



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



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

U.prot DVA - 2013 - 0013930 del 14/06/2013

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

ENI S.p.A. Div. Refining & Marketing  
Raffineria Di Sannazzaro  
Via E. Mattei, 46  
27039 Sannazzaro de Burgondi (PV)  
fax:0382 996798  
rm\_ref\_raffineriasannazzaro@pec.eni.com


e p.c. ISPRA  
Via V. Brancati 48  
00144 Roma  
fax: 06 50072450  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da Eni Spa - procedimento di modifica ID 275.**

Con riferimento alla domanda di modifica non sostanziale all'autorizzazione integrata ambientale al decreto ex DSA-DEC-2009-0001803 del 26/11/2009 presentata dalla società Eni S.p.A., concernente la variazione al progetto del sistema di abbattimento mediante bio-filtrazione delle emissioni di VOC, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e prescritto dalla Commissione IPPC nel sopracitato Parere Istruttorio.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA perché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott.  Grillo)

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti  
Ufficio Mittente: Divisione IV - Rischio Rilevante/AIA  
Funzionario responsabile: milillo.antoniodomenico@minambiente.it  
DVA/AFI/AIA-08\_2013-0091.DOC



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
Commissione istruttoria per l'autorizzazione  
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E.prot DVA - 2013 - 0013348 del 07/06/2013

CIPPE-00-2013-0001097

del 06/06/2013

Ministero dell' Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO:** Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da ENI S.p.A. - Raffineria di Sannazzaro De' Burgondi -  
procedimento di modifica ID 275

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero  
dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio  
Conclusivo.

Il Presidente della Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

All. c.s.





**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

**Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.**

## PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito alla richiesta della DVA\_MATTM n. Prot. DVA-2012-0023896 del 22-09-2011 (n. Prot. CIPPC-00\_2011-0001535 del 26-09-2011) con oggetto **“ENI S.p.A. – Raffineria di Sannazzaro – Comunicazione ai sensi dell’art. 7 della legge 241/90 di avvio del procedimento, ai sensi del D.lgs. 152/06 come modificato dal D.lgs. 128/10, relativamente alla modifica di Autorizzazione Integrata Ambientale.”**

Gestore	ENI S.p.A.
Località	Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)
Gruppo Istruttore	Avv. David Roettgen - Referente
	Cons. Stefano Castiglione
	Dott. Chim. Marco Mazzoni
	Dott. Ing. Salvatore Tafaro
	Dott. Ing. Roberto Esposito - Regione Lombardia
	Dott. Giuseppe Muliere - Provincia di Pavia
	Dott. Giovanni Maggi - Comune di Sannazzaro Dè Burgondi
Dott. Gianni Fassina - Comune di Ferrera Erbognone	



## INDICE

<b>INDICE</b> .....	2
1. INTRODUZIONE.....	3
2. Definizioni.....	3
3. Introduzione .....	3
3.1. Atti presupposti.....	4
3.2. Atti normativi.....	5
3.3. Atti e attività istruttorie.....	6
4. OGGETTO DELL' AUTORIZZAZIONE .....	7
5. Descrizione delle modifiche proposte .....	8
5.1. Progetto previsto in AIA.....	9
5.2. Variante proposta dal Gestore.....	11
6. Confronto tra la variante proposta dal Gestore e quanto previsto in AIA .....	12
7. CONCLUSIONI.....	14



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

## 1. INTRODUZIONE

## 2. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
ISPRA	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lombardia.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento come definito all'articolo 5, comma 1, lettera o-bis) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n. 90.
Gestore	ENI S.p.A.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'impianto del Gestore oggetto del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale exDSA-DEC-2009-0001803 del 26/11/2009.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	Le migliori tecniche disponibili ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, comma 1, lettera l-ter) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato X alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

## 3. INTRODUZIONE

In data 26 novembre 2009 è stata rilasciata all'Impianto come sopra definito l'AIA con il Decreto exDSA-DEC-2009-0001803.

Come risulta dalla suddetta AIA, l'impianto di trattamento reflui della raffineria (denominato TAE) è dotato di una sezione primaria costituita da 3 vasche API disposte in parallelo. Per ridurre le emissioni di VOC da tali vasche il Gestore prevedeva di realizzare un sistema di copertura delle vasche, con captazione dei vapori e successivo trattamento dell'aria mediante biofiltrazione. Tale soluzione prevedeva l'installazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera, denominato S33.



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

In merito il decreto AIA exDSA-DEC-2009-0001803 rilasciato all’Impianto stabiliva (v. § 4 *Valori limite e prescrizioni – Emissioni in aria*):

*“Si richiede che il sistema di trattamento, mediante biofiltrazione, abbia efficienza minima di abbattimento del 70%. L’efficienza di abbattimento dovrà essere determinata effettuando misure di VOC a monte e valle del sistema di biofiltrazione. Durante i primi mesi di funzionamento, dovranno essere effettuate misure mensili per determinare l’efficienza; successivamente, ogni sei mesi. Oltre alla determinazione della concentrazione dei VOC, durante la campagna analitica dovrà essere effettuata la determinazione della composizione dei VOC.”*

Con nota E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011 il Gestore ha comunicato l’intenzione di apportare una variante al sopra citato progetto di realizzazione del sistema di abbattimento mediante biofiltrazione. In particolare tale variante consiste nella sostituzione dell’intero sistema di disoleazione mediante vasche API con serbatoi a tetto galleggiante dotati di skimmer in grado, come dichiara il Gestore, di combinare un’efficiente rimozione degli oli nei reflui da trattare ad una sensibile diminuzione delle emissioni non convogliate di VOC.

Il Gestore ha proposto questa nuova soluzione tecnica in quanto (vedi Comunicazione del 21/07/2011 pag. 4):

*“Durante la fase di progettazione di dettaglio, costituendo il progetto una modifica tecnologica, è stato attivato l’iter procedurale che prevede approfondimenti sugli aspetti di sicurezza attraverso un’analisi di rischio finalizzata a definire i criteri ed i requisiti di sicurezza.*

*Dall’analisi di rischio è emerso che l’ambiente che si verrebbe a creare al di sotto della copertura è fonte di alcune criticità tra cui la principale riguarda la possibilità di formazione di miscele esplosive. Gli studi Hazop relativi al progetto hanno dimostrato la necessità di opere aggiuntive al fine di riportare il rischio a livelli accettabili. Le opere più rilevanti sono costituite dal potenziamento dei sistemi di aspirazione, da sistemi di detection e dall’implementazione di logiche e strutture annesse aventi la finalità di mettere in sicurezza l’unità in caso di rischio di presenza di miscele esplosive.*

*L’installazione dei sistemi di sicurezza sopra citati, unitamente agli altri sistemi di controllo e di gestione del sistema di abbattimento, ne diminuirebbero l’affidabilità in maniera significativa. Da qui la necessità di individuare una ipotesi alternativa avente efficacia ed affidabilità superiori.”*

### **3.1. Atti presupposti**

- Vista l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM allo stabilimento ENI – Raffineria di Sannazzaro con Decreto exDSA-DEC-2009-0001803 del 26/11/2009;
- visto il decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- visto il decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. Prot. C-2012-0000033 del 17/02/2012, registrato alla Corte dei Conti in data 20/03/2012, di nomina della Commissione AIA-IPPC;



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2012-0000296 del 2 maggio 2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto ENI S.p.A. - Stabilimento di Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone al Gruppo Istruttore così costituito:
- David Roettgen – Referente GI
  - Stefano Castiglione
  - Marco Mazzoni
  - Salvatore Tafaro
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Roberto Esposito - Regione Lombardia
  - Giuseppe Muliere - Provincia di Pavia
  - Giovanni Maggi - Comune di Sannazzaro Dè Burgondi
  - Gianni Fassina - Comune di Ferrera Erbognone
- preso atto che ai lavori del G.I. della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione AIA-IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Funari Luca
  - Iacopini Sabrina
  - Manuzzi Raffaella
- vista la richiesta con cui il Gestore ha trasmesso il progetto di miglioramento del sistema di recupero dei gas inviati in torcia con nota HSE/CS 297 del 14/05/2012, acquisita dal MATTM con prot. DVA-2012-0012430 del 24/05/2012;
- considerate le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, e che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'AC, un riesame del presente parere, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
- considerata la riunione del G.I. con il Gestore e la successiva riunione del solo G.I., entrambe tenutesi il giorno 27 febbraio 2012 nella sede dell'ISPRA (N. Prot. CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013).

### **3.2. Atti normativi**

- Visto il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale ex DSA-DEC-2009-0001803 del 26/11/2009;
- visto il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, e successive modifiche ed integrazioni;



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

- visto Il Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno 2005.
- visti i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale

### **3.3. Atti e attività istruttorie**

- Preso atto della richiesta di Parere Tecnico della DVA\_MATTM n. Prot. DVA-2012-0023896 del 22-09-2011 (n. Prot. CIPPC-00\_2011-0001535 del 26-09-2011) con oggetto "ENI S.p.A. – Raffineria di Sannazzaro – Comunicazione ai sensi dell'art. 7 della legge 241/90 di avvio del procedimento, ai sensi del D.lgs. 152/06 come modificato dal D.lgs. 128/10, relativamente alla modifica di Autorizzazione Integrata Ambientale."
- vista la nota trasmessa dal Gestore e acquisita con E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011;
- vista la relazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'ISPRA (già APAT) in materia di supporto alla Commissione Istruttoria AIA-IPPC, e precisamente la Relazione Istruttoria prot. CIPPC-00\_2011-0001595 del 08/11/2011
- esaminata la documentazione consegnata dal Gestore nel corso della riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013)
- vista la integrazione del 21/03/2013 (nota prot. CIPPC – 00 – 2013 – 0000527 del 22/03/2013) della succitata Relazione Istruttoria del 08/11/2011
- vista la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo inviata per approvazione in data 16/05/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente N. Prot. CIPPC-00\_2013-0000919 del 16/05/2013





**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

#### 4. OGGETTO DELL' AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing Raffineria di Sannazzaro
Sede Legale	Via Enrico Mattei, 46 – Sannazzaro Dè Burgondi (PV)
Sede operativa	Via Enrico Mattei, 46 – Sannazzaro Dè Burgondi (PV)
Tipo impianto	Impianto esistente, autorizzato con Decreto exDSA-DEC-2009-0001803
Tipo di procedura	Richiesta di variante ad un progetto
Codice attività IPPC	<b>Nessuna variazione rispetto a quanto dichiarato in AIA</b> <b>Codici IPPC:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.1 (Centrali elettriche &gt; 50 MW)</li><li>• 1.2 (Raffinerie di petrolio e gas)</li></ul> <b>Codice NACE:</b> 23.2: fabbricazione di prodotti petroliferi <b>Codice ISTAT:</b> 23.2: fabbricazione di prodotti petroliferi
Gestore Impianto	<b>Nessuna variazione rispetto a quanto dichiarato in AIA</b> ENI S.p.A. Raffineria di Sannazzaro Via Enrico Mattei, 46 – Sannazzaro Dè Burgondi (PV)
Referente IPPC	<b>Nessuna variazione rispetto a quanto dichiarato in AIA</b> Santini Claudio Via Enrico Mattei, 46 – Sannazzaro Dè Burgondi (PV)
Impianto a rischio di incidente rilevante	<b>Nessuna variazione rispetto a quanto dichiarato in AIA</b> Si
Sistema di gestione ambientale	<b>Nessuna variazione rispetto a quanto dichiarato in AIA</b> Si, certificato ISO 14001 e EMAS.
Autorizzazione Integrata Ambientale	Rilasciata con Decreto exDSA-DEC-2009-0001803



## 5. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE

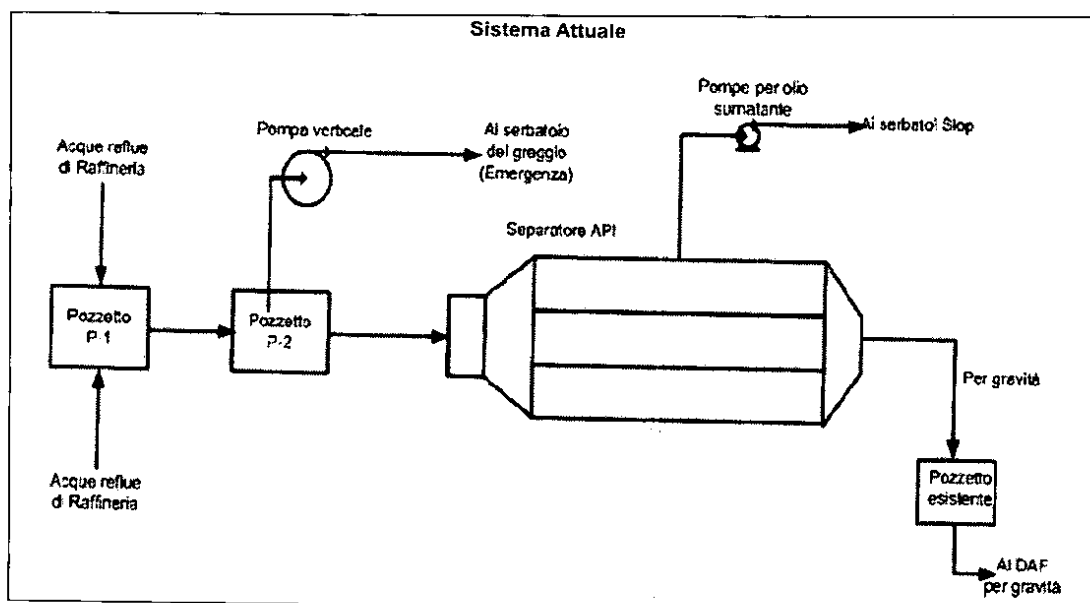
Il Gestore richiede una modifica al progetto riguardante il sistema di abbattimento mediante biofiltrazione delle emissioni di VOC provenienti dalle vasche API dell'impianto di trattamento dei reflui dell'Impianto.

In particolare l'impianto di trattamento reflui della raffineria (denominato TAE) è costituito dalle seguenti sezioni:

- sezione primaria, costituita da 3 vasche API disposte in parallelo, una stazione di sollevamento ed equalizzazione/accumulo,
- sezione chimico-fisica, in cui viene effettuata la flocculazione e la flottazione,
- sezione biologica, in cui viene effettuato il trattamento biologico con fanghi attivi, la sedimentazione secondaria e la filtrazione a sabbia.

In particolare nelle vasche API avviene una separazione naturale, in base al peso specifico, delle sostanze pesanti, che sedimentano, da quelle leggere che risalgono in superficie.

Di seguito si riporta uno schema semplificato della sezione di trattamento primaria con vasche API, tratto dalla documentazione consegnata durante la riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013).



Come risulta dallo schema sopra riportato, l'olio surnatante che si separa nelle vasche API viene inviato ai serbatoi di Slop e da qui al ciclo di lavorazione della raffineria (vedi anche decreto AIA § *Scarichi idrici ed emissioni in acqua*), mentre il refluo liquido viene inviato per gravità alle esistenti unità di flottazione (unità "DAF").

Per ridurre le emissioni di VOC dalle vasche API il Gestore prevedeva di realizzare un sistema di copertura delle vasche, con captazione dei vapori e successivo trattamento dell'aria mediante



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

biofiltrazione. Tale soluzione prevedeva l'installazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera, denominato S33.

Con comunicazione E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011 il Gestore ha comunicato l'intenzione di voler apportare una variante al suddetto progetto. In particolare tale variante consiste nella sostituzione dell'intero sistema di disoleazione mediante vasche API con serbatoi a tetto galleggiante dotati di skimmer in grado di combinare un'efficiente rimozione degli oli nei reflui da trattare ad una sensibile diminuzione delle emissioni non convogliate di VOC. Tale nuova soluzione non prevede, come dichiara il Gestore, l'installazione di nessun punto di emissione.

Nella comunicazione E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011 il Gestore dichiara che l'attuazione della variante non comporterà alcun ritardo rispetto al cronoprogramma già inviato che prevedeva **il completamento delle attività entro dicembre 2012.**

Di seguito si riporta una descrizione del progetto originario previsto in AIA, tratta dal documento *Nota Tecnica – Riduzione delle emissioni diffuse dalle vasche API mediante trattamento dei vapori con biofiltrazione, Rev. 1* del 30/05/2008 inviato dal Gestore durante l'istruttoria AIA, e del nuovo progetto proposto dal Gestore, come risulta dalla comunicazione del Gestore E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011.

### **5.1. Progetto previsto in AIA**

Il progetto previsto dal Gestore nell'ambito dell'istruttoria AIA prevedeva la realizzazione di un sistema di copertura delle vasche API, con captazione dei vapori e successivo trattamento dell'aria mediante biofiltrazione.

La captazione degli idrocarburi avveniva per mezzo di un sistema di aspirazione/insufflazione che aveva la funzione di omogeneizzare l'aria ambiente diminuendo il numero di ricambi necessari a fugare il rischio di accumuli locali di VOC; in particolare il sistema di aspirazione era costituito da cappe con bocche orizzontali posizionate sopra le vasche API, mentre il sistema di insufflazione era costituito da due tubi forati sotto pressione, che inviavano aria perpendicolarmente alla lunghezza delle vasche.

L'effluente gassoso proveniente dalle vasche era convogliato verso l'impianto di trattamento, che prevedeva le seguenti 3 fasi:

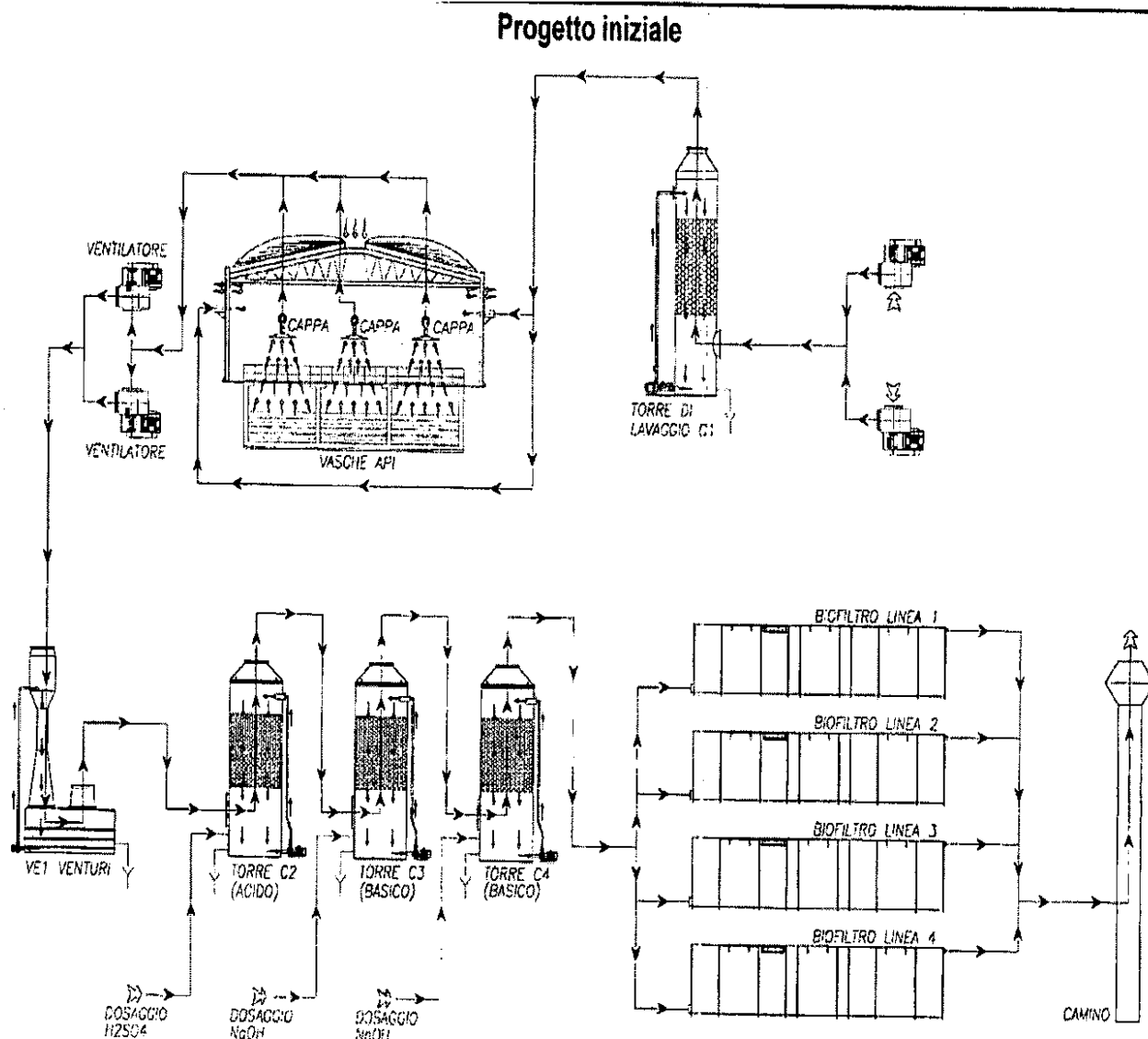
- umidificazione del flusso d'aria in ingresso, per limitare la tensione di vapore degli idrocarburi e pertanto la velocità di evaporazione degli stessi;
- abbattimento delle sostanze oleose ad alto peso molecolare mediante un venturi jet e successivo pretrattamento di acido solfidrico ( $H_2S$ ) e ammoniaca ( $NH_3$ ) in 3 torri:
  - una torre di lavaggio in controcorrente con soda, per abbattere l' $H_2S$ ,
  - una torre di lavaggio in controcorrente con acido solforico, per abbattere l' $NH_3$ ,
  - una torre di livellazione del pH prima dell'invio della corrente al biofiltro;
- biofiltrazione dei VOC residui. In particolare nel biofiltro avvengono fenomeni di adsorbimento degli inquinanti e decomposizione microbica degli inquinanti.

La corrente in uscita dal biofiltro veniva inviata in atmosfera mediante un punto di emissione di nuova realizzazione, denominato S33.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC  
Parere Istruttorio Conclusivo  
ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)

Di seguito si riporta uno schema semplificato del sistema di trattamento sopra descritto, tratto dalla documentazione consegnata durante la riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013).



Il sistema di copertura delle vasche era stato progettato per trattare un flusso d'aria in ingresso di  $46.000 \text{ m}^3/\text{h}$  con una concentrazione di VOC pari a circa  $400 \text{ mg}/\text{m}^3$ . I VOC trattati erano costituiti da idrocarburi aromatici e alifatici (circa 90% tra C5 e C15),  $\text{H}_2\text{S}$  ed  $\text{NH}_3$ .



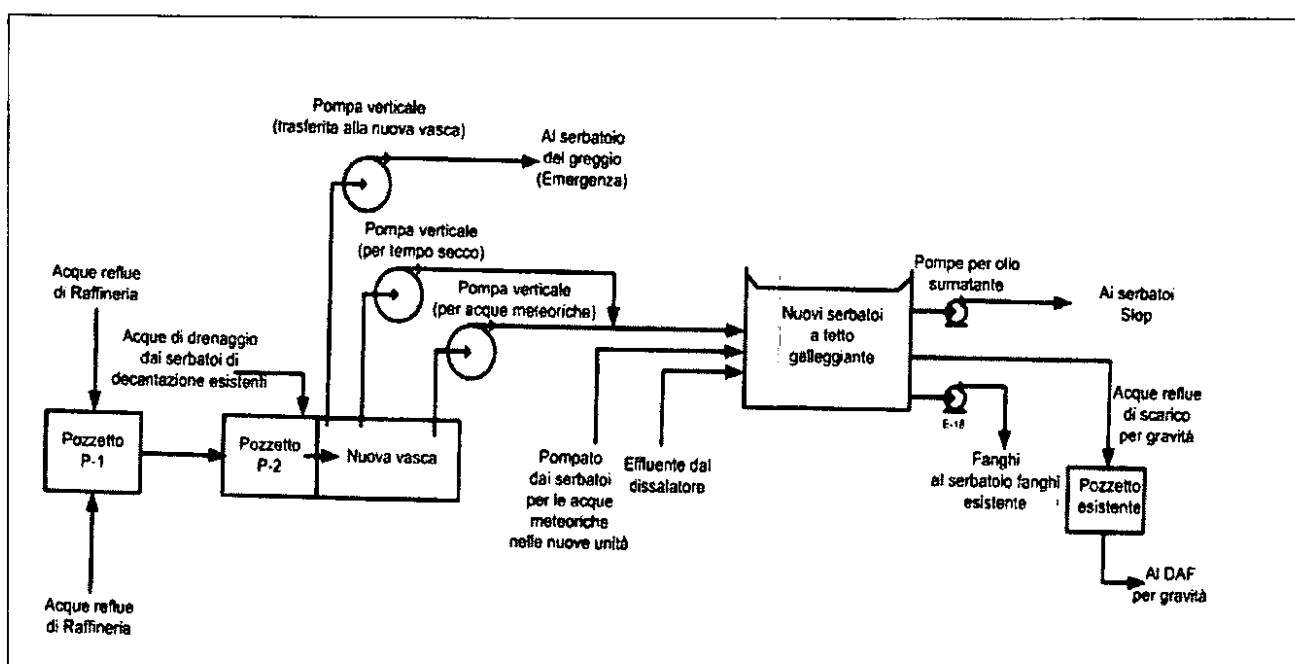
## 5.2. Variante proposta dal Gestore

La variante progettuale proposta dal Gestore con comunicazione E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011 prevede la completa sostituzione delle vasche API e l'installazione di tre serbatoi a tetto galleggiante, dotati di skimmer interno solidale, che ha la funzione di separare l'acqua dall'olio.

Ciascun serbatoio avrà un diametro di 23 m e altezza di 16 m e sarà progettato in modo tale da avere un tempo di residenza di 6 ore in condizioni di massima portata. Inoltre tutti i serbatoi avranno idonee guarnizioni al fine di minimizzare le emissioni non convogliate di VOC.

Il nuovo progetto non prevede l'installazione di alcun punto di emissione in atmosfera.

Di seguito si riporta uno schema semplificato del nuovo impianto.



Nel nuovo sistema, le acque reflue di raffineria provenienti dal pozzetto P-1 fluiscono in P-2, che sarà modificato con l'installazione di una griglia in uscita in modo che i solidi di grandi dimensioni possano essere accumulati nel pozzetto e rimossi.

Il progetto del nuovo sistema di separazione prevede la costruzione di un nuovo pozzetto adiacente a P-2, nel quale verrà trasferita la pompa da 850 m<sup>3</sup>/h attualmente installata in P-2. Nel nuovo pozzetto saranno inoltre installate nuove pompe verticali per la gestione del flusso delle acque reflue provenienti dal circuito fognario di raffineria.

Come risulta dalla documentazione consegnata durante la riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013), la nuova vasca adiacente al pozzetto P-2 sarà coperta (risposta al 3° quesito richiesto nella Relazione Istruttoria n. prot. CIPPC-00-2011-0001595 del 08/11/2011).

Dalla nuova vasca i reflui verranno inviati ai nuovi serbatoi a tetto galleggiante, nei quali avverrà la separazione olio-acqua. L'olio surnatante proveniente da questi serbatoi sarà inviato per gravità ad un pozzetto di raccolta e da qui sarà pompato ai serbatoi di Slop esistenti in raffineria, per essere successivamente reinviato al ciclo di lavorazione della raffineria, mentre il fango verrà inviato direttamente dai separatori all'esistente serbatoio fanghi dell'impianto TAE.



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

La linea di scarico delle acque reflue provenienti dai serbatoi a tetto galleggiante sarà collegata al pozzetto esistente P-3, dove viene attualmente inviato l'effluente proveniente separatore dalle vasche API. Le acque reflue convoglieranno per gravità dal pozzetto alle esistenti unità di flottazione (unità "DAF").

Il Gestore dichiara che tale variante progettuale non comporterà alcuna variazione degli assetti attualmente autorizzati nell'AIA, in quanto non vi sarà variazione qualitativa e quantitativa dei reflui in ingresso all'impianto di trattamento reflui di raffineria (TAE).

## 6. CONFRONTO TRA LA VARIANTE PROPOSTA DAL GESTORE E QUANTO PREVISTO IN AIA

Nella seguente tabella si riporta la stima, dichiarata dal Gestore (vedi documentazione consegnata durante la riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013), delle emissioni di VOC e dell'efficienza di rimozione dei VOC:

1. nella situazione attuale, nella quale le vasche API della sezione primaria dell'impianto di trattamento reflui non sono coperte,
2. nella situazione prevista da progetto presentato dal Gestore nell'ambito dell'AIA, nella quale le vasche API della sezione primaria dell'impianto di trattamento reflui sono dotate di copertura, di captazione e di trattamento delle emissioni di VOC mediante biofiltrazione,
3. nella situazione proposta dal Gestore con comunicazione E.prot. DVA-2011-0018018 del 21/07/2011, nella quale le vasche API sono sostituite con serbatoi a tetto galleggiante

	Alternativa progettuale	Emissioni totali di VOC (t/anno)	Riduzione emissioni di VOC
1	Situazione anno 2010 – Vasche API non coperte	632 <sup>(1)</sup>	-
2	Copertura della vasche API e trattamento mediante biofiltrazione	47,55	92% (rispetto al 2010)
3	Sistema di separazione con serbatoi a tetto galleggiante	4	99% (rispetto al 2010)

**NOTE:**  
(1) Valore stimato dal Gestore per il 2010.

Dalla tabella sopra riportata emerge che la sostituzione delle vasche API con la Alternativa progettuale 3 'Sistema di separazione con serbatoi a tetto galleggiante' comporta una notevole riduzione delle emissioni di VOC dalla sezione primaria dell'impianto di trattamento reflui.

Per quanto riguarda l'impatto della modifica sulla componente acqua (risposta al 1° e al 2° quesito richiesto nella Relazione Istruttoria n. prot. CIPPC-00-2011-0001595 del 08/11/2011), di seguito si riportano i dati di efficienza di rimozione degli idrocarburi forniti dal Gestore nel corso della riunione del G.I. del 27/02/2013 (CIPPC-00-2013-0000354 del 28/02/2013).

	Alternativa progettuale	Concentrazione oli in ingresso al trattamento(mg/l)	Concentrazione oli in uscita dal trattamento(mg/l)	Efficienza di rimozione
1	Situazione anno 2010 – Vasche API non	8000	326	96%



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**ENI S.p.A. Sannazzaro Dè Burgondi – Ferrera Erbognone (PV)**

	coperte			
2	Copertura della vasche API e trattamento mediante biofiltrazione	8000	326	96%
3	Sistema di separazione con serbatoi a tetto galleggiante	8000	100	98%

Dalla tabella sopra riportata emerge che la Alternativa progettuale 3 'Sistema di separazione con serbatoi a tetto galleggiante' ha una maggiore efficienza di rimozione degli idrocarburi rispetto alle vasche API.



## 7. CONCLUSIONI

La variante, richiesta dal Gestore, al progetto di realizzazione del sistema di abbattimento mediante biofiltrazione delle emissioni di VOC dalle 3 vasche API (che costituiscono l'impianto di trattamento reflui della raffineria) consistente nella sostituzione dell'intero sistema di disoleazione mediante vasche API con serbatoi a tetto galleggiante dotati di skimmer in grado di combinare un'efficiente rimozione degli oli nei reflui da trattare ad una sensibile diminuzione delle emissioni non convogliate di VOC, costituisce – in base alle dichiarazioni rese dal Gestore nonché all'analisi della documentazione inviata dal Gestore – una **modifica NON SOSTANZIALE**.

In merito alle richieste avanzate, dalla documentazione tecnica analizzata emergono come motivazioni tecniche che la modifica:

- comporta una riduzione delle emissioni di VOC superiore rispetto a quella prevista nel caso in cui le vasche API fossero dotate di copertura, di captazione e di trattamento delle emissioni di VOC mediante biofiltrazione,
- comporta un miglioramento nella rimozione degli idrocarburi nei reflui, dal momento che l'efficienza di abbattimento del nuovo sistema di separazione con serbatoi a tetto galleggiante è del 98%, quindi superiore a quella delle vasche API attualmente installate, pari al 96%,
- non prevede l'installazione di nessun punto di emissione in atmosfera, previsto invece nel caso in cui le vasche API fossero dotate di copertura, di captazione e di trattamento delle emissioni di VOC mediante biofiltrazione.

Restano a carico del Gestore, che è tenuto a rispettarle, tutte le altre prescrizioni derivanti dal Decreto AIA prot. exDSA-DEC-2009-0001803 del 26/11/2009.

Infine, si precisa che il Gestore ha provveduto inviare copia del versamento della tariffa di € 2.000,00 prescritta e prevista dal decreto interministeriale del 24 aprile 2008.

\* \* \*