



# PROVINCIA DI VENEZIA

Politiche Ambientali



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

E.prot DVA - 2014 - 0041381 del 16/12/2014

Resp. Procedimento: dott.ssa Anna Maria Pastore ☎0412501229  
Istruttore: dott.ssa Stefania Donà ☎0412501267

Venezia, 11/12/2014

Prot. n° 103979

Classificazione: XII-2

**Oggetto:** Trasmissione delibera n. 57 del 26.11.2014 relativa alle osservazioni ai sensi dell'art. 24 c. 4 del D.Lgs. 152/2006 nell'ambito della procedura di V.I.A. Nazionale per l'upgrading del progetto di Green Refinery presso la Raffineria di Venezia da realizzarsi in comune di Venezia presentata da ENI - Divisione Refining e Marketing S.p.A..

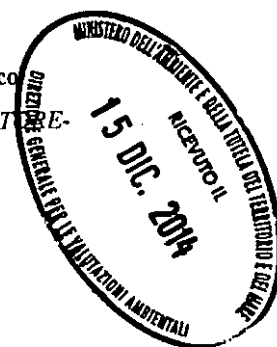
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Salvaguardia Ambientale  
Via Cristoforo Colombo 44  
LOC. Roma  
ROMA (RM)  
*DGSalvaguardia.ambientale@PEC.minambiente.it*

Regione Veneto - Ufficio Valutazione Impatto ambientale  
Calle priuli 99  
30121 VENEZIA (VE)  
*protocollo.generale@pec.regione.veneto.it*

Si trasmette copia della Delibera di Consiglio n. 57 di verbale del 26.11.2014 di cui all'oggetto. Tale deliberazione, firmata digitalmente e immediatamente eseguibile, è pubblicata all'Albo Pretorio informatico di questa Provincia per 15 gg consecutivi a partire dal 28.11.2014.

Distinti saluti

Il Funzionario Tecnico  
-Dott. ssa Anna Maria PASTORE-



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da Anna Maria Pastore il 11/12/2014 ai sensi dell'art. 20 e 23 del d.lgs. 82/2005

Centro Servizi - Via Forte Marghera, 191 - 30173 MESTRE - Telefono 0412501511 - Fax 0412501257  
<http://politicheambientali.provincia.venezias.it/> - e-mail: [protocollo.provincia.venezias@pecveneto.it](mailto:protocollo.provincia.venezias@pecveneto.it)

Codice Fiscale 80008840276



## PROVINCIA DI VENEZIA

### **DELIBERAZIONE DELLA PRESIDENTE DELLA PROVINCIA nell'esercizio dei poteri del Consiglio Provinciale**

N. 57/2014 del 26/11/2014

**OGGETTO: OSSERVAZIONI SUL PROGETTO SOTTOPOSTO A VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE NAZIONALE RELATIVO ALL'AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO DI GREEN REFINERY PRESSO LA RAFFINERIA DI VENEZIA PROPOSTO DA ENI - DIVISIONE REFINNING E MARKETING S.P.A., SITO IN COMUNE DI VENEZIA, VIA DEI PETROLI 4.**

La Presidente della Provincia **FRANCESCA ZACCARIOTTO**, in data 26 novembre 2014, con l'assistenza del Segretario generale **STEFANO NEN**, assunti i poteri del Consiglio Provinciale, ai sensi dell'art. 1 comma 14 della L. 56/2014,

visto il progetto presentato da ENI - Divisione Refining e Marketing S.p.A. ed acquisito al protocollo generale della Provincia con n. 30580 in data 14.4.2014 per l'upgrading del progetto di Green Refinery presso la Raffineria di Venezia sito in via dei Petroli 4, Venezia;

visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni e integrazioni, recante norme in materia ambientale e, in particolare, le disposizioni della parte II, titolo III, relative alla valutazione d'impatto ambientale;

vista la L.R. 26 marzo 1999, n. 10 recante "Disciplina dei contenuti e delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale";

vista la deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 575 del 3.5.2013 ad oggetto "Adeguamento alla sopravvenuta normativa nazionale e regionale delle disposizioni applicative concernenti le procedure di valutazione di impatto ambientale di cui alla Dgr n. 1539 del 27 settembre 2011 e sua contestuale revoca";

rilevato che ai sensi dell'art. 7, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. sono sottoposti a V.I.A. in sede statale i progetti di cui all'allegato II/comma 4;

evidenziato che il progetto di cui trattasi rientra tra le tipologie progettuali di cui all'allegato II punto 1 al D.Lgs. 152/2006 e pertanto sottoposto a V.I.A. di competenza nazionale;

visto l'art. 24, commi 4 e 5, del suddetto D.Lgs. n. 152/2006, secondo cui entro il termine di sessanta giorni dalla presentazione dell'istanza e della documentazione relativa a progetti soggetti a valutazione dell'impatto ambientale, chiunque abbia interesse può presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, con obbligo dell'autorità competente di tenerne conto nel provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale;

preso atto che in data 16.4.2014 è stato pubblicato sulla stampa l'annuncio di avvenuto deposito della documentazione progettuale e del SIA (Studio d'Impatto Ambientale). Da tale data decorre il termine di 60 giorni per la formulazione delle osservazioni;

vista la determinazione organizzativa del Segretario Generale n. 1/2010 del 18.1.2010 acquisita al protocollo generale con n. 2521;

vista la relazione istruttoria in data 12.11.2014 a firma del dirigente del Servizio Ambiente ed elaborata dal gruppo di lavoro, istituito dalla sopra richiamata determinazione organizzativa n. 1/2010, da cui risultano le osservazioni da formulare al suddetto progetto, nonché alcuni ulteriori elementi valutativi e conoscitivi;

ritenuto di dovere far proprie le risultanze della relazione istruttoria e formulare le osservazioni in essa contenute;

visti:

- i. l'art. 42 del TUEL che disciplina le attribuzioni del Consiglio provinciale;
- ii. l'art. 15 dello statuto provinciale sulle competenze del Consiglio;
- iii. l'art. 1, comma 14, della legge 7 aprile 2014, n. 56, recante "*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*", che, sino al 31 dicembre 2014, assegna al Presidente della Provincia le funzioni spettanti, ai sensi dell'art. 42 del TUEL, al Consiglio provinciale;

ritenuto di adottare il presente provvedimento in quanto rientrante nell'ordinaria amministrazione;  
ritenuto di dover dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000, stante l'urgenza di trasmettere le osservazioni all'autorità competente,

### *delibera*

1. di formulare sul progetto presentato da ENI - Divisione Refining e Marketing S.p.A. e relativo a upgrading del progetto di Green Refinery presso la Raffineria di Venezia, sito in via dei Petroli, 4, a Venezia, acquisito al protocollo della Provincia in data 14.4.2014 al n. 30580, le osservazioni di cui alla relazione istruttoria in data 12.11.2014 a firma del dirigente del Servizio Ambiente che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A) per costituire parte integrante e sostanziale;
2. di dare atto che le osservazioni di cui al punto 1 saranno trasmesse dalla struttura responsabile del procedimento al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, autorità competente all'adozione del provvedimento conclusivo in materia e alla Regione del Veneto - Unità Complessa V.I.A.

Dichiara, altresì, il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000, stante i motivi d'urgenza precisati nelle premesse.

LA PRESIDENTE DELLA PROVINCIA

IL SEGRETARIO GENERALE

ZACCARIOTTO FRANCESCA

NEN STEFANO



# PROVINCIA DI VENEZIA

Servizio Ambiente

Allegato A)

Venezia, 22.09.2014

## RELAZIONE ISTRUTTORIA

Responsabile del procedimento: dott.ssa Anna Maria Pastore

Redattore dell'istruttoria: dott.ssa Stefania Donà

Gruppo di lavoro: dott.ssa Sofia Memoli, ing. Alessandra Grosso, (Servizio Manutenzione e Sviluppo del Sistema Viabilistico), ing. Alessandro Leon, ing Paolo Gabbi (Servizio Trasporti); Arch Roberto Favarato, dott. Mauro Bilci. P.A. Albino Marchioro ( Servizio Attività produttive e Agricoltura)

Oggetto: ENI - Divisione Refining e Marketing S.p.A.. upgrading del progetto di Green Refinery presso la Raffineria di Venezia da realizzarsi in comune di Venezia. Procedura di V.I.A. nazionale e contestuali rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale. Osservazioni ai sensi dell'art.24 c.4 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il proponente il progetto ha chiesto:

- Giudizio di compatibilità ambientale
- Approvazione progetto
- Autorizzazione Integrata Ambientale

### **SINTESI DELLE OSSERVAZIONI**

Per una lettura più immediata del documento si propongono nel frontespizio alla relazione istruttoria le conclusioni cui è giunto il gruppo di lavoro multidisciplinare individuato dal Segretario Generale con Determinazione Organizzativa n° 1/2010. Tali conclusioni sono la sintesi delle argomentazioni e valutazioni sostenute nella relazione istruttoria che segue.

#### ***Osservazioni servizio Politiche Ambientali:***

*Si ritiene di dover ribadire le osservazioni di carattere preliminare e generale riportate nel precedente parere della Provincia deliberato con delibera n° 16/2013 del 26/03/2013 sul primo progetto.*

*Si evidenzia che il nuovo ciclo produttivo "green" che s'intende ora incrementare risulta essere migliorativo per l'ambiente rispetto al ciclo tradizionale in quanto risulta non venga effettuata la distillazione del petrolio grezzo e vengono ridotte le emissioni convogliate e quelle fuggitive, nonché diminuiti i consumi energetici e quelli idrici.*

*Tali considerazioni valgono tuttavia nel contesto locale legato all'insieme di impianti necessari al nuovo ciclo produttivo.*

*Va rilevato che se a scala locale si assiste ad un miglioramento degli impatti ambientali dovuti all'attivazione del ciclo "Green", a scala globale gli effetti ambientali cambiano in senso peggiorativo. Infatti, come noto da letteratura l'utilizzo di olio di palma per la produzione di biocarburanti richiede di destinare vaste aree alla coltivazione della palma nana e spesso questo avviene con sottrazione all'uso alimentare: un ettaro di terreno è in grado di produrre mediamente 4 tonnellate di olio.*

*Ciò sta comportando nel corso degli anni la distruzione delle foreste secolari anche in Malesya ed Indonesia, maggiori produttori di tale olio, per sostituirle con le coltivazioni di tipo intensivo ed estensivo della palma nana con conseguente liberazione di CO<sub>2</sub> e impoverimento del suolo ed inquinamento delle acque per l'incontrollato utilizzo dei prodotti fitosanitari.*

*Su tale questione non viene dato nelle relazioni alcun riscontro specifico.*

#### **Rifiuti**

In merito all'utilizzo di oli vegetali esausti provenienti dalle frittiture si evidenzia che questi sono rifiuti classificati con CER 200125, si chiede pertanto di specificarne la loro gestione dal momento che nella documentazione depositata non è affrontata tale problematica.

## RELAZIONE ISTRUTTORIA

### CRONOLOGIA DELLE COMUNICAZIONI

La società ENI - Divisione Refining e Marketing S.p.A. è la proponente del progetto per upgrading del progetto di Green Refinery presso la Raffineria di Venezia da localizzare in via Via dei Petroli 4 in comune di Venezia.

In data 14.04.2014 la sopracitata documentazione è stata depositata al Servizio Ambiente, acquisita al protocollo generale con n° 30580 del 14.04.2014.

La pubblicazione dell'ultimo annuncio dell'avvenuto deposito del Progetto definitivo e del SIA su quotidiani è avvenuta in data 14.04.2014.

Con fax datato 30.04.2014 è stato convocato il gruppo di lavoro multidisciplinare per l'espletamento della presente istruttoria costituito dai dirigenti, o loro delegati, dei servizi di seguito elencati. È indicata anche la data di ricevimento dei contributi all'istruttoria, qualora pervenuti.

1. Dirigente Trasporti pervenuto in data 13.05.2014 nulla da segnalare
2. Dirigente manutenzione e sviluppo del sistema viabilistico: 22.05.2014 nulla da segnalare
3. Dirigente Pianificazione Territoriale: non pervenuto
4. Dirigente Attività Produttive, Agricoltura e Turismo: pervenuto in data 13.05.2014 nulla da segnalare
5. Dirigente Caccia-Pesca non pervenuto.

### PREMESSA

Eni R&M ha sviluppato, in collaborazione con la Società UOP, la tecnologia ECOFINING<sup>TM</sup>, processo in grado di generare biocarburanti di nuova concezione, totalmente idrocarburi, di elevatissima qualità indipendentemente dalla fonte rinnovabile utilizzata, che sia essa di prima (oli vegetali), seconda (grassi animali o oli esausti di frittura) o terza generazione (biomasse derivate da alghe e rifiuti). Tale iniziativa è volta a soddisfare la crescente richiesta di biocarburanti, il cui fabbisogno è attualmente soddisfatto da Eni R&M tramite importazione. I biocarburanti prodotti sono caratterizzati da un'impronta di CO<sub>2</sub>, nel loro ciclo di vita complessivo (dalla sorgente biologica fino alla emissione dopo combustione), significativamente inferiore rispetto agli equivalenti combustibili fossili.

In tale ottica, in virtù della Determina Direttoriale di Non Assoggettabilità a VIA (prot. DVA-2013-0017661 del 29/07/13) ottenuta dalla Raffineria per il Progetto Green Refinery e della relativa comunicazione di modifica non sostanziale del Decreto AIA prot. DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/10, la Raffineria di Venezia potrà operare mediante un nuovo schema operativo basato su tecnologia ECOFINING<sup>TM</sup> per la produzione di biocarburanti di elevata qualità (assetto "green"), oltre che in assetto di raffinazione "tradizionale" (già autorizzato con Decreto AIA).

Nell'assetto "green", l'unità ECOFINING<sup>TM</sup> processa biomasse oleose quali oli vegetali raffinati.

Al fine di incrementare la produzione di biocarburanti, la Raffineria intende operare un upgrade del progetto "Green Refinery" massimizzando la capacità di trattamento dell'unità di ECOFINING<sup>TM</sup>, che passerà dalle attuali 400.000 t/a alle 560.000 t/a. Il progetto di upgrade prevede inoltre la realizzazione di una nuova sezione d'impianto allo scopo di frazionare la corrente di green diesel prodotta per produrre green jet fuel.

Con l'upgrade, la Raffineria intende inoltre processare, oltre agli oli vegetali, anche altre biomasse oleose quali grassi animali derivanti dagli scarti dell'industria alimentare e oli esausti di frittura. Tutta la carica verrà importata in Raffineria grezza e prima di essere alimentata all'ECOFINING<sup>TM</sup> verrà trattata in una nuova unità di pretrattamento al fine di ridurre il contenuto di contaminanti presenti nella stessa e renderla compatibile con il processo ECOFINING<sup>TM</sup>.

Per essere in grado di produrre tutto l'idrogeno necessario a massimizzare la carica dell'ECOFINING<sup>TM</sup>, attualmente prodotto dall'unità di Reforming Catalitico RC3, la Raffineria intende realizzare un nuovo impianto Steam Reformer in grado di produrre fino a 35.000 Nm<sup>3</sup>/h di idrogeno

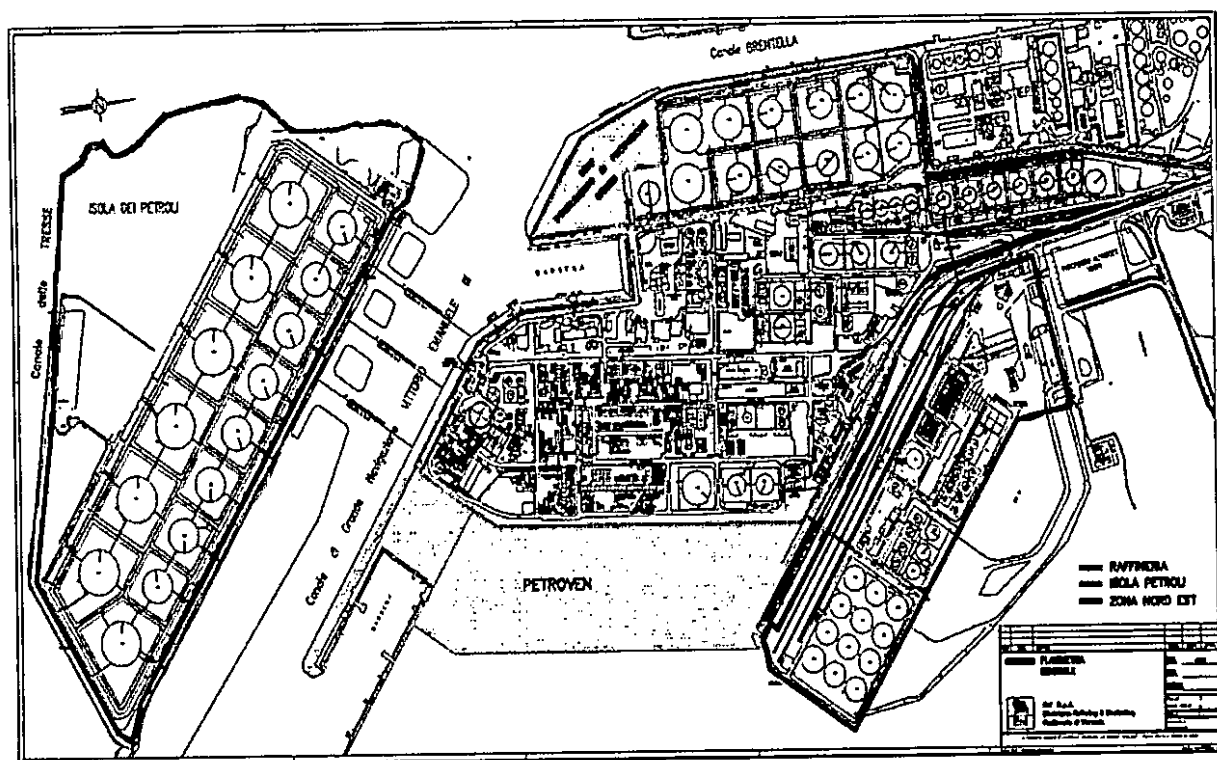
### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### STATO DI FATTO

La Raffineria di Venezia è un complesso industriale che ha come obiettivo la trasformazione di materie prime, quali petrolio greggio e biomasse oleose raffinate, nei diversi prodotti combustibili e carburanti attualmente in commercio. La Raffineria è organizzata funzionalmente nelle seguenti aree fondamentali:

1. **Isola dei Petroli**, adibita prevalentemente allo stoccaggio del greggio, collegata tramite oleodotto sublagunare al Terminale di San Leonardo per l'attracco delle navi di rifornimento di prodotti petroliferi;
2. **Raffineria**, dove si trovano i serbatoi di stoccaggio di vari prodotti come benzine, petroli, gasoli, bitumi, oli combustibili, GPL e tutti gli impianti di processo;
3. **Zona Nord-Est**, adibita allo stoccaggio ed alla spedizione via terra di prodotti finiti quali GPL, benzine, petroli, gasoli e oli combustibili, oltre al ricevimento via terra di greggio di provenienza nazionale.

La planimetria della Raffineria con inclusa l'Isola dei Petroli è riportata nell'Allegato 1 al presente documento e nella seguente Figura.



La Raffineria è idealmente suddivisa in unità di raffinazione vere e proprie ed in impianti ausiliari al processo, dove viene anche prodotta l'energia termica ed elettrica. Inoltre la Raffineria utilizza proprie infrastrutture portuali e di terra per mezzo delle quali le materie prime vengono avviate alla lavorazione e i prodotti finiti spediti all'esterno

Presso la Raffineria sono attualmente autorizzati due cicli produttivi alternativi:

- Ciclo produttivo tradizionale (autorizzato dal Decreto AIA, prot. DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/10): produzione di carburanti mediante raffinazione di petrolio greggio;
- Ciclo produttivo alternativo "green" (autorizzato dalla Determina Direttoriale di non assoggettabilità a VIA, prot. DVA-2013-0017661 del 29/07/2013, e dalla relativa istanza di modifica non sostanziale del succitato Decreto AIA1): produzione di bio-carburanti innovativi e di elevata qualità da biomasse oleose.

Ciò comporta che la Raffineria può operare alternativamente nel ciclo tradizionale o in quello alternativo "green".

La Raffineria, durante l'operatività del ciclo produttivo tradizionale, ha una capacità autorizzata di lavorazione del greggio pari a 4,55 milioni di t/a, con una capacità di conversione equivalente del 22%, ed assicura il rifornimento dei



prodotti petroliferi, per usi industriali e civili, ad una vasta area, coprendo un hinterland commerciale che si estende nell'area nord-orientale del territorio italiano, nell'Austria ed in Slovenia.

La Raffineria è in grado di produrre, a partire da petrolio greggio, i seguenti prodotti:

- propano e miscela GPL per autotrazione e riscaldamento;
- benzine per autotrazione;
- gasolio per autotrazione e riscaldamento;
- petrolio per combustibile avio e per riscaldamento;
- bitume per impiego stradale ed industriale;
- olio combustibile;
- zolfo liquido.

La Raffineria, durante l'operatività del ciclo produttivo alternativo "green", è in grado di trattare fino a 400.000 t/a di biomasse oleose producendo circa 360.000 t/a di bio-carburanti. Durante il ciclo produttivo alternativo "green", la Raffineria è in grado di produrre a partire da biomasse oleose i seguenti prodotti:

- green diesel;
- green GPL;
- green nafta.

## STATO DI PROGETTO:

### Breve descrizione del progetto

Al fine di incrementare la produzione di biocarburanti, la Raffineria intende operare un upgrade del progetto "Green Refinery" massimizzando la capacità di trattamento dell'unità di ECOFINING<sup>TM</sup>, che passerà dalle attuali 400.000 t/a alle 560.000 t/a previste. Il progetto di upgrade prevede inoltre la realizzazione di una nuova sezione d'impianto allo scopo di frazionare la corrente di green diesel prodotta per produrre green jet fuel.

Con l'upgrade, la Raffineria intende inoltre processare, oltre agli oli vegetali (quali l'olio di palma), anche altre biomasse oleose quali i grassi animali derivanti dagli scarti dell'industria alimentare e gli oli esausti di frittura. Tutta la carica verrà importata in Raffineria grezza e prima di essere alimentata all'ECOFINING<sup>TM</sup> verrà trattata in una nuova unità di pretrattamento al fine di ridurre il contenuto di contaminanti presenti nella stessa e renderla compatibile con il processo ECOFINING<sup>TM</sup>.

Per essere in grado di produrre tutto l'idrogeno necessario a massimizzare la carica dell'ECOFINING<sup>TM</sup>, attualmente prodotto dall'unità di Reforming Catalitico RC3, la Raffineria intende realizzare un nuovo impianto Steam Reformer in grado di produrre fino a 35.000 Nm<sup>3</sup>/h di idrogeno.

Di seguito si riporta la descrizione dei nuovi impianti e delle modifiche agli impianti esistenti che si intendono realizzare nell'ambito del presente progetto.

### Nuova unità di pretrattamento della carica all'ECOFINING<sup>TM</sup>

La nuova unità di pretrattamento della carica all'unità ECOFINING<sup>TM</sup> ha lo scopo di ridurre, mediante raffinazione fisica della carica grezza, il contenuto di contaminanti presenti nella stessa, prima di essere alimentata all'unità ECOFINING<sup>TM</sup>.

Tale unità potrà trattare una miscela di:

- Oli vegetali grezzi (quali olio di palma grezzo) (Crude Palm Oil - CPO) per un totale di 540.000 t/a
- Segò animale di categoria I (grassi animali) per circa 60.000 t/a;
- Oli esausti di frittura.

Dalla nuova unità di pretrattamento della carica all'unità ECOFINING<sup>TM</sup> si otterrà una corrente di biomassa oleosa raffinata, inviata a stoccaggio e quindi in alimentazione all'unità ECOFINING<sup>TM</sup>.

Ai fini del presente documento, per l'analisi del processo della nuova unità, si è considerato un funzionamento della stessa pari a 330 g/anno corrispondente ad un fattore di utilizzo dell'impianto pari al 90% e a una capacità di trattamento di circa 600.000 t/a di materia grezza costituita da una miscela di oli vegetali grezzi e segò animale che si ritiene pienamente rappresentativa ai fini della valutazione degli eventuali impatti ambientali indotti.

## Descrizione delle principali fasi di processo

La nuova unità di pretrattamento della carica all'unità ECOFINING™ sarà costituita da:

- **Sezione W500 - Degommazione acida con fase di lavaggio.** In tale sezione vengono rimossi, mediante idratazione, i fosfolipidi (detti anche gomme) contenuti nel sego in alimentazione. I fosfolipidi potrebbero provocare la formazione di schiume dannose per le successive fasi della lavorazione;
- **Sezione T5/600 PS - Pretrattamento a secco con decolorazione.** In tale sezione vengono rimosse altre sostanze indesiderate presenti nella carica (costituita da olio di palma grezzo, grassi animali degommati e olio esterificato prodotto nella sezione di esterificazione degli acidi grassi);
- **Sezione 800PS - Deodorazione/neutralizzazione.** In tale sezione vengono rimosse tutte le sostanze volatili e le tracce di acidi grassi presenti nella carica (costituita dalla biomassa in uscita dalla sezione precedente);
- **Sezione 800IC -Sistema di generazione vuoto.** In tale sezione avviene la condensazione delle sostanze volatili separate nella precedente sezione;
- **Sezioni 5600RC e 9200 - Sistema di raffreddamento;**
- **Sezioni 178 e 4010 - Esterificazione degli acidi grassi.** In tale sezione avviene la conversione degli acidi grassi separati presso la sezione di deodorazione/neutralizzazione, in olio esterificato, che viene ricircolato in alimentazione alla sezione di decolorazione;
- **Sezione di pretrattamento delle acque reflue.** Tale sezione tratta tutti i reflui prodotti dalla nuova unità di pretrattamento.

## Nuovo impianto Steam Reforming

Il nuovo impianto per la produzione di idrogeno avrà una capacità produttiva massima di circa 35.000 Nm<sup>3</sup>/h di idrogeno puro (3,17 t/h). Oltre all'idrogeno, l'impianto genererà vapore surriscaldato ad alta pressione (circa 50 barg). L'impianto sarà alimentato interamente con gas naturale proveniente dalla rete Snam Rete Gas. Il gas verrà approvvigionato all'impianto alla pressione richiesta, grazie a due nuovi compressori attraversando una linea aerea che verrà realizzata a partire da una nuova stazione di riduzione installata all'interno della Raffineria. L'idrogeno prodotto verrà inviato in alimentazione all'unità ECOFINING™.

## Revamping impianto ECOFINING™

Al fine di incrementare la produzione di biocarburanti, la Raffineria intende operare un upgrade del progetto "Green Refinery" apportando delle modifiche all'unità ECOFINING™. L'impianto ECOFINING™ ha l'obiettivo di produrre biocarburanti di elevata qualità a partire da biomasse oleose a basso costo. Tale impianto ha attualmente una capacità di trattamento pari a 400.000 t/anno di olio raffinato. La Raffineria, nell'ambito del presente progetto, intende incrementare la capacità di trattamento dell'unità fino a circa 560.000 t/a (considerando un funzionamento dell'unità pari a 330 g/anno). A tal fine l'impianto verrà sottoposto agli interventi di adeguamento illustrati nella seguente Tabella.

Tipologia di intervento	Item	Servizio
<b>Sezione di Deossigenazione HF1</b>		
Sostituzione delle pompe 21-MPE-101 A/B/B con nuove apparecchiature	21-MPE-205 A/B/C	Pompe di carica
Modifica forno	F-101	Forno di reazione
Sostituzione dello scambiatore esistente E-104N con nuova apparecchiatura (recuperato fascio tubiero esistente con riduzione della lunghezza)	E-204	Refrigerante effluente reattore (treno 1)
Sostituzione del compressore esistente MCE-101-C con nuova apparecchiatura	21-MCE-201	Compressore gas di riciclo
Modifica forno	F-102	Forno di reazione
<b>Sezione di Isomerizzazione HF2</b>		
Sostituzione del distributore alimentazione e modifica ai piatti 17-22	E-101	Stripper
Sostituzione del demister	F-109	Stripper OVHD knockout drum
Sostituzione del demister	F-106	Stripper OVHD gas compressor knockout drum

Inoltre, la Raffineria, al fine di produrre green jet fuel, intende realizzare una nuova sezione d'impianto in cui verrà frazionata la corrente di green diesel prodotta dalla sezione HF2 (isomerizzazione) dell' ECOFINING™. Tale corrente, dopo essere stata preriscaldata in apposito treno, costituito dagli scambiatori E-1, E-2 e E-3A/B, a spese dei prodotti caldi, viene processata nella colonna di frazionamento C-71. In tale colonna, asservita dal forno F-1, che funge da ribollitore di fondo, vengono separate una corrente di green diesel (dalla testa) e una corrente di green jet fuel (da un taglio laterale), inviate entrambe a stoccaggio in serbatoi esistenti.

Dalla testa della colonna C-71 la corrente di green diesel separata, dopo raffreddamento nell'air cooler EA-1, è alimentata nell'accumulatore V-1 e da qui, a valle delle pompe P-3 A/B, in parte ricircolata in colonna e in parte inviata a stoccaggio nell'esistente serbatoio I11, dopo essere stata raffreddata nello scambiatore E-1, miscelata con una corrente separata dal fondo della colonna e ulteriormente raffreddata nell'air-cooler 01-E-74.

La corrente di green jet in uscita dalla colonna viene, a valle delle pompe P-2 A/B, raffreddato mediante passaggio negli scambiatori E-2 e E-4, a spese rispettivamente della corrente di green diesel in alimentazione e di acqua di raffreddamento, e successivamente inviato a stoccaggio negli esistenti serbatoi 307e 325.

La corrente in uscita dal fondo della colonna viene, a valle delle pompe P-1 A/B, in parte riscaldata nel forno F-1 e ricircolata in colonna, e in parte miscelata, previo raffreddamento nello scambiatore E-3 A/B con la corrente di green diesel separata dalla testa della colonna.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### ANALISI DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

#### Atmosfera

Le emissioni in atmosfera continue generate dal ciclo tradizionale post operam risultano essere inferiori a quelle prodotte dal ciclo tradizionale ante operam, autorizzato dal Decreto AIA (prot. DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/10), in quanto l'unità di Distillazione Primaria DP2 ed il relativo camino E3 verranno dismessi.

Nel ciclo produttivo alternativo "green" post operam le unità di processo attive saranno le seguenti:

- unità di pretrattamento della carica all'ECOFINING™;
- impianto Steam Reformer;
- impianto ECOFINING™ (unità di Desolforazione gasoli/kerosene HF1 e HF2);
- splitter GPL;
- unità di lavaggio gas acidi e rigenerazione ammine;

- sistema di trattamento dei gas acidi;
- sezione terminale dell'unità di Recupero Zolfo RZ1;
- unità di Strippaggio Acque Acide SWS3;
- impianto di trattamento effluenti (TE);
- impianti ausiliari (impianto di cogenerazione COGE, distribuzione energia elettrica, produzione aria compressa e distribuzione, distribuzione acque industriali e di refrigerazione, blow-down e torcia).

Si prevede invece il non utilizzo e la messa in conservazione delle seguenti unità di processo:

- unità di distillazione primaria DP3 e Vacuum annesso;
- unità di isomerizzazione ISO;
- unità di reforming catalitico RC3;
- unità di desolforazione GPL - Merox;
- unità di visbreaking/thermal cracking;
- splitter nafta PV1; unità di recupero zolfo RZ1 (fatta eccezione per la sezione terminale), RZ2 ed HCR;
- unità di strippaggio acque acide SWS1 ed SWS2.

La realizzazione dei nuovi impianti di pretrattamento carica ECOFINING™ e Steam Reformer comporterà la demolizione dell'unità DP2 e del relativo camino esistente E3.

Per il convogliamento dei fumi generati dalle nuove unità di pretrattamento della carica all'ECOFINING™ e dello Steam Reforming verrà realizzato un nuovo camino, denominato E3N, di altezza pari a 45 m e diametro interno di 2,2 m.

Nel nuovo camino E3N verranno convogliate, in entrambi i cicli produttivi, anche le emissioni discontinue dell'esistente caldaia H610 di riscaldamento del circuito Hot Oil (1,2 Gcal/h), che nella configurazione attuale vengono convogliate al camino E3.

I fumi generati dal forno F-1 della nuova sezione di produzione di green jet fuel verranno convogliati all'esistente camino E18.

Nella seguente Tabella sono riportati i camini presenti in Raffineria, nelle configurazioni post operam (ciclo tradizionale e ciclo "green"), con le relative caratteristiche geometriche, temperatura fumi e ubicazione.

Camino	Impianti afferenti	Altezza (m)	Diametro (m)	Temperatura fumi (°C)	Coordinate UTM33 ED50	
					x (m)	y (m)
E3N	Steam Reformer e Impianto di pretrattamento carica ECOFINING™	45	2,20	200	286284,6	5037597,3
E18	DP3 e COGE	80	5,00	173	286456,4	5037479,7
E15	Isomerizzazione	35	2,55	323	286370,9	5037431,7
E8	Reforming catalitico 3/a	70	1,58	189,5	286415,8	5037258,6
E12	Reforming catalitico 3/b	45	2	336	286385,1	5037260,8
E14	Reforming catalitico 3/c	36	2	323,5	286349,7	5037262,1
E20	Visbreaker/Thermal cracker	80	2,8	192	286544,5	5037444
E16	HF1	40	1,20	383,5	286369,3	5037324,1
E17	HF2, RZ1 e RZ2	61	1,20	316	286542,6	5037267,1

Le seguenti Tabelle riportano le emissioni di Raffineria, espresse come flussi di massa (kg/h) per singolo punto di emissione, relative alle configurazioni post operam, rispettivamente al ciclo produttivo tradizionale (2° fase) e al ciclo alternativo "green", alla Massima Capacità Produttiva.

Camini	SO <sub>2</sub>	NOx	PST	CO	Volume fumi
	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	Nm <sup>3</sup> /h
E3N <sup>11</sup>	0,10	0,4	0,007	0,03	1.434
E18	99	97,0	6,4	11,8	509.683
E15	16	7,7	0,8	0,9	26.161
E8	14	6,5	0,8	0,9	23.107
E12	9	3,6	0,8	0,9	14.503
E14	20	10,1	1,6	1,8	33.614
E20	45	14,8	2,3	2,7	55.239
E16	6	6,5	0,3	0,9	22.579
E17	39	4,1	0,8	0,9	18.806

*Caratteristiche emissive della configurazione post operam ciclo tradizionale*

Camini	SO <sub>2</sub>	NOx	PST	CO	Volume fumi
	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	Nm <sup>3</sup> /h
E3N <sup>12</sup>	1,00	23,50	0,40	5,90	156.686
E18	1,85	81,05	4,03	8,81	453.257
E16	0,10	1,90	0,10	0,30	4.556
E17	22,80	3,80	0,20	0,50	9.614

*Caratteristiche emissive della configurazione post operam- ciclo green*

Nella seguente Tabella si riportano i flussi emissivi continui complessivi di Raffineria, riferiti alla Massima Capacità Produttiva, relativi al ciclo produttivo tradizionale (2° fase) e al ciclo alternativo "green", in entrambe le configurazioni ante e post operam.

Assetto	SO <sub>2</sub> (kg/h)	NOx (kg/h)	PTS (kg/h)	CO (kg/h)
Ciclo tradizionale (2° fase) ante operam	259,7	155,8	14,4	21,7
Ciclo tradizionale (2° fase) post operam	247	150	14	21
Ciclo green ante operam	30,9	131,7	5,0	17,3
Ciclo green post operam	26	110	5	16

*Bilancio emissivo delle configurazioni ante e post operam*

Dalla tabella precedente si evince come sia durante il ciclo tradizionale (2° fase) che durante il ciclo "green", in configurazione post operam, le emissioni in atmosfera siano minori rispetto a quelle generate durante i medesimi cicli in configurazione ante operam.

Nelle Tabelle successive si riportano rispettivamente i flussi emissivi continui e le concentrazioni di bolla complessivi di Raffineria, riferiti alla Massima Capacità Produttiva, relativi al ciclo produttivo tradizionale della Raffineria nella configurazione ante e post operam.

Parametro	U.d.m	Configurazione ante operam		Configurazione post operam <sup>10</sup>	Variazione	
		1° fase	2° fase		1° fase	2° fase
SO <sub>2</sub>	t/a	2.821	2.275	2.165	-23,3%	-4,8%
NO <sub>x</sub>	t/a	1.820	1.365	1.317	-27,6%	-3,5%
Polveri	t/a	182	137	120	-34,1%	-12,4%
CO	t/a	205	205	182	-11,2%	-11,2%

*Assetto emissivo ciclo tradizionale ante operam*

Parametro	U.d.m	Configurazione ante operam		Configurazione post operam	Variazione	
		1° fase	2° fase		1° fase	2° fase
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	435	370	351	-19,3%	-5,1%
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	284	250	214	-24,6%	-14,4%
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	28	20	19	-32,1%	-5%
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	32	30	30	-6,3%	0%

*Assetto emissivo ciclo tradizionale post operam*

Nelle Tabelle successive si riportano rispettivamente i flussi emissivi continui e le concentrazioni di bolla complessivi di Raffineria, relativi al ciclo produttivo alternativo "green" relativi alla configurazione ante e post operam.

Parametro	U.d.m	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
SO <sub>2</sub>	t/a	270	225	-16,7%
NO <sub>x</sub>	t/a	1.154	965	-16,4%
Polveri	t/a	44	42	-4,5%
CO	t/a	151	136	-9,9%

*Assetto emissivo ciclo green ante operam*

Parametro	U.d.m	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	52	41	-21,2%
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	220	177	-19,5%
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	8	8	0%
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	29	25	-13,8%

*Assetto emissivo ciclo green post operam*

Alla luce della riduzione delle emissioni totali e del conseguente miglioramento in termini di ricadute per gli inquinanti per entrambe le configurazioni post operam, è possibile stimare l'impatto del progetto sull'atmosfera come migliorativo per quanto riguarda le emissioni convogliate.

Per quanto concerne le emissioni del COGE, come riferito nel Quadro Progettuale, la realizzazione degli interventi illustrati nel presente progetto non introdurrà alcuna variazione delle stesse, sia nell'operatività della Raffineria nel ciclo tradizionale che in quello "green".

Prendendo invece in considerazione le emissioni non convogliate, sia diffuse che fuggitive, è possibile ritenere che le modifiche impiantistiche illustrate nel presente progetto non comporteranno alcun incremento quantitativo rispetto alle emissioni attuali per quanto concerne il ciclo produttivo tradizionale mentre subiranno una riduzione quantitativa durante il ciclo "green."

Per quanto riguarda il ciclo produttivo tradizionale (2° fase) non si prevedono infatti variazioni delle materie prime idrocarburiche in lavorazione agli impianti di processo e del quantitativo di materie prime e prodotti finiti movimentati e stoccati.

Nel ciclo "green", sarà annullata la lavorazione di prodotti idrocarburici di origine fossile e ciò porterà ad una generale diminuzione delle emissioni non convogliate.

Sulla base di tali considerazioni è possibile considerare un impatto sulle emissioni non convogliate invariante rispetto alla situazione ante operam.

I risultati delle modellazioni matematiche mostrano come le concentrazioni stimate al suolo, per tutti gli scenari considerati, siano conformi alla legislazione vigente, con valori decisamente al di sotto degli standard per la qualità dell'aria. In particolare, in entrambi gli assetti di funzionamento, per tutti gli inquinanti analizzati, la configurazione post operam presenta ricadute al suolo minori rispetto alla configurazione ante operam.

#### Ambiente idrico

La realizzazione degli interventi descritti nel presente progetto comporteranno le seguenti variazioni nei consumi idrici alla Massima Capacità Produttiva nel ciclo tradizionale.

Fonti di approvvigionamento	U.d.m.	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
Acque di processo - Acquedotto industriale	m <sup>3</sup> /a	2.628.000	2.589.050	-1,5%
Acque igienico-sanitarie - Acquedotto comunale	m <sup>3</sup> /a	140.000	140.000	0%
Acque di raffreddamento - Acqua mare	m <sup>3</sup> /a	70.080.000	56.807.894	-18,9%

La realizzazione degli interventi descritti nel presente progetto comporteranno le seguenti variazioni nei consumi idrici alla Massima Capacità Produttiva nel ciclo green.

Fonti di approvvigionamento	U.d.m.	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
Acque di processo - Acquedotto industriale	m <sup>3</sup> /a	1.800.000	1.300.000	-27,8%
Acque igienico-sanitarie - Acquedotto comunale	m <sup>3</sup> /a	140.000	140.000	0%
Acque di raffreddamento - Acqua mare	m <sup>3</sup> /a	44.244.000	28.400.000	-35,8%

La realizzazione degli interventi descritti nel presente progetto comporteranno le seguenti variazioni negli scarichi idrici alla Massima Capacità Produttiva nel ciclo tradizionale.

Scarico	U.d.M	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
Acqua di raffreddamento da mare	m <sup>3</sup> /a	70.080.000	56.807.894	-18,9%
Acque reflue a Consorzio Fusina	m <sup>3</sup> /a	3.836.286	3.797.336	-1,0%

La realizzazione degli interventi descritti nel presente progetto comporteranno le seguenti variazioni negli scarichi idrici alla Massima Capacità Produttiva nel ciclo green.

Scarico	U.d.M	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
Acqua di raffreddamento da mare	m <sup>3</sup> /a	44.244.000	28.400.000	-35,8%
Acque reflue a impianto consortile SIFA	m <sup>3</sup> /a	3.150.000	1.963.555	-37,7%

Rispetto allo scenario ante operam, il bilancio idrico prevede complessivamente significative riduzioni sia dei consumi idrici che del quantitativo di effluenti liquidi generati per entrambe le configurazioni.

Per quanto concerne i consumi idrici, come riportato all'interno del Quadro Progettuale, il ciclo produttivo tradizionale comporta nella configurazione post operam una lieve riduzione (di circa l'1,5%) delle acque di processo da acquedotto industriale, nonché una riduzione di circa il 19% delle acque di raffreddamento. Il decremento più significativo viene tuttavia generato dagli interventi previsti per il ciclo "green" quali sarà prodotta una riduzione di circa il 28% delle acque di processo e di circa il 36% delle acque di raffreddamento

Come conseguenza di ciò si ottengono per il ciclo tradizionale (configurazione post operam) riduzioni dei quantitativi di acque scaricate di entità pari rispetto ai consumi idrici dei flussi corrispondenti, sia per quanto riguarda le acque di raffreddamento dirette a mare che per le acque reflue al depuratore consortile. Nel ciclo "green" si avrà una riduzione di pari entità

delle acque di raffreddamento scaricate rispetto ai quantitativi consumati ed una riduzione di circa il 38% circa di acque di processo rispetto alla configurazione ante operam.

Gli interventi di progetto presentano pertanto elementi migliorativi rispetto al bilancio idrico attuale, particolarmente evidenti per la configurazione "green" in relazione allo spegnimento e messa in conservazione di numerosi impianti rispetto alla configurazione tradizionale ed alla messa in esercizio di impianti moderni.

Sulla base di tali considerazioni, analogamente al comparto atmosfera, è possibile attribuire un impatto complessivo migliorativo sulla componente idrica.

#### Suolo e sottosuolo

L'opera in progetto non rientra in un'area a rischio sismico o in un'area soggetta a fenomeni di dissesto idrogeologico o alluvionale e pertanto si esclude che fenomeni di carattere geologico possano avere conseguenze di rilievo sull'esercizio dell'impianto.

Per far fronte alle nuove esigenze di stoccaggio derivate dalla realizzazione dei nuovi impianti e delle modifiche impiantistiche introdotte dal progetto sono previsti, secondo quanto descritto nel Quadro Progettuale, i seguenti adeguamenti al parco serbatoi esistente:

- realizzazione di 13 nuovi serbatoi per una capacità geometrica complessiva pari a circa 1.593 m<sup>3</sup> ubicati nell'area di realizzazione dei nuovi impianti (area Raffineria);
- modifica della destinazione d'uso di 8 serbatoi esistenti.

Occorre sottolineare come i nuovi serbatoi siano caratterizzati da volumetrie di ridotta entità, con una capacità operativa a partire da 5 m<sup>3</sup> e massima pari a 500 m<sup>3</sup>, realizzati secondo caratteristiche costruttive in linea con le migliori tecnologie disponibili. Peraltro parte di questi risulta adibita allo stoccaggio di prodotti non pericolosi, quali ad esempio grassi animali.

In fase di esercizio non si prevede ad ogni modo alcuna interferenza con la qualità del suolo e/o delle acque sotterranee in quanto le misure di prevenzione previste per i serbatoi, quali bacini di contenimento, doppio fondo, pozzetti per la raccolta di eventuali sversamenti, nonché la presenza di pavimentazione impermeabile sull'intero sito industriale e le misure di controllo che vengono effettuate dalle Unità Tecniche di Raffineria consentono di garantire la protezione della falda e del suolo da eventuali contaminazioni.

Pertanto per entrambe le configurazioni, considerando l'adozione di misure di prevenzione del tutto analoghe a quelle già in uso presso lo stabilimento, che determinano una potenzialità di contaminazione invariante rispetto alla situazione ante operam, è possibile attribuire un impatto nullo sulla componente esaminata.

#### Rifiuti

- I principali rifiuti prodotti dalle nuove unità del ciclo produttivo alternativo "green", nella configurazione post operam, sono costituiti da:
- gomme separate dai grassi animali;
- terre sbiancanti esauste;



- fanghi separati dalla colonna 4D1, nella sezione di distillazione della glicerina;
- fanghi prodotti dall'impianto di trattamento delle acque reflue;
- catalizzatori esausti prodotti dall'impianto Steam Reformer,

Nella seguente Tabella è riportato il confronto tra la produzione di rifiuti prevista per il ciclo "green" post operam e quella relativa alla configurazione ante operam.

Parametro	U.d.M	Configurazione ante operam	Configurazione post operam	Variazione
Rifiuti pericolosi e non pericolosi	t/a	5.400	10.200	+88,9%

Si osserva come l'esercizio dei nuovi impianti del ciclo produttivo alternativo "green" nella configurazione post operam comporti un aumento della quantità annua di rifiuti complessivamente prodotti dalla Raffineria rispetto alla configurazione ante operam.

Ciononostante, è opportuno sottolineare come in questo assetto futuro, i rifiuti non pericolosi rappresentino la quasi totalità dei rifiuti prodotti dalla Raffineria. Infatti, la quota percentuale di rifiuti non pericolosi sul totale rifiuti prodotti nella configurazione "green" post operam si attesterà attorno a circa il 90%. Tali rifiuti non pericolosi, sono inoltre costituiti per la maggior parte dalla terre sbiancanti esauste derivanti dall'impianto di pretrattamento della carica all'ECOFINING™ per cause intrinseche legate alla tecnologia del processo stesso.

La Raffineria gestirà tutti i rifiuti prodotti nel rispetto delle norme vigenti in materia. Tutti i rifiuti verranno gestiti in regime di deposito temporaneo così come definito dal D.Lgs. 152/06, in analogia a quanto già attualmente avviene per il ciclo tradizionale

#### Rumore

Dal punto di vista della componente acustica occorre premettere che tutte le apparecchiature installate avranno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora nell'ambiente.

Ai fini del presente SIA è stata effettuata una valutazione quantitativa dell'impatto acustico prodotto sui recettori ubicati in prossimità dello stabilimento dalla configurazione impiantistica in progetto.

La valutazione della previsione di impatto acustico nella fase di esercizio dei nuovi impianti previsti si è articolata nelle seguenti fasi descritte in dettaglio nella Relazione di *Valutazione Previsionale di Impatto Acustico*.

- analisi dei dati esistenti per la definizione acustica dello stato di fatto: utilizzo dei risultati dello studio di impatto acustico effettuato per la Raffineria da Chelab s.r.l. nel corso dell'anno 2011;
- creazione di un modello geometrico dello stato di fatto tramite il software previsionale CADNA-A, con l'inserimento dei ricettori nei punti corrispondenti alle posizioni di misura disponibili;
- analisi dei dati di progetto forniti per i nuovi impianti;
- creazione delle sorgenti sonore di nuova introduzione previste dal ciclo produttivo alternativo "green" post operam presso l'area della Raffineria tramite il software CADNA-A;
- inserimento della geometria e delle sorgenti sonore degli impianti in progetto nel modello acustico;
- effettuazione della simulazione tramite il software CADNA-A, con calcolo ai ricettori corrispondenti ai punti di misura;
- somma dei risultati della simulazione ai ricettori corrispondenti alle posizioni di misura dello stato di fatto con i valori misurati negli stessi punti, per l'ottenimento dei livelli assoluti di immissione, da confrontare con i limiti imposti dalla zonizzazione acustica del Comune di Venezia.

Occorre inoltre considerare che le simulazioni sono state effettuate sulla base di ipotesi fortemente cautelative:

- i dati di input delle sorgenti sono relativi alla massima rumorosità ipotizzabile per tutte le componenti considerate in quanto tutte le sorgenti sono state considerate come operanti contemporaneamente e continuativamente 24 ore su 24, nonché operanti in area esterna;
- sono state prese in considerazione tutte le sorgenti di nuova introduzione previste dal ciclo produttivo "green" post operam e non si è tenuto conto dell'elevato numero di impianti afferenti al ciclo produttivo ante operam che verranno messi in conservazione e che erano tuttavia operativi al momento delle misurazioni fonometriche effettuate;

- la geometria del modello contiene solo parzialmente i componenti interni alla Raffineria, quali impianti esistenti e cisterne, con conseguente effetto di sovrastima

dei livelli simulati (ipotesi di propagazione in campo completamente libero della rumorosità prodotta dalle nuove sorgenti).

I risultati riportati all'interno della relazione mostrano come le previste modifiche impiantistiche presso le aree di Raffineria risultino conformi ai limiti stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/97 in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno ed alle prescrizioni del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia. Pertanto l'impatto sulla componente acustica può essere stimato come neutro.

Verrà in ogni caso previsto un monitoraggio acustico post operam per verificare l'effettivo impatto acustico della Raffineria in seguito alla realizzazione degli impianti in progetto.

#### Traffico indotto

Le modifiche impiantistiche relative al ciclo tradizionale della Raffineria non comporteranno alcuna variazione nel traffico indotto rispetto alla configurazione ante operam.

Per quanto riguarda il ciclo "green", come si evince dalla seguente Tabella, la realizzazione delle modifiche descritte nel presente SIA comporterà una generale riduzione del traffico marittimo e ferroviario indotto alla Massima Capacità Produttiva, coerentemente con gli obiettivi definiti dagli strumenti locali di programmazione.

Confronto dati traffico - Ciclo "green". Mezzo di trasporto	U.d.m.	Configurazione ante operam	Configurazione post operam
Navi (materie prime e prodotti finiti)	navi/anno	217	180
Autobotti (ATB) (materie prime e prodotti finiti)	ATB/giorno	49	49
Ferrocisterne (FCC) (Finiti)	FCC/giorno	16	14

Per le ferrocisterne, in virtù del decremento prodotto dalla configurazione post operam ed in considerazione dei dati statistici resi disponibili dall'Ente Zona, pari a 13.900 transiti annui complessivi di ferrocisterne da/per la zona industriale, si può assumere l'incidenza del progetto come non significativa.

Infine, relativamente al traffico indotto dalla movimentazione rifiuti, si sottolinea come l'aumento previsto nella produzione di rifiuti non pericolosi (si veda il successivo paragrafo 2.2.8), causata dalla normale attività dei nuovi impianti durante il ciclo "green", non comporti alcun incremento significativo sul traffico di automezzi nell'area di riferimento, in quanto di entità trascurabile se confrontato con il traffico via terra relativo alla movimentazione di prodotti generato dalla Raffineria e dalle Società limitrofe nell'area:

#### Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Data la natura dell'intervento proposto, le possibili interferenze in fase di esercizio sulle componenti biotiche delle aree SIC e ZPS, intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate alle realizzazioni delle modifiche impiantistiche, sono prevalentemente riconducibili alle emissioni sonore.

L'analisi dei singoli fattori di impatto consente comunque di affermare che il progetto in esame non avrà incidenze significative sull'integrità dei SIC e ZPS esaminati.

La Valutazione di Incidenza, predisposta ad integrazione della presente documentazione, focalizza le interferenze generate dall'opera nelle aree naturali protette (SIC e ZPS) ubicate nelle vicinanze delle aree di progetto (si faccia riferimento al paragrafo 1.7.4).

La normativa sulla qualità dell'aria prevede dei valori limite per NO<sub>x</sub> ed SO<sub>2</sub> anche per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi, oltre che della salute umana. Tra gli ossidi di azoto, il più fitotossico è il NO<sub>2</sub>: le piante infatti lo assorbono ad un ritmo 12 volte superiore rispetto al NO, in relazione alla sua maggiore solubilità in acqua.

Come è possibile osservare dai risultati delle simulazioni effettuate per lo studio dell'impatto sulla componente atmosferica (si veda il paragrafo 0) e riportati nelle successive Tabelle, i valori limite imposti dall'attuale normativa per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi dall'inquinamento sono rispettati, garantendo una buona protezione di queste componenti.

In via cautelativa, sono state stimate le concentrazioni di NO<sub>2</sub> pari a quelle degli NO<sub>x</sub>, considerando che tutti gli NO<sub>x</sub> presenti reagiscono in atmosfera e si presentano in forma di NO<sub>2</sub>.

I risultati dello studio hanno mostrato come le aree protette limitrofe alla Raffineria sono interessate soltanto marginalmente e con valori non significativi delle ricadute di NO<sub>x</sub> e SO<sub>2</sub> al suolo.

In relazione al miglioramento del quadro emissivo e di ricadute al suolo determinato dalla configurazione progettuale post operam, è possibile attribuire un impatto positivo determinato dal progetto per quanto concerne la protezione della vegetazione e degli ecosistemi per tutti i siti presi in esame.

Per quanto riguarda la componente faunistica, l'esercizio della Raffineria nei nuovi assetti in tutte le aree di progetto provocherà minime interferenze con l'avifauna attraverso la propagazione di rumore. Tuttavia il rumore sarà costante e privo di componenti impulsive, pertanto è prevedibile un rapido adattamento da parte della fauna e il recupero delle aree eventualmente abbandonate in fase di cantiere.

Gli interventi di progetto non determinano la riduzione di aree di habitat, la perturbazione di specie fondamentali, la frammentazione dell'habitat e delle specie.

La Raffineria si inserisce infatti nell'unità ecosistemica delle aree urbanizzate e industriali, in un ambito caratterizzato da massima artificialità caratterizzato dalla massiccia presenza di opere antropiche.

### **Paesaggio**

La stima degli impatti sul paesaggio ha come obiettivo la definizione delle azioni di disturbo esercitate dalla realizzazione dell'opera in progetto e delle modifiche introdotte sul territorio, in rapporto alla qualità dell'ambiente analizzato. Pertanto, definite le caratteristiche del progetto e quelle dell'ambiente di inserimento, si valutano gli impatti potenzialmente significativi prodotti dalla realizzazione dell'impianto sulla componente paesaggio, secondo la metodologia di seguito riportata.

L'impatto paesaggistico è stato valutato analizzando la visibilità delle opere da punti selezionati del territorio, esaminando le qualità formali e i caratteri dimensionali dell'intervento in relazione al paesaggio circostante.

## Pec Direzione

---

**Da:** PEC MATTM <MATTM@pec.minambiente.it>  
**Inviato:** lunedì 15 dicembre 2014 09:44  
**A:** DGSalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it  
**Oggetto:** I: TRASMISSIONE DELIBERA N. 57 DEL 26.11.2014 RELATIVA ALLE OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 24 C. 4 DEL D.LGS. 152/2006 NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. NAZIONALE PER L'UPGRADING DEL PROGETTO DI GREEN REFINERY PRESSO LA RAFFINERIA DI VENEZIA DA REAL  
**Allegati:** SIAM\_253410\_TRASMISSIONE MINISTERO O REGIONE\_01951800-0.pdf; SIAM\_253410\_TRASMISSIONE MINISTERO O REGIONE\_01951803-0.pdf.p7m; \_determina\_pdf\_01955227-0.pdf; \_parere\_pdf\_01955228-0.pdf; datiiride.xml

-----Messaggio originale-----

Da: ambiente@pec.provincia.ve.it [mailto:ambiente@pec.provincia.ve.it]

Inviato: lunedì 15 dicembre 2014 09:03

A: MATTM@pec.minambiente.it; protocollo.generale@pec.regione.veneto.it

Oggetto: TRASMISSIONE DELIBERA N. 57 DEL 26.11.2014 RELATIVA ALLE OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 24 C. 4 DEL D.LGS. 152/2006 NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. NAZIONALE PER L'UPGRADING DEL PROGETTO DI GREEN REFINERY PRESSO LA RAFFINERIA DI VENEZIA DA REALIZ

TRASMISSIONE DELIBERA N. 57 DEL 26.11.2014 RELATIVA ALLE OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 24 C. 4 DEL D.LGS. 152/2006 NELL'AMBITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. NAZIONALE PER L'UPGRADING DEL PROGETTO DI GREEN REFINERY PRESSO LA RAFFINERIA DI VENEZIA DA REALIZZARSI IN COMUNE DI VENEZIA PRESENTATA DA ENI DIVISIONE REFINING E MARKETING S.P.A..