



*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
e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA – 2014 – 0025492 del 31/07/2014

Pratica N:

Ref. Mittente:

ENI S.p.A. Raffineria Di Venezia
Via De Petroli 4
30175 Porto Marghera (VE)
rm_ref_raffineriavenezia@pec.eni.com

e p.c. Alla Commissione Istruttoria IPPC c/o ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
cotana@crbnet.it
roberta.nigro@isprambiente.it

All'ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma (RM)
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA
presentata dalla Società ENI S.p.A. Raffineria di Venezia -
Ottemperanza alla prescrizione ID 6/319.**

In merito alla documentazione trasmessa dalla società ENI S.p.A. – Raffineria di Venezia, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 1, comma 7, del decreto di AIA rilasciato il 30/11/2010, con prot. n. DVA-DEC-2010-0000898, inerente l'installazione di bruciatori Low-NOx sui forni VB, ISO e RC3, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC con nota del 26/06/2014, prot. n. CIPPC-00-2014-0001210.

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

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

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

Ufficio Mittente: MATT-DVA-4RI-AIA-60
Funzionario responsabile: grillo.mariodomenico@minambiente.it tel. 06/57225924
DVA-4RI-AIA-17_2014-00099.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 e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0021450 del 30/06/2014

IPPC-00-2014-0001210

del 26/06/2014

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 di AIA presentata ENI S.p.A.
- Raffineria di Venezia - Ottemperanza alla prescrizione ID 6/319**

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 f.f. della Commissione IPPC
Prof. Franco Cotana

All. c.s.





Autorizzazione Integrata Ambientale

Raffineria di Venezia

ENI SPA

PARERE ISTRUTTORIO

- Ottemperanza Prescrizione Decreto AIA (Art. 1, comma 7);
- Modifica non sostanziale: installazione di bruciatori Low-NOx sui forni VB, ISO e RC3.

*(D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.,
Art. 29-nonies - comma 1 Modifiche non sostanziali degli impianti)*

DECRETO AIA: prot. DSA-DEC-2010-0000898 del 30/11/2010 - G.U.: 5/1/2011; Durata: 8 anni

Comunicazione alla Commissione da DVA: U.prot DVA-00_2012-0004633 del 23/02/2012 (ID 6/319)

Richiesta del Gestore: DIR 002 del 04/01/2012 (E.prot DVA-2012-0001361 del 19/01/2012)

| Gruppo Istruttore - Commissione IPPC | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Referente | Prof. Antonio Mantovani |
| Componente | Prof. Paolo Bevilacqua |
| Componente | Ing. Salvatore Tafaro |
| Componente | Ing. Antonio Voza |

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Regione Veneto | Ing. Roberto Morandi |
| Provincia Venezia | Ing. Francesco Chiosi |
| Comune Venezia | Prof.ssa Andreina Zitelli |



1. INTRODUZIONE

1.1. Atti presupposti

| | |
|------------|--|
| Vista | l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM con protocollo DVA - DEC - 2010 - 0000898 del 30 Novembre 2010 e pubblicata sulla G. U. n. 3 del 05/01/2011 |
| visto | il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC |
| vista | la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000256 del 23/04/2012 (E.prot DVA-2012-00-000256 del 23/04/2012), che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale al Gruppo Istruttore così costituito: - Prof. Antonio Mantovani - Referente - Prof. Paolo Bevilacqua - Ing. Salvatore Tafaro - Ing. Antonio Voza |
| preso atto | che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: - Ing. Roberto Morandi - Regione Veneto - Ing. Francesco Chiosi - Provincia di Venezia - Prof.ssa Andreina Zitelli - Comune di Venezia |
| preso atto | che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: - Dott. Giancarlo Marini |

1.2. Atti normativi

| | |
|-----------|---|
| Visto | il DLgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" G.U. It. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e s.m.i.; |
| vista | la definizione ex-art. 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: <i>"modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto: la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa."</i> |
| visto | l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale"; |
| visto | l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale; |
| visto | le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente: - 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", pubbl. sulla G.U. N. 135 del 13 Giugno 2005 |
| esaminati | 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, e precisamente il BRef: - "Mineral Oil and Gas Refineries" - Febbraio 2003 |



1.3. Attività istruttorie

| | |
|-----------|---|
| Esaminata | l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM con protocollo DVA - DEC - 2010 - 0000898 del 30 Novembre 2010 e pubblicata su G. U. n. 3 del 05/01/2011 |
| esaminata | la documentazione trasmessa dal Gestore con prot. DIR 002 / LR cz del 04 gennaio 2012 (E.prot DVA - 2012-0001361 del 19 gennaio 2012) |
| vista | la comunicazione della DVA alla Commissione AIA-IPPC di avvio del procedimento: U.prot DVA-2012-0004633 del 23/02/2012 (CIPPC 0078-12) |
| vista | la nota integrativa del Gestore: U.prot DVA-00_2014-0018137 del 10/06/2014 |
| esaminate | 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, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti |
| vista | la Relazione Istruttoria di ISPRA del 23.03.2012 redatta dal Dr. Giancarlo Marini |
| vista | la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 26/05/2014 dalla Segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC -00_2014-0000996 del 26/05/2014 |

2. IMPIANTO OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

| | |
|------------------------|--|
| Ragione sociale | ENI S.p.A. |
| Sede legale | Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma |
| Sede operativa | Via Dei Petroli 4 - 30175 VENEZIA (VE) |
| Tipo di impianto | Esistente |
| Codice e attività IPPC | Codice: 1.2 Raffinerie di Petrolio, 1.1 Impianti di combustione con potenza termica >50 MW |
| Gestore | ENI S.p.a. |
| Referente IPPC | Russo Luigi |

3. DESCRIZIONE DELLO STUDIO PRESENTATO DAL GESTORE

3.1. Premessa

Il presente parere riassume i contenuti e le valutazioni in ottemperanza alla prescrizione nel Decreto AIA - Autorizzazione Integrata Ambientale (MATTM - U.prot DVA - DEC - 2010 - 0000898 del 30 novembre 2010) rilasciato dal MATTM in data 30 novembre 2011 per la Raffineria di ENI Spa, sita nel Comune di Venezia, Art. 1, comma 7:

"7. Si prescrive al Gestore di presentare al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, entro 12 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art.8, comma 5 del presente decreto, uno Studio finalizzato alla sostituzione dei bruciatori esistenti con bruciatori Low-NOx di cui al Capitolo 19 "Piani da presentare entro la scadenza dell'AIA", pag. 65 del parere istruttorio."

La Società ENI Spa ha trasmesso - con nota numero DIR 002 / LR cz del 04 gennaio 2012 (E.prot DVA - 2012 - 0001361 del 19 gennaio 2012) - la seguente documentazione:

"Studio di Fattibilità per la sostituzione dei bruciatori dei forni di raffineria - Rev. 02" datato 14/12/2011.

Il Gestore ha presentato la nota di cui sopra con un duplice obiettivo:

- 1) *adempiere alla prescrizione prevista dall'articolo 1, comma 7 del Decreto AIA (paragrafo 19, punto 4 del P.I.C. - Parere Istruttorio Conclusivo);*
- 2) *chiedere una modifica non sostanziale dell'assetto impiantistico per il quale è stata rilasciata l'AIA.*



L'avvio del procedimento è avvenuto tramite comunicazione della DVA alla Commissione AIA-IPPC, U.prot DVA-2012-0004633 del 23/02/2012 (CIPPC 0078-12).

3.2. Descrizione sintetica

3.2.1. Studio di fattibilità sostituzione dei bruciatori esistenti con bruciatori Low-NOx

Al riguardo il Gestore ha testualmente precisato che:

"Nello Studio, affidato ad una Società di Ingegneria specializzata, è stata valutata la fattibilità di sostituzione degli attuali bruciatori dei forni con bruciatori di pari potenzialità a basse emissioni di NOx e di nuova generazione, selezionati attraverso un benchmarking tra le migliori tecnologie disponibili.

Per la valutazione di fattibilità, sono stati utilizzati i criteri raccomandati dalle norme API (distanza tra tubi e bruciatori, dimensioni della fiamma).

In sintesi, sulla base dei suddetti criteri di valutazione, l'analisi di fattibilità, che si è avvalsa anche del supporto di fornitori specializzati di bruciatori, ha evidenziato quanto segue:

- *Per il forno dell'impianto di distillazione DP3 non risulta fattibile l'intervento di modifica, in quanto, data l'attuale geometria delle camere di combustione, non risultano rispettati i requisiti dimensionali sulle distanze minime tra i bruciatori in relazione alle dimensioni di fiamma;*
- *Per gli altri forni risulta verificata la fattibilità di adeguamento.*

Per quanto riguarda i forni dell'Impianto di distillazione DP2, gli stessi non sono stati oggetto dello studio di fattibilità dato l'utilizzo attualmente discontinuo dell'Impianto stesso.

Sulla base dei risultati dello studio di fattibilità è stata altresì valutata l'incidenza sui benefici attesi in termini di riduzione del valore di emissioni di NOx sui singoli forni, rispetto alla riduzione totale attesa.

A tal proposito va evidenziato che i valori di emissioni di NOx forniti come dato caratteristico dai costruttori sono da considerarsi quali dati di progetto del bruciatore, nelle condizioni di riferimento ("prova a banco"); viceversa, nel normale funzionamento, il valore finale delle emissioni in atmosfera è normalmente influenzato anche dall'operatività e modalità di combustione effettiva del forno."

3.2.2. M.N.S. - sostituzione dei bruciatori esistenti con bruciatori Low-NOx

Al riguardo il Gestore ha testualmente precisato che:

"Da detta analisi, escludendo gli impianti di distillazione, emerge che intervenendo sugli altri forni principali di Raffineria:

- *Impianto VB: Forni VB F1 e VB F2*
- *Impianto ISO: Forni A10-1 e B10-1*
- *Impianto RC3: Forni F3A e F3B*

si ottiene circa il 70% dei benefici complessivi.

Per quanto sopra, da una analisi costi/benefici dei singoli interventi, in linea con i principi di sostenibilità previsti dalle BAT, si prevede di intervenire con la sostituzione dei bruciatori nei forni suindicati.

Cronoprogramma

La pianificazione di detti interventi, tenendo anche conto delle necessità operative di Raffineria, sarà mirata al completamento entro il 2014, coerentemente con quanto prescritto sui Valori Limite per le emissioni convogliate di 2ª Fase, la cui decorrenza è da 1.1.2015."

4. RISULTATI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' E PROPOSTA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE

4.1. CONSIDERAZIONI DEL GESTORE

Si riporta di seguito nel presente paragrafo un estratto della nota del Gestore.

"Scopo e Contenuto del Lavoro



La Raffineria di Venezia ha commissionato ad APS l'esecuzione di uno studio per valutare la fattibilità tecnico-economica di sostituzione degli attuali bruciatori dei forni di Raffineria con bruciatori a basse emissioni di NOx (laddove non già installati) e di quantificarne il beneficio.

Tale studio è finalizzato all'ottemperanza delle prescrizioni di cui all'art. 1 c. 7 del Decreto AIA e al Paragrafo 19 punto 4 del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al Decreto.

In particolare è stata valutata la fattibilità di sostituzione dei bruciatori con bruciatori di pari potenzialità senza modifiche strutturali ai forni, se non modifiche marginali.

Allo scopo di individuare le soluzioni tecniche che garantiscano il massimo abbattimento delle emissioni di NOx rispetto ai valori attuali è stato effettuato un Benchmarking sulle tecnologie disponibili nel mercato.

Nello studio non sono stati considerati i bruciatori dei forni della distillazione primaria DP2 in quanto l'impianto è utilizzato per campagne discontinue di produzione.

La potenzialità dei forni di detto impianto è comunque modesta (circa il 5% del totale di Raffineria) e pertanto il loro contributo alla bolla può ritenersi, già allo stato attuale, poco significativo.

I forni di raffineria interessati allo studio sono i seguenti:

| UNITA' | FORNO | TIPO |
|--------|---------|----------------------|
| ISO | A 10-1 | Verticale cilindrico |
| ISO | B 10-1 | Cabina |
| RC3 | F1 | Verticale cilindrico |
| RC3 | F2 | Verticale cilindrico |
| RC3 | F3AN/CN | Doppia cabina |
| RC3 | F3A | Verticale cilindrico |
| RC3 | F3B | Verticale cilindrico |
| VBTC | F1 A/B | Doppia cabina |
| VBTC | F2A/B | Doppia cabina |
| VBTC | IB F1 | Verticale cilindrico |
| HF2 | B101 | Cabina |
| HF1 | F101 | Verticale cilindrico |
| HF1 | F102N | Verticale cilindrico |
| DP3 | F01 | Doppia cabina |

Il numero e le caratteristiche dei bruciatori attualmente installati nei forni di Raffineria sono riportati nella tabella seguente, desunta dalla tabella contenuta in allegato 12 alla documentazione integrativa all'istanza AIA trasmessa il 30 Giugno 2008.

I bruciatori attualmente installati sono tutti dual firing ovvero progettati per combustione mista di olio e gas combustibile, ad eccezione dei bruciatori del forno IB F1 che marcia solo a fuel gas.

A partire dalla documentazione tecnica fornita dalla Raffineria, di cui si riporta un elenco ed i relativi riferimenti nel capitolo 4, è stata condotta la valutazione di fattibilità - oggetto dello studio presentato -, utilizzando la qualità dei combustibili descritta nei successivi paragrafi.

La tabella di pag. 13 dello "Studio" (par. 3.3.2), riportata sotto, mostra il beneficio complessivo ottenibile nell'ipotesi di sostituzione dei bruciatori esistenti, con bruciatori di tipo Low NOx per tutti i forni per i quali lo studio in oggetto ne indichi la fattibilità tecnica.



Numero e le caratteristiche dei bruciatori attualmente installati nei forni di Raffineria

| Unità | Nome forno | Numero Bruciatori | Combustione | Low NOx (SI/NO) | Caratteristiche emissive NOx (olio/gas) mg/Nm ³ |
|-------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| HF2 | B101 | 9 | Fuel Oil/fuel gas | SI | 300/100 ppm |
| HF1 | F101 | 4 | Fuel Oil/fuel gas | No | |
| | F102N | 3 | Fuel Oil/fuel gas | SI | 450/150 |
| RC3 | F1 | 4 | Fuel Oil/fuel gas | No | |
| | F2 | 8 | Fuel Oil/fuel gas | No | |
| | F3AN/CN | 12 (camera A) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 160/80 ppm |
| | | 10 (camera C) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 450/200 |
| | F3A | 8 | Fuel Oil/fuel gas | No | |
| | F3B | 4 | Fuel Oil/fuel gas | No | |
| ISO | A10 1 | 3 | Fuel Oil/fuel gas | SI | 500/200 |
| | B10 1 | 12 | Fuel Oil/fuel gas | SI | 500/200 |
| VBTC | VB F1 A/B | 8 (camera A) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 430/150 |
| | | 8 (camera B) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 430/150 |
| | VB F2 A/B | 8 (camera A) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 430/150 |
| | | 8 (camera B) | Fuel Oil/fuel gas | SI | 430/150 |
| | IB F1 | 3 | Fuel gas | No | |
| | DP3 | F1 | 36 | Fuel Oil/fuel gas | No |

4.2. VALUTAZIONE DEL GESTORE SULLA FATTIBILITA' DELLA SOSTITUZIONE DEI BRUCIATORI ESISTENTI

Il gestore riporta:

"Si è valutata la sostituzione degli attuali bruciatori, con nuovi bruciatori tipo Low NOx.

.....

Il panorama delle tecnologie esistenti sul mercato attualmente è abbastanza vario.

Sulla base della documentazione disponibile si può evincere che i bruciatori attualmente installati sono sia di tipo "Low NOx" sia "non Low NOx", come indicato nella tabella riportata a pagina 4 (ndr. a pag. precedente). Si suppone tuttavia che le attuali tecnologie "Low NOx" possano introdurre margini di miglioramento rispetto a bruciatori "Low NOx" di vecchia generazione.

...

Ogni fornitore interpellato ha offerto bruciatori dotati dei migliori accorgimenti costruttivi tali da ottimizzarne il funzionamento.

In particolare sono stati previsti:

- 1. premiscelazione dell'aria e del fuel gas / fuel oil allo scopo di migliorare la miscelazione di aria e combustibile;*
- 2. migliore e più efficiente vaporizzazione del combustibile liquido allo scopo di garantire una stabilità di fiamma maggiore.*

Gli accorgimenti presi sono tesi a migliorare, rispetto ai bruciatori attualmente installati, la distribuzione della temperatura della fiamma in quanto picchi di temperatura non previsti innalzano le emissioni di NOx in atmosfera.

Fattibilità

In conclusione, sulla base dei criteri di valutazione utilizzati, si conferma la fattibilità di sostituzione dei bruciatori in tutti i forni di Raffineria, ad eccezione del forno F1 dell'unità DP3."

3.3 Descrizione dell'intervento di miglioramento e benefici ambientali attesi

3.3.1 Descrizione dell'intervento

In particolare la sostituzione dei bruciatori è fattibile senza modifiche significative ai forni in quanto piccoli interventi, come per esempio le modifiche delle prese d'aria condotti ai bruciatori, non comportano interventi strutturali significativi e non comportano alcuna variazione delle caratteristiche



degli impianti di combustione.

Si prevede infatti di dover intervenire esclusivamente sulla suola dei forni interessati all'intervento.

3.3.2 Benefici ambientali attesi in termini di riduzione delle concentrazioni delle emissioni di NOx

La tabella seguente riporta in dettaglio le emissioni dei bruciatori attuali comparate con le emissioni previste per i nuovi bruciatori, oggetto dello studio di fattibilità.

Il confronto delle concentrazioni delle emissioni di NOx è stato fatto comparando i valori attuali e quelli nuovi alle condizioni di marcia di design dei forni con la stesso eccesso d'aria e % di O₂.

Il gestore afferma che le differenze tra i valori emissivi indicati dai tre fornitori di bruciatori interpellati sono risultate minime per cui nella tabella viene indicato un unico valore.

| unità | item | N° bruciatori | Emissioni attuali Rif. AIA-PIC par. 5.5.1 tab. Pag 25 | | Emissioni post intervento | |
|-------|-----------|---------------|---|---------|------------------------------|------------------|
| | | | Nox gas | Nox oil | Nox gas | Nox oil |
| HF2 | B101 cent | 3 | 100 | 300 | 100 | 250 |
| HF2 | B101 side | 6 | 100 | 300 | 100 | 250 |
| HF1 | F101 | 4 | 200 | 350 | 110 | 250 |
| HF1 | F102N | 3 | 150 | 450 | 110 | 250 |
| RC3 | F1 | 4 | 370 (**) | | 110 | 200 |
| RC3 | F2 | 8 | | | 110 | 200 |
| RC3 | F3AN | 12 | 80 | 160 | 80 | 160 |
| RC3 | F3CN | 10 | 200 | 450 | 110 | 250 |
| RC3 | F3A | 8 | 435 (**) | | 110 | 200 |
| RC3 | F3B | 4 | | | 110 | 250 |
| ISO | A10 1 | 3 | 200 | 500 | 110 | 200 |
| ISO | B10 1 | 12 | 200 | 500 | 110 | 200 |
| VB | F1 A/B | 16 | 150 | 430 | 112 | 250 |
| VB | F2A/B | 16 | 150 | 430 | 79-112 | 250 |
| VB | IB F1 | 3 | | | 140 | |
| DP3 | F01 | 36 | 435 (**) | | Non fattibile | Non fattibile |

(**) Dati ottenuti da misure reali delle emissioni

Note:

- NOx per fuel oil garantiti al 3% di O₂, eccesso d'aria 20%, ed espressi in mg/Nm³
- NOx per fuel gas garantiti al 3% di O₂, eccesso d'aria 15%, ed espressi in mg/Nm³

Dettaglio riduzione complessiva massiva e percentuale delle emissioni di NOx

E' stato calcolato il contributo di abbattimento delle emissioni di NOx conseguente all'intervento di sostituzione dei bruciatori di ciascun forno, rispetto al totale emesso dalla Raffineria nell'assetto di FASE 2 (la cui decorrenza è da 1.1.2015), in termini di riduzione massiva e percentuale rispetto al valore alla massima capacità produttiva (rif. PIC par. 7.1, Pag. 47, tab. All.I):

| NOME IMPIANTO | Numero camino | Abbattimento emissioni | Contributo percentuale rispetto al totale emesso Rif. AIA-PIC par. 7.1 tab. All.I Pag 47 |
|-----------------------|---------------|------------------------|--|
| | | | % |
| DP3 | E18 | 0,00 | 0,0% |
| Isomerizzazione | E15 | 6,52 | 3,16% |
| RC3 - Forni F3AN/CN | E8 | 4,92 | 2,38% |
| RC3 - Forni F1 e F2 | E12 | 2,89 | 1,40% |
| RC3 - Forni F3A e F3B | E14 | 4,18 | 2,03% |
| VB/TC | E20 | 9,34 | 4,53% |
| HF1 | E16 | 3,68 | 1,79% |
| HF2 | E17 | 0,43 | 0,21% |



5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE DEL G.I.

5.1. ADEMPIMENTO DELLA PRESCRIZIONE ART. 1, COMMA 7 DEL DECRETO AIA

Si ritiene che il Gestore, con la presentazione dello "Studio di Fattibilità per la sostituzione dei bruciatori dei forni di raffineria – Rev. 02" datato 14/12/2011, trasmesso con nota DIR 002 / LR cz del 04 gennaio 2012 (E.prot DVA - 2012 – 0001361 del 19 gennaio 2012) **abbia adempiuto, nel rispetto della tempistica, alla prescrizione di cui all'art. 1, comma 7 del decreto AIA**. L'obiettivo della sostituzione dei bruciatori dei forni riguarda la possibilità di ridurre le emissioni di ossidi di azoto, NOx.

Il Gestore, in particolare, ha svolto un'analisi dettagliata delle tecniche applicabili, delle unità su cui poter intervenire e sui risultati attesi.

Come risultato dello Studio, il Gestore ha individuato una serie di forni su cui intervenire ed un cronoprogramma degli interventi.

5.2. PROPOSTA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE

Il Decreto di AIA prevede, a partire dal 1° gennaio 2015, una fase 2 più restrittiva per quanto riguarda i limiti di emissione in atmosfera dell'intero complesso di raffineria (bolla) in termini sia di flussi di massa annui, sia di concentrazione.

Il gestore ha, coerentemente, previsto la necessità di pianificare il completamento degli interventi individuati nello studio di fattibilità entro la fine del 2014.

Il gestore ha in particolare previsto di intervenire sui seguenti forni principali di Raffineria:

- Impianto VB: Forni VB F1 e VB F2
- Impianto ISO: Forni A10-1 e B10-1
- Impianto RC3: Forni F3A e F3B.

da cui prevede di ottenere circa il 70% dei benefici complessivi ottenibili con la completa sostituzione dei bruciatori con bruciatore Low-NOx, come individuato nello "Studio" presentato.

Il G.I. condivide e ritiene motivata la proposta del gestore in quanto non introduce variazioni con effetti significativi e negativi sull'ambiente e appare corretta l'analisi costi/benefici.

La modifica proposta, pertanto, si configura come **modifica non sostanziale** ai sensi dell'articolo 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., anzi comporta una riduzione delle emissioni convogliate in atmosfera agendo proprio sulle misure primarie, ovvero di tipo preventivo.

Cronoprogramma di attuazione

Con la Nota integrativa DIR 059 del 9 giugno 2014 (E.prot DVA-00_2012-0001361), Eni ha comunicato di aver già provveduto a eseguire l'intervento di sostituzione dei bruciatori:

- sui forni dell'impianto ISO (forni A10-1 e B10-1)
- sui forni dell'impianto RC3 (forni F3A e F3B).

Per quanto riguarda l'impianto VB, la Raffineria ha realizzato alcune modifiche impiantistiche per implementare un nuovo ciclo produttivo per la produzione di Biocarburanti (Green Refinery) – oggetto di MNS dell'AIA (proc. ID 6/480) -; tale ciclo produttivo ha previsto la fermata e messa in conservazione dell'Impianto VB (non più produttivo) pertanto, non ha proceduto all'installazione di nuovi bruciatori nei forni VB F1 e VB F2.



Inoltre, poiché l'assetto produttivo "Green Refinery" prevede l'utilizzo nei forni di solo combustibile fuel gas, nei forni degli impianti ISO e RC3 succitati sono stati acquistati ed installati nuovi bruciatori Low NOx previsti per la marcia a solo fuel gas.

5.3. Modifiche al PIC e al PMC

Le modifiche proposte dal Gestore non comportano l'aggiornamento del PIC e del PMC allegati al Decreto di AIA protocollo DVA-DEC-2010-0000898 del 30 Novembre 2010.

5.4. Tariffa istruttoria

Il Gestore ha versato una tariffa istruttoria di 2.000,00 euro, ai sensi dell'Allegato III del DM 24/04/2008.