioni di cui sopra. Ogni punto di campionamento sarà identificato mediante coordinate geografiche.

Il campionamento consisterà nei prelievi di aria ambiente per l'esecuzione sia di analisi per valutazioni odorigene, in accordo alla norma UNI EN 13725:2004, sia della relativa analisi chimica per la determinazione dei seguenti composti odorigeni:

- H<sub>2</sub>S;
- COV totali e singolo composto tra i seguenti: 1,3 ottadiene, 2 metilpentano, benzene, butene-1, butadiene (1,3), cicloesano, esadiene, etano, etilene, etilbenzene, o,m,p, xilene, metilcicloesano, nbutano, n-ottano, n-pentano, naftene C8, n-eptano, n-esano, propano, propilene, toluene;
- RSH totali e singolo composto tra i seguenti: carbonio disolfuro, difenilsolfuro, dimetilsolfuro, etilmercaptano, metildisolfuro, metilmercaptano, n-amilmercaptano, tiofene (C2/3/4).

I prelievi, come già sopra descritto, saranno effettuati in maniera sincronizzata.

Inoltre, in concomitanza alle attività di campionamento saranno effettuate le misure relative alla direzione e velocità del vento.

### 3.0 CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

In risposta alla prescrizione di cui al punto *b*) (rif. paragrafo 1 del presente documento), di seguito si riportano le caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata per i campionamenti.

#### Valutazione Olfattometrica secondo UNI EN 13725:2004

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalla norma UNI EN 13725:2004, il monitoraggio in aria ambiente per il rilievo degli emissioni odorigene sarà effettuato a cura del Laboratorio Esterno Accreditato, utilizzando la tipologia di "campionamento per olfattometria dinamica".

La strumentazione utilizzata consiste in un campionatore a depressione munito di pompa a vuoto e sacche in Nalophan (NA-copolimeri dell'estere politereftalico).

Il campionatore a depressione, adoperato per il campionamento dell'aria ambiente da sottoporre al Panel per analisi Olfattometrica (rif. metodo UNI EN 13725:2004), utilizza il "principio a polmone" (lung principle) ideale per evitare contaminazioni dovute al lavoro della pompa di aspirazione. Il vuoto, all'interno del contenitore, è ottenuto con una pompa a vuoto di tipo Personal Sampler LiFE LT. Con pompa in esercizio, la depressione

realizzata nel contenitore riempie il sacchetto di Nalophan con un volume di campione di aria ambiente pari a quello che è stato rimosso dal contenitore.

Il campione è conservato nel sacchetto di materiale Nalophan, idoneo a preservare le caratteristiche dell'aria prelevata in quanto inodore, impermeabile e resistente a sforzi meccanici. Il sacchetto ha un volume di 8 litri, chiuso all'estremità inferiore; all'estremità superiore viene inserito un tubo di teflon o equivalente (di diametro di 8 millimetri, per convogliare le arie all'interno), che viene anch'esso bloccato.

La pompa collegata al campionatore è di tipo a membrana con doppia testa e garantisce un'elevata precisione nella regolazione dei flussi in tutto il range di funzionamento. L'elevata prevalenza della pompa abbinata al sistema elettronico di gestione e controllo, consentono di compensare automaticamente la variazione delle perdite di carico e di mantenere la portata costante durante tutto il periodo di campionamento.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche della strumentazione citata.

<b>Campionatore</b>	
Tipologia	A depressione
Lunghezza	760 mm
Diametro	160 mm
Volume sacchetti	8 L
Vuoto massimo	Circa 300 mbar

<b>Pompa</b>	
Tipologia	Membrana doppia testa
Dimensioni	135 x 82 x 57mm
Peso	670 g
Portata	20 cc/min – 8 l/min
Temperatura operativa	-10 °C ÷ +45 °C 95%UR.
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMh - 6V – 2800 mAh
Sistema elettronico di gestione per compensazione perdite di carico	
Impostazione manuale della portata tramite flussimetro di tipo a sfera o a bolla di sapone	
Funzione ALARM per la segnalazione di eventuali anomalie	
Funzione POWER / CHARGE per la carica ottimizzata delle batterie	



### Campionamento aria ambiente per analisi chimica a mezzo di canister

Per l'analisi chimica del campione di aria per la determinazione quantitativa dei composti definiti nella proposta di cui Parere Istruttorio Conclusivo (Rif. ID 42/9677), il campione gassoso sarà prelevato mediante speciali contenitori in acciaio inox con volume variabile da 2 a 6 litri, denominati canister.

I canister sono sottoposti a processo di elettropassivazione per ridurre la presenza di siti polari chimicamente attivi e, successivamente, ulteriormente inertizzati mediante il rivestimento della superficie interna del contenitore, con uno strato sottile di silice chimicamente legata (SILCOCAN) per ridurre la probabilità di reazione dei COV con la superficie interna.

Al fine di garantire il monitoraggio mediato nell'arco temporale di interesse, si applica un orifizio tarato in corrispondenza dell'apertura del canister (PASK: passive air sampling kit) per il controllo del flusso.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche della strumentazione.

PASK	Passive Air Sampling Kit
Fornitore	RESTEK
Peso	~ 500g
Portata	133-167 cc/min (tipico per canister da 6L)
Temperatura operativa	-10 °C ÷ +45 °C 95%UR.
Alimentazione	N.A.
Orifizio tarato	SILTEK 0.060"
Regolazione flusso	Veriflov flow controller
Filtro di protezione	SILTEK FRIT FILTER
Linea di campionamento	1/4"

## 4.0 CONTROLLO FASE POST-DISORMEGGIO

In risposta alla prescrizione di cui al punto c) (rif. paragrafo 1 del presente documento), al fine di valutare eventuali emissioni odorigene nella fase successiva al disormeggio della nave, il Gestore propone di eseguire n. 3 campionamenti di 30 minuti ciascuno ad intervalli di un'ora entro le 3 ore successive al disormeggio della nave, al fine di eseguire le relative analisi quali/quantitative dell'aria ambiente.

Si rimanda pertanto a quanto riportato ai precedenti §§ 2.0 e 3.0 per i dettagli tecnici delle prove analitiche e per le caratteristiche della strumentazione utilizzata.

## 5.0 CRONOPROGRAMMA NUOVO MONITORAGGIO CBM

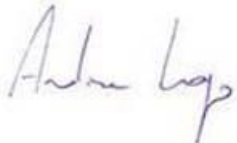
Le attività di scarica al CBM sono gestite dalla Divisione Logistica & Supply di Eni R&M e sono suscettibili di variazioni dovute alle esigenze/necessità operative dell'intero circuito di Raffinazione Eni S.p.A..

Pertanto non è possibile stabilire a priori – in maniera definita – un cronoprogramma di dettaglio relativo agli ormeggi delle Navi presso il CBM. Tuttavia, il Gestore si impegna ad eseguire le campagne di monitoraggio, così come descritto nel presente documento, in occasione di ciascuna operazione di scarica presso il CBM.

In aggiunta a quanto sopra, il Gestore provvederà ad effettuare sistematica registrazione delle attività di monitoraggio condotte unitamente alle registrazioni delle operazioni di movimentazione svolte presso il Campo Boe.

## Pagina delle firme

### Golder Associates S.r.l.



Andrea Longo  
*Project Manager*



Marco Orecchia  
*Project Director*

C.F. e P.IVA 03674811009

Registro Imprese Torino

R.E.A. Torino n. TO-938498

Capitale sociale Euro 105.200,00 i.v.

Società soggetta a direzione e coordinamento di Enterra Holding Ltd. ex art. 2497 c.c.



**[golder.com](http://golder.com)**