



REGIONE DEL VENETO

giuntà regionale



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

E.prot DVA – 2014 – 0040915 del 12/12/2014

10 DIC. 2014

Data Protocollo N° *528145* Class. *E 410011* Prat. Fasc. Allegati N°

Oggetto: ENI S.P.A. – DIVISIONE REFINING AND MARKETING – RAFFINERIA DI VENEZIA – Upgrading del Progetto “Green Refinery” per la Raffineria di Venezia (Progetto Green Refinery STEP2) – Comune di localizzazione: Venezia (VE) – Procedura di VIA Statale (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999).
Codice progetto da citare nelle comunicazioni: I/14

Trasmissione DGR n. 2251 del 27/11/2014

Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Spett.le ENI Divisione Refining & Marketing S.p.A.
Raffineria di Venezia
rm_ref_raffineriavenezia@pec.eni.com

Con la presente si trasmette copia della DGR n. 2251 del 27/11/2014, relativa all'argomento in oggetto.

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE
Sezione Coordinamento Attività Operative
Dott. Luigi Masia

La Dirigente Settore VIA
Dott.ssa Gisella Penna

Referente d'ufficio:
Arch Fabio Zanetti - Tel.: 041/2792531

Percorso file: ... Progetti\ViaNaz\Valutati\Valutati D Lgs 152 e ss mm ii\ENI SpA - Green Refinery (I-14)\ATTI\DGR 'Notifica DGR - Statale.doc

Allegato: I digitale (DGR n. 2251 del 27-11-2014.pdf)



Dipartimento Ambiente - Sezione Coordinamento Attività Operative
Settore Valutazione Impatto Ambientale
Calle Priuli – Cannaregio 99 – 30121 Venezia – tel 041/2792292-2114-2269-2203 fax 041/2792015
e-mail: valutazioneimpattoambientale@regione.veneto.it - PEC: protocollo.generale@pec.regione.veneto.it
sito internet VIA: www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale
IX Legislatura

PUNTO 75 DELL'ODG DELLA SEDUTA DEL 27/11/2014

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 2251 / DGR del 27/11/2014

OGGETTO:

Eni spa - Divisione refining and marketing - raffineria di Venezia - upgrading del progetto: "Green Refinery" per la raffineria di Venezia (progetto: Green refinery step2) - Comune di localizzazione: Venezia (VE) - Procedura di Via statale (d.lgs n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni - Ir n. 10/1999).

COMPONENTI DELLA GIUNTA REGIONALE

Presidente	Luca Zaia	Presente
Vicepresidente	Marino Zorzato	Presente
Assessori	Davide Bendinelli	Assente
	Roberto Ciambetti	Assente
	Luca Coletto	Presente
	Maurizio Conte	Assente
	Marialuisa Coppola	Assente
	Elena Donazzan	Presente
	Marino Finozzi	Presente
	Massimo Giorgetti	Presente
	Franco Manzato	Presente
	Daniele Stival	Presente
Segretario verbalizzante	Mario Caramel	

RELATORE ED EVENTUALI CONCERTI

A relazione dell'Assessore STIVAL per Assessore CONTE

STRUTTURA PROPONENTE

DIPARTIMENTO AMBIENTE

APPROVAZIONE:

Sottoposto a votazione, il provvedimento è approvato con voti unanimi e palesi.

OGGETTO: ENI S.P.A. – DIVISIONE REFINING AND MARKETING – RAFFINERIA DI VENEZIA – Upgrading del Progetto “Green Refinery” per la Raffineria di Venezia (Progetto Green Refinery STEP2) – Comune di localizzazione: Venezia (VE) – Procedura di VIA Statale (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999).

NOTA PER LA TRASPARENZA:

Giudizio favorevole di compatibilità ambientale sullo STEP2 del progetto di conversione della Raffineria di Venezia denominato “Green Refinery”.



DANIELE STIVAL

L'assessore ~~Maurizio Conte~~ riferisce quanto segue.

La Società “ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia”, con sede in Via dei Petroli, 4 – 30175 Porto Marghera (VE), in qualità di Soggetto Proponente, ha provveduto ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ad attivare la procedura di V.I.A. relativa all'intervento in oggetto presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, e a far pubblicare, in data 16/04/2014, sui quotidiani “La Repubblica” e “Il Gazzettino ed. Venezia”, l'avviso della richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale ai Ministeri suddetti, nonché di avvenuto deposito del progetto e del S.I.A. con il relativo riassunto non tecnico, presso i citati Ministeri, la Regione Veneto, la Provincia di Venezia ed il Comune di Venezia.

Il Proponente ha, altresì, trasmesso alla Regione Veneto copia del progetto definitivo e dello S.I.A., acquisita con prot. n. 162584 del 14/04/2014, per l'attivazione della procedura di valutazione d'impatto ambientale regionale.

La Sezione Coordinamento Attività Operative, verificata la completezza formale della documentazione presentata, con nota prot. n. 180808 del 24/04/2014, ha richiesto al proponente di provvedere alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto, di cui all'art. 15 della L.R. 10/1999.

Il Proponente, in data 28/05/2014, ha provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, come disposto dall'art. 15 della L.R. 10/99, secondo modalità concordate con il Comune di Venezia, presso la sede di Confindustria Venezia, Via delle Industrie 9.

La Sezione Coordinamento Attività Operative, con nota prot. n. 180861 del 24/04/2014, ha trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), per il seguito di competenza, copia dell'estratto del SIA relativo alla Valutazione di Incidenza Ambientale.

Nella seduta della Commissione Regionale V.I.A. del 14/05/2014, è avvenuta la presentazione da parte del Proponente del progetto in questione.

Il gruppo istruttorio della Commissione, incaricato dell'analisi tecnica del progetto, ha effettuato un sopralluogo presso l'area interessata dall'intervento in data 30/05/14, preceduto da un incontro tecnico nella stessa giornata presso la sede di ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia. Lo stesso ha anche svolto un incontro tecnico in data 19/06/2014, presso gli uffici regionali, con la partecipazione dei vari enti interessati ed uffici competenti.

Il Proponente, con nota in data 21/05/2014, ha trasmesso la dichiarazione di non necessità della procedura di Vinca, acquisita dall'UC VIA con prot. n. 225024 del 26/05/2014, che è stata inoltrata, con nota prot. n.245051 del 06/06/2014, alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), per il seguito di competenza.

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n. 257568 del 16/06/2014, ha trasmesso una richiesta integrazioni relativa alla Vinca, inoltrata per opportuna conoscenza al Proponente, da parte della Sezione Coordinamento Attività Operative, con nota prot. n. 271793 del 24/06/2014.

Il Proponente, con nota in data 23/07/2014, acquisita con prot. n. 328827 del 01/08/2014, ha trasmesso una nuova versione della relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale, che è stata inoltrata alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) con nota prot. n. 331022 del 04/08/2014.

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n. 375843 del 09/09/2014, ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 271 del 04/09/2014, con cui propone all'Autorità competente per l'approvazione dell'intervento un esito favorevole con prescrizioni della Valutazione di Incidenza Ambientale e con cui si prende atto della dichiarazione fornita dal proponente in merito all'esclusione di possibili effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

Il Proponente, con nota in data 29/07/2014, acquisita con prot. n. 335056 del 06/08/2014, ha trasmesso una nota tecnica di chiarimento su alcuni argomenti oggetto di discussione durante l'incontro tecnico svolto in data 19/06/2014.

Entro i termini non sono pervenute osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento.

Oltre i termini suddetti, il Comune di Venezia, con nota in data 23/09/2014, acquisita con prot. n. 396820 del 23/09/2014, ha trasmesso copia della deliberazione del Commissario (nella competenza del Consiglio Comunale) n. 59 del 29/07/2014, contenente osservazioni sull'intervento.

Per quanto riguarda gli oneri istruttori, si sono applicate le disposizioni vigenti in materia.

Conclusa l'istruttoria tecnica con parere n. 480 del 22/10/2014, **Allegato A** del presente provvedimento, la Commissione Regionale V.I.A., ad unanimità dei presenti, ha espresso parere favorevole sullo studio per la Valutazione di Incidenza, relativo al progetto indicato in oggetto, facendo proprie le valutazioni e le conclusioni contenute nel verbale di istruttoria tecnica n. 271/2014 in data 04/09/2014, e al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul medesimo progetto, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di cui al citato parere.

Si propone, pertanto, di prendere atto, facendolo proprio, del suddetto parere **Allegato A**, che forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, e di trasmetterlo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare quale parere regionale nella procedura di valutazione d'impatto ambientale, ai sensi del comma 2 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il relatore conclude la propria relazione e propone all'approvazione della Giunta regionale il seguente provvedimento.

LA GIUNTA REGIONALE

- UDITO il relatore, il quale dà atto che la struttura proponente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale e regionale;
- VISTO il D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- VISTA la L.R. n. 10/1999;
- VISTA la D.G.R. n. 3173/2006
- VISTA la D.G.R. n.575/2012
- VISTO il verbale della seduta della Commissione regionale V.I.A. del 22/10/2014;
- VISTO il parere n. 480 del 22/10/2014, **Allegato A**, che forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- VISTO l'art. 2 co. 2 della legge regionale n. 54 del 31 dicembre 2012

DELIBERA

1. di dare atto che le premesse costituiscono parte integrante del presente provvedimento;

2. di prendere atto, facendolo proprio, del parere n. 480 espresso dalla Commissione Regionale V.I.A. nella seduta del 22/10/2014, **Allegato A** al presente provvedimento di cui forma parte integrante, sul progetto denominato "Upgrading del Progetto "Green Refinery" per la Raffineria di Venezia (Progetto Green Refinery STEP2)", presentato dalla Società "ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia", con sede in Via dei Petroli, 4 – 30175 Porto Marghera (VE);
3. di esprimere, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., giudizio favorevole di compatibilità ambientale sul progetto, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni indicate nel parere n. 480 del 22/10/2014, **Allegato A** del presente provvedimento;
4. di prendere atto del parere sullo studio per la Valutazione di Incidenza, rilasciata dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), facendo proprie le valutazioni e le conclusioni contenute nel verbale di istruttoria tecnica n. 271/2014 in data 04/09/2014;
5. di prendere atto che il presente provvedimento costituisce adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea;
6. di trasmettere il presente provvedimento al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, quale parere regionale nella procedura di valutazione d'impatto ambientale, ai sensi del comma 2 dell'art. 25 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
7. di trasmettere il presente provvedimento alla Società "ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia", con sede in Via dei Petroli, 4 – 30175 Porto Marghera (VE);
8. di dare atto che avverso il presente provvedimento, è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) oppure in via alternativa al Presidente della Repubblica, nei termini e nelle modalità previste dal Decreto Legislativo n. 104/2010;
9. di dare atto che la presente deliberazione non comporta spesa a carico del bilancio regionale;
10. di incaricare la Sezione Coordinamento Attività Operative dell'esecuzione del presente atto;
11. di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto.

IL SEGRETARIO
F.to Avv. Mario Caramel

IL PRESIDENTE
F.to Dott. Luca Zaia



**REGIONE DEL VENETO**COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)**Parere n. 480 del 22/10/2014**

OGGETTO: ENI S.P.A. – DIVISIONE REFINING AND MARKETING – RAFFINERIA DI VENEZIA – Upgrading del Progetto “Green Refinery” per la Raffineria di Venezia (Progetto Green Refinery STEP2) – Comune di localizzazione: Venezia (VE) – Procedura di VIA Statale (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. 10/1999).

PREMESSA

La Società “ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia”, con sede in Via dei Petroli, 4 – 30175 Porto Marghera (VE), in qualità di Soggetto Proponente, ha provveduto ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ad attivare la procedura di V.I.A. relativa all’intervento in oggetto presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, e a far pubblicare, in data 16/04/2014, sui quotidiani “La Repubblica” e “Il Gazzettino ed. Venezia”, l’avviso della richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale ai Ministeri suddetti, nonché di avvenuto deposito del progetto e del S.I.A. con il relativo riassunto non tecnico, presso i citati Ministeri, la Regione Veneto, la Provincia di Venezia ed il Comune di Venezia.

Il Proponente ha, altresì, trasmesso alla Regione Veneto copia del progetto definitivo e dello S.I.A., acquisita con prot. n. 162584 del 14/04/2014, per l’attivazione della procedura di valutazione d’impatto ambientale regionale.

La Sezione Coordinamento Attività Operative, verificata la completezza formale della documentazione presentata, con nota prot. n. 180808 del 24/04/2014, ha richiesto al proponente di provvedere alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto, di cui all’art. 15 della L.R. 10/1999.

Il Proponente, in data 28/05/2014, ha provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, come disposto dall’art. 15 della L.R. 10/99, secondo modalità concordate con il Comune di Venezia, presso la sede di Confindustria Venezia, Via delle Industrie 9.

La Sezione Coordinamento Attività Operative, con nota prot. n. 180861 del 24/04/2014, ha trasmesso alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), per il seguito di competenza, copia dell’estratto del SIA relativo alla Valutazione di Incidenza Ambientale.

Nella seduta della Commissione Regionale V.I.A. del 14/05/2014, è avvenuta la presentazione da parte del Proponente del progetto in questione.

Il gruppo istruttorio della Commissione, incaricato dell’analisi tecnica del progetto, ha effettuato un sopralluogo presso l’area interessata dall’intervento in data 30/05/14, preceduto da un incontro tecnico nella stessa giornata presso la sede di ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing – Raffineria di Venezia. Lo stesso ha anche svolto un incontro tecnico in data 19/06/2014, presso gli uffici regionali, con la partecipazione dei vari enti interessati ed uffici competenti.

Il Proponente, con nota in data 21/05/2014, ha trasmesso la dichiarazione di non necessità della procedura di Vinca, acquisita dall’UC VIA con prot. n. 225024 del 26/05/2014, che è stata inoltrata, con nota prot. n.245051 del 06/06/2014, alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), per il seguito di competenza.



La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n. 257568 del 16/06/2014, ha trasmesso una richiesta integrazioni relativa alla Vinca, inoltrata per opportuna conoscenza al Proponente, da parte della Sezione Coordinamento Attività Operative, con nota prot. n. 271793 del 24/06/2014.

Il Proponente, con nota in data 23/07/2014, acquisita con prot. n. 328827 del 01/08/2014, ha trasmesso una nuova versione della relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale, che è stata inoltrata alla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) con nota prot. n. 331022 del 04/08/2014.

La Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n. 375843 del 09/09/2014, ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 271 del 04/09/2014, con cui propone all'Autorità competente per l'approvazione dell'intervento un esito favorevole con prescrizioni della Valutazione di Incidenza Ambientale e con cui si prende atto della dichiarazione fornita dal proponente in merito all'esclusione di possibili effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

Il Proponente, con nota in data 29/07/2014, acquisita con prot. n. 335056 del 06/08/2014, ha trasmesso una nota tecnica di chiarimento su alcuni argomenti oggetto di discussione durante l'incontro tecnico svolto in data 19/06/2014.

Entro i termini non sono pervenute osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento.

Oltre i termini suddetti, il Comune di Venezia, con nota in data 23/09/2014, acquisita con prot. n. 396820 del 23/09/2014, ha trasmesso copia della deliberazione del Commissario (nella competenza del Consiglio Comunale) n. 59 del 29/07/2014, contenente osservazioni sull'intervento.

Per quanto riguarda gli oneri istruttori, si sono applicate le disposizioni vigenti in materia.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Eni R&M ha sviluppato un nuovo processo in grado di generare biocarburanti di nuova concezione da fonti rinnovabili di prima (oli vegetali), seconda (grassi animali o oli esausti di frittura) o terza generazione (biomasse derivate da alghe e rifiuti).

A seguito di recenti autorizzazioni del Ministero e dell'Ambiente e del Ministero dello Sviluppo Economico, la Raffineria di Venezia potrà operare mediante un nuovo schema operativo basato su tecnologia EcofiningTM 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 EcofiningTM 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 EcofiningTM, dalle attuali 400.000 t/a a 600.000 t/a,
- processando, oltre agli oli vegetali, anche altre biomasse oleose quali grassi animali derivanti dagli scarti dell'industria alimentare e oli,
- realizzando una nuova sezione d'impianto per frazionare il green diesel ottenuto e produrre green jet fuel.

2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico
- 2.2 Quadro di Riferimento Progettuale
- 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Gli strumenti programmatori e pianificatori analizzati nello specifico sono stati:



Directive Fuel Quality Directive 1998/70/CE, integrata dalla *Direttiva 2009/30/CE* e dalla *Direttiva Renewable Energy 2009/28/CE*, recepita in Italia dal D.Lgs. n. 28 del 03/03/11 (D.Lgs. 28/11). Tali direttive hanno lo scopo di delineare una serie di criteri di sostenibilità volti alla riduzione delle emissioni di gas serra ed al risparmio energetico.

Strategia Energetica Nazionale – Documento approvato in data 08/03/2013. La strategia individua una serie di obiettivi e di azioni, con un doppio orizzonte temporale di riferimento 2020 e 2050. Il progetto è in coerenza con gli obiettivi individuati contribuendo a rafforzare la sicurezza di approvvigionamento e ridurre la dipendenza dall'estero. Inoltre esso favorirà la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Accordi di Programma per l'Area di Porto Marghera - Convenzioni tra enti territoriali (Stato, Regione Veneto, Provincia e Comune di Venezia, Autorità Portuale) mediante le quali le parti coordinano le loro attività per la realizzazione di opere, interventi o programmi di intervento che richiedono, per la loro completa realizzazione, l'azione integrata e coordinata di più soggetti pubblici. Dalla fine degli anni '90 sono stati siglati: *Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera (1998)* - *Protocollo di Intesa su Porto Marghera (2006)* - *Protocollo di Condivisione delle linee strategiche per la riqualificazione e lo sviluppo di Porto Marghera (2007)* - *Accordo di programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia – Porto Marghera ed aree limitrofe (2012)*

Sito di Interesse Nazionale Venezia - Porto Marghera - La Legge 426/98, concernente “Nuovi interventi in campo ambientale”, individua l'area industriale di Venezia (Porto Marghera) come intervento di bonifica di interesse nazionale e dispone che gli ambiti compresi negli interventi di interesse nazionale siano perimetrati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). In data 24/04/13 il MATTM ha sottoscritto il Decreto per la ripermetratura del SIN di Porto Marghera a seguito di un'istanza della Regione Veneto (mediante DGR 58 del 21/01/13), con conseguente esclusione delle aree agricole e commerciali di Marghera oltre a molte aree urbane di Mestre e Campalto; sono stati inoltre escluse le aree lagunari e i canali portuali di Marghera.

Normativa di tutela ambientale per l'area di Venezia e della Laguna – Una serie di norme molto articolate che a partire dalla Legge 366/63, in cui sono evidenziati i limiti geografici del territorio lagunare all'interno dei quali devono essere osservate norme e prescrizioni atte alla salvaguardia della Laguna stessa, la Legge 171/73 “Interventi per la salvaguardia di Venezia”, la 798/84 “Nuovi interventi per la salvaguardia di Venezia”, la 360/91 “Interventi urgenti per Venezia e Chioggia”, la 139/92 “Interventi per la salvaguardia di Venezia e della sua Laguna” ed i decreti “Ronchi-Costa” DM del 23/04/98 e il DM del 16/12/98 articolano i requisiti di qualità delle acque da perseguire nella Laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante e degli impianti di depurazione per assicurare la tutela delle acque e la protezione della vita acquatica. Con il DM del 26/05/99 e il DM del 30/07/99 sono definite, inoltre, le modalità di individuazione delle tecnologie da applicare agli impianti industriali e sono imposti i limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella Laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante al fine di tutelare le acque lagunari.

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS): approvato con la Legge Regionale 5/07, come previsto dall'art. 8 della Legge Regionale 35/01, è l'atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività della Regione e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale. Tra gli obiettivi del PRS i principali riguardanti la Raffineria sono:

- prevenzione, controllo e riduzione delle emissioni in atmosfera;
- aumento del grado di affidabilità delle industrie a grande rischio minimizzandone gli effetti negativi sul territorio in caso di evento incidentale, attraverso una corretta ed efficace gestione delle eventuali situazioni di emergenza;
- gestione dei rifiuti e ripristino ambientali dei siti inquinati, in particolare riguardo agli interventi di bonifica dell'area Venezia - Porto Marghera in quanto sito di interesse nazionale ai sensi della Legge 426/98;
- riduzione dell'inquinamento delle acque, indicando la laguna di Venezia e il suo bacino tra le aree prioritarie in quanto oggetto del “Piano Direttore 2000”.

ALLEGATO

ALLA DGR N.

2251

del 27 NOV. 2014



Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC): adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09. Attualmente è in corso l'iter di variante parziale al PTRC 2009 con attribuzione della valenza paesaggistica. La variante, adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10/04/13, è attualmente nella fase di consultazione del pubblico per l'accoglimento di osservazioni e proposte.

Nello specifico il Piano promuove la valorizzazione della zona industriale di Porto Marghera attraverso l'articolazione di strategie e strumenti di sviluppo, quali:

- individuare e promuovere l'insediamento di nuove attività per sostenere la produttività di Porto Marghera;
- introdurre nuovi settori di produzione e ricerca incentivando l'innovazione tecnologica per sostenere il futuro produttivo della Regione.

Dal punto di vista ambientale, il Piano segnala l'inquinamento dovuto alla concentrazione industriale nell'area di Porto Marghera evidenziando i danni provocati dagli effluenti degli insediamenti civili e industriali.

Piano di Area Laguna e Area Veneziana (PALAV): adottato con Delibera n. 7529 del 23/12/91 ed approvato dal Consiglio Regionale del Veneto con provvedimento n. 70 del 09/03/95, riguarda l'intera laguna di Venezia ed i territori circostanti.

la Raffineria si inserisce all'interno dell'insediamento produttivo classificato "Zona industriale di interesse regionale", normate dall'articolo 41 del PALAV dove è consentita la realizzazione di impianti produttivi, tecnologici e delle relative infrastrutture. Le principali direttive individuate dal Piano per questa zona sono:

- consolidamento o trasformazione delle attività esistenti e insediamento di nuove in grado di utilizzare i fattori di localizzazione specifici del sito;
- inserimento di nuovi settori di produzione e ricerca;
- riassetto degli spazi pubblici e privati, espansione delle attività portuali e commerciali, insediamento dei centri di ricerca, censimento dei manufatti di archeologia industriale e loro riutilizzo compatibile.

Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA): approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.107 del 5/11/2009, contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/06.

La Regione ha in seguito approvato le Linee Guida applicative del PTA, approvate con DGR n. 80 del 27/01/11.

L'area di Porto Marghera, in cui rientra il progetto in esame, fa parte del bacino scolante afferente alla Laguna Veneta, corpo idrico individuato dal PTA come area sensibile. Il bacino scolante rientra anche tra le zone designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola. Per questo motivo il PTA definisce opportune misure relative agli scarichi ed interventi nel settore della depurazione.

Piano Direttore 2000: approvato dal Consiglio Regionale con provvedimento n. 24 del 01/03/00.

Obiettivo strategico del Piano nella zona industriale di Porto Marghera è l'attuazione del progetto di riuso degli effluenti industriali di Porto Marghera, da attivarsi in sinergia con quello degli interventi integrati di Fusina, volto alla riduzione e al controllo di tutti gli scarichi idrici diretti in laguna.

Agli obiettivi di Piano è affiancata una fase programmatica di rilancio e di riconversione dell'intera area produttiva, in particolare:

- mantenimento delle produzioni chimiche con evoluzione verso l'utilizzo di tecnologie più avanzate e più pulite.

Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA): approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11/11/04, rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Per quanto riguarda le emissioni degli impianti industriali, il PRTRA si propone di promuovere interventi incisivi e di accelerare le azioni di mitigazione mediante la messa in atto di una serie di misure di controllo, l'utilizzo di materie prime e combustibili meno inquinanti, tecniche di produzioni più pulite e l'adozione di sistemi di abbattimento.



L'area del polo industriale di Marghera è individuata tra le zone industriali da risanare in quanto zona particolarmente inquinata e quindi con specifiche esigenze di tutela ambientale. Per quanto concerne le azioni che consentono una graduale riduzione delle emissioni inquinanti delle attività produttive in tale area, il PRTRA rimanda all'Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera.

Piano Regionale dei Trasporti (PRT): adottato dalla Giunta Regionale con provvedimento n. 1671 del 05/07/05, ha il compito di organizzare le politiche che attengono al campo delle infrastrutture e della mobilità e si pone il compito di sintetizzare il quadro della mobilità a livello regionale e di orientare l'uso delle risorse.

Il piano mette in evidenza che l'area di Porto Marghera rappresenta l'unica grande concentrazione industriale all'interno della Regione Veneto. Il contesto produttivo del Veneto è infatti caratterizzato da un numero elevatissimo di imprese medie e piccole distribuite in migliaia di siti della pianura centrale, di alcune vallate prealpine, e di alcune propaggini di bassa pianura.

Il comprensorio industriale costiero di Porto Marghera rappresenta la più grande area portuale-industriale dell'Italia settentrionale ed è il tratto di costa mediterranea più vicina al Centro Europa. Questo contingenza può portarla a giocare un ruolo di rilievo nel panorama internazionale del Sud-Est europeo in alternativa ai porti del Nord - Europa nel servire da Sud il continente, soprattutto nelle sue relazioni con il Sud-Est asiatico.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Venezia: approvato dalla Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30/12/10. La Provincia ha in seguito depositato e pubblicato il piano con Delibera di Giunta Provinciale n. 8 del 01/02/11 e ha adeguato gli elaborati del PTCP alle prescrizioni della DGR n. 3359 recependo tali modifiche con Delibera di Consiglio Provinciale n. 47 del 05/06/12.

Relativamente agli insediamenti per attività economico produttive il PTCP individua i seguenti obiettivi:

- favorire la concentrazione degli insediamenti in Poli di rilievo sovracomunale dotate di adeguati servizi e infrastrutture e con localizzazioni ottimali rispetto ai principali nodi delle reti infrastrutturali e dei sistemi di trasporto pubblico;
- promuovere il riordino e la razionalizzazione degli insediamenti esistenti, anche con interventi per adeguare la loro versatilità e la capacità di rispondere ad esigenze multifunzionali;
- ridurre l'impatto e l'incidenza ambientale degli insediamenti e delle attività, operando prioritariamente mediante il recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti.

Piano Regolatore Portuale del porto e della zona industriale e commerciale di Venezia - Marghera (PRP): approvato dal Ministro dei Lavori Pubblici con decreto n. 319 del 15/05/65 è stato aggiornato dall'Autorità Portuale con la redazione del nuovo PRP per la sezione di Porto Marghera, adottato con delibera di Comitato Portuale n. 1/00 del 17/02/00, approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 14/02/01.

I principali obiettivi previsti sono:

- ottimizzazione nel funzionamento dei terminal storici serviti da nuova accessibilità nautica pur nei limiti del piano regolatore portuale vigente;
- riconversione a fini portuali e logistici di aree dismesse a Porto Marghera e adeguamento dell'accessibilità terrestre stradale e ferroviaria;
- progettazione e realizzazione di una piattaforma portuale in acque profonde.

Variante al PRG del Comune di Venezia per Porto Marghera: adottata con Delibera 258 del 27-28/11/95 ed approvata con Delibera Giunta Regionale 350/99. Tale Variante disciplina l'uso e la trasformazione urbanistica ed edilizia nonché la dotazione di servizi e l'urbanizzazione della parte del territorio comunale individuata dal Piano di Area Laguna e Area Veneziana come zona industriale di interesse regionale e come aree di possibile trasformazione industriale, nonché delle ulteriori aree risultate connesse e complementari rispetto al sistema territoriale di Porto Marghera.

La Raffineria si inserisce in un'area identificata dal PRG come occupata da attività petrolifere in esercizio alla data di adozione della variante e zona di trasformazione per il recupero ambientale (D speciale/V), normata dall'articolo 28bis delle Norme Tecniche di Attuazione.

ALLEGATO

ALLA DGR N.

2251

del

27 NOV. 2014



Le NTA indicano come le attività petrolifere presenti in queste aree possono permanere nell'attuale sede ed attuare gli interventi di adeguamento e di riconversione che risultino necessari alla permanenza in esercizio dell'insediamento. Sono possibili anche interventi di ampliamento ove questi coincidano con il trasferimento, nell'insediamento da ampliare, di impianti situati, alla data di adozione della variante, su altri terreni che sono quindi liberati e destinati ad un'utilizzazione conforme al PRG. Qualora l'insediamento esistente venga dismesso in tutto o in parte le aree interessate dalla suddetta dismissione dovranno essere sistemate a verde urbano.

Piano Strategico della città di Venezia: progettato in diverse fasi negli anni a partire dal 2003, fino alla Delibera del Consiglio Comunale n. 3 del 16/01/06 si pone l'obiettivo generale (con orizzonte temporale 2004-2014) di costruire una città caratterizzata dall'alta qualità della vita dei suoi abitanti, nei suoi aspetti relazionali, lavorativi e culturali, e dall'alta qualità dei suoi assetti fisici e ambientali.

Il piano si prefigge la valorizzazione economica di Porto Marghera per la grande impresa nazionale e sovranazionale, per la logistica e le funzioni di eccellenza, e l'ottimizzazione della complessità del sistema produttivo metropolitano auspicando quindi politiche atte a potenziare la presenza della grande impresa ed a rafforzare le funzioni presenti.

Piano di classificazione acustica nel Comune di Venezia: approvato con Delibera del Consiglio Comunale 39/05 (esecutiva dal 07/05/05).

La Raffineria si inserisce in un'ampia area individuata prevalentemente in Classe VI (Aree esclusivamente industriali - Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi), in cui si applicano i limiti diurni e notturni di 65 dB(A) per le emissioni e 70 dB(A) per le immissioni.

Le zone perimetrali immediatamente limitrofe risultano allo stesso modo collocate in Classe VI.

Piano di Azione Comunale per il risanamento della qualità dell'aria (PAC) e il Piano Energetico Comunale (PEC): Il PAC si sostanzia con la stesura di una serie di misure programmatiche, sinteticamente espresse, per conseguire il miglioramento della qualità dell'aria in ambito urbano, che l'Amministrazione comunale si impegna ad attuare e a monitorare periodicamente. Elaborate all'atto della stesura del PAC nel 2005, tali misure rappresentano un primo livello operativo del Piano, al quale sono via via seguiti una serie di atti e provvedimenti operativi finalizzati a sostanziarne l'attuazione sul territorio comunale (ordinanze, protocolli di intesa, ecc.).

Il PEC, inizialmente approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 151 del 6-7/10/03, è stato concepito come piano-processo implementabile nel corso degli anni con il perfezionamento e l'aggiunta di nuovi progetti specifici in funzione delle nuove esigenze della città e dell'utilizzo di nuove tecnologie, anche attraverso il coinvolgimento di altri soggetti pubblici e privati. Nel corso del 2009, con DCG n. 421/09 sono stati aggiornati, in collaborazione con l'Agenzia Veneziana per l'Energia, i dati del Bilancio Energetico e delle emissioni di gas clima-alteranti nel territorio comunale ed è stato aggiornato lo stato dell'arte delle attività o dei progetti in capo all'amministrazione comunale.

Vincoli presenti sul territorio

Aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia: prendendo in considerazione i siti ubicati entro una distanza di 5 km dai confini delle aree oggetto di intervento, sono state valutate le incidenze sulle seguenti aree:

- ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" che occupa un'area di 55.209 ha; l'area di Raffineria, nel punto più prossimo, dista circa 0,3 km dal confine del sito;
- SIC IT3250030 "Laguna medio - inferiore di Venezia" che occupa un'area di 26.385 ha; l'area di Raffineria dista, nel punto più prossimo, circa 3,4 km;
- SIC IT3250031 "Laguna Superiore di Venezia" che occupa un'area di 20.365 ha e dista dalle aree di Raffineria, nel punto più prossimo, circa 1,3 km.

Aree della rete "Natura 2000": nessuna interessa direttamente l'area della Raffineria dove sono ubicati gli impianti di processo e dove saranno realizzati i nuovi impianti, tuttavia i tratti di Laguna prospicienti lo stabilimento rientrano nella rete Natura 2000.



2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2.2.1 Inquadramento generale

Presso la Raffineria ENI di Venezia sono autorizzati due cicli produttivi alternativi: ciclo produttivo tradizionale (Decreto AIA, prot. DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/10; capacità autorizzata di lavorazione del greggio 4,55 milioni di t/a) e ciclo produttivo alternativo "green" (autorizzato dal Ministero dell'Ambiente U.prot DVA-2014-0022014 del 04/07/2014; capacità autorizzata: Olio vegetale raffinato 400.000 t/a, Nafta full-range 873.100 t/a).

Con il progetto presentato, il proponente intende:

- aumentare la capacità di trattamento dell'EcofiningTM dalle attuali 400.000 t/a alle 600.000 t/a, e
- 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 sarà importata in Raffineria grezza e prima di essere alimentata all'unità EcofiningTM sarà trattata in una nuova unità di pretrattamento al fine di ridurre il contenuto di contaminanti presenti nella stessa e renderla compatibile con il processo EcofiningTM. Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di una nuova sezione d'impianto per frazionare la corrente di green diesel prodotta per produrre green jet fuel.

Per essere in grado di produrre tutto l'idrogeno necessario a massimizzare la carica dell'EcofiningTM, 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 Nm³/h di idrogeno molecolare, H₂. E' previsto anche un Revamping dell'impianto EcofiningTM.

L'area complessiva interessata dalle attività per la realizzazione dei nuovi impianti e dei nuovi serbatoi avrà un'estensione di circa 7.700 m² e una produzione di circa 20.000 m³ di terre di scavo.

Parte delle aree in cui è prevista l'installazione dei nuovi impianti è attualmente occupata dall'unità di Distillazione Primaria DP2. Tale unità sarà demolita, insieme al relativo camino E3 e alla torcia fredda a essa asservita, al fine di rendere disponibile l'area per la realizzazione dei nuovi impianti.

Il valore delle opere in progetto, calcolato dal proponente secondo la Circolare 18 ottobre 2004 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio pubblicata sulla G.U.R.I. n. 305 del 30/12/2004, è pari a 80 milioni di Euro + IVA 22%: Materiali € 41.500.000, Costruzione € 28.500.000, Spese Generali € 10.000.000.

2.2.1.1 Descrizione della raffineria ante-operam

Presso la Raffineria sono 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. 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%, e assicura il rifornimento dei prodotti petroliferi, per usi industriali e civili a una vasta area;
- 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 AIA): produzione di bio-carburanti innovativi e di elevata qualità da biomasse oleose. 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", utilizzando biomasse oleose la Raffineria è in grado di produrre: green diesel; green GPL; green nafta.

Ciclo produttivo alternativo "green" autorizzato

Le materie prime utilizzate nell'attuale ciclo "green" sono (MCP = Massima Capacità Produttiva):

Materie prime in ingresso	U.d.m.	MCP
Olio vegetale raffinato	t/a	400.000
Nafta full-range	t/a	873.100



Le biomasse oleose di origine vegetale, in carica all'unità di EcofiningTM (olio di palma raffinato); la nafta full-range è destinata, dopo separazione di nafta leggera e nafta pesante nella sezione di splitter VN, alle unità di Isomerizzazione e di Reforming Catalitico.

Sono inoltre utilizzate materie prime ausiliarie, quali chemicals, flocculanti, catalizzatori e altre sostanze necessarie all'operatività delle unità di processo.

I prodotti della Raffineria nella configurazione produttiva alternativa "green" sono i seguenti:

Prodotti "green" in uscita	U.d.m.	MCP
Green diesel	t/a	308.000
GPL (con quote bio)	t/a	64.000
Benzina (con quote bio)	t/a	865.000

I prodotti della Raffineria nel ciclo alternativo "green" sono:

- il green diesel, prodotto di natura idrocarburica paraffinica, ottenuto mediante il processo di idrotrattamento EcofiningTM;
- il green GPL (77% mol propano), sottoprodotto dell'unità di EcofiningTM, costituisce le quote bio del GPL prodotto;
- la green nafta, sottoprodotto dell'unità EcofiningTM, costituisce le quote bio della benzina Euro5 prodotta.

2.2.2 Gli elementi costituenti il progetto in esame

2.2.2.1 Descrizione del Progetto proposto

Al fine di incrementare la produzione di biocarburanti, la Raffineria intende operare un upgrade dell'attuale progetto "Green Refinery" aumentando la capacità di trattamento dell'unità di EcofiningTM, dalle attuali 400.000 t/a alle 600.000 t/a previste.

Di seguito si riportano le principali materie prime in ingresso e i prodotti finiti green in uscita dalla Raffineria durante l'operatività del ciclo "green" nella configurazione post operam.

Materie prime in ingresso	U.d.m.	Ciclo "green"
Olio vegetale grezzo	t/a	540.000
Grassi animali	t/a	60.000
Glicerina grezza	t/a	6.800
Metano	t/a	101.000

Prodotti "green" in uscita	U.d.m.	Ciclo "green"
Green diesel	t/a	380.430
Green jet fuel	t/a	47.520
Green GPL	t/a	24.985
Green nafta	t/a	28.002

Il progetto di upgrade prevede inoltre la realizzazione di una nuova sezione d'impianto per 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 sarà importata in Raffineria grezza e prima di essere alimentata all'EcofiningTM sarà trattata in una nuova unità di pretrattamento al fine di ridurre il contenuto di contaminanti presenti nella stessa e renderla compatibile con il processo EcofiningTM.



Al fine di rispettare inoltre i criteri di sostenibilità dei biocarburanti stabiliti dalla Direttiva Renewable Energy 2009/28/CE, così come recepita in Italia dal D.Lgs. 28/11, e tenuto conto della disponibilità di materie prime biologiche sui mercati internazionali, Eni approvvigionerà gli oli vegetali solo da fornitori che siano in grado di fornire i certificati di sostenibilità emessi dai sistemi di certificazione volontari approvati dalla Commissione Europea (in particolare: ISCC, 2BSvs, RSB EU RED) il cui riconoscimento si applica direttamente in tutti e 27 gli Stati membri dell'Unione. Eni utilizza già queste certificazioni per l'acquisto di biocarburanti tradizionali, come FAME e bioetanolo e tale sistema sarà esteso agli oli vegetali necessari per la Raffineria di Venezia. Eni è certificata 2BSvs dal Gennaio 2014 per tutti i biocarburanti prodotti dalle proprie Raffinerie (certificato No. 2BS010167 del 29/01/2014).

Per essere in grado di produrre tutto l'idrogeno necessario a massimizzare la carica dell'EcofiningTM, 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 Nm³/h di idrogeno.

Nei paragrafi che seguono sono descritti i nuovi impianti e le modifiche agli impianti esistenti che si intendono realizzare nell'ambito dei progetti precedentemente illustrati.

2.2.2.1.1 Nuova unità di pretrattamento della carica all'EcofiningTM

La nuova unità di pretrattamento della carica all'unità EcofiningTM ha lo scopo di ridurre, mediante raffinazione fisica della carica grezza, il contenuto di contaminanti presenti nella stessa, prima di essere alimentata all'unità EcofiningTM. Tale unità potrà trattare una miscela di: Oli vegetali grezzi (es. olio di palma grezzo) (Crude Palm Oil - CPO); Sego animale di categoria 1 (grassi animali); Oli esausti di frittura.

Dalla nuova unità di pretrattamento della carica all'unità EcofiningTM si otterrà una corrente di biomassa oleosa raffinata, inviata a stoccaggio e quindi in alimentazione all'unità EcofiningTM.

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 a 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 sego animale che si ritiene pienamente rappresentativa ai fini della valutazione degli eventuali impatti ambientali indotti.

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

- *Sezione W500 - Degommazione acida con fase di lavaggio.* In tale sezione sono 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 di lavorazione;
- *Sezione T5/600 PS - Pretrattamento a secco con decolorazione.* In tale sezione sono 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 sono 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 è 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.

2.2.2.1.2 Nuovo impianto Steam Reforming

Il nuovo impianto per la produzione di idrogeno avrà una capacità produttiva massima di circa 35.000 Nm³/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 sarà approvvigionato all'impianto alla pressione richiesta, grazie a due nuovi compressori attraversando una linea aerea che sarà realizzata a partire da una nuova stazione di riduzione installata all'interno della Raffineria.



Lo Steam Reformer converte la carica idrocarburica in alimentazione in una miscela di H₂, CO e CO₂, oltre a una piccola quantità di CH₄ non reagito, grazie alla reazione della stessa con vapore. Le reazioni che avvengono nella sezione di Steam Reforming sono complesse ma possono essere così riassunte:

1. Reforming del metano:
 $CH_4 + H_2O = CO + 3H_2$
2. Reforming degli idrocarburi:
 $C_nH_m + nH_2O = nCO + (m + m/2)H_2$
3. Reazione di water gas shift:
 $CO + H_2O = CO_2 + H_2$

L'idrogeno prodotto sarà inviato in alimentazione all'unità EcofiningTM.

Il nuovo impianto di Steam Reforming sarà suddiviso nelle seguenti cinque sezioni principali:

- *Sezione di purificazione della carica.* La funzione di tale sezione è principalmente quella di eliminare dalla carica il cloro, l'H₂S e gli altri composti solforati che potrebbero comportare l'avvelenamento dei catalizzatori;
- *Sezione di pre-reforming.* In tale sezione sono convertiti gli idrocarburi superiori al metano, contenuti nella carica, in una miscela di CH₄, CO, CO₂ e H₂;
- *Sezione di Steam Reforming.* Lo Steam Reformer converte la carica idrocarburica in alimentazione in una miscela di H₂, CO e CO₂, oltre a una piccola quantità di CH₄ non reagito, grazie alla reazione della stessa con vapore;
- *Sezione di CO Shift (conversione di CO).* Lo scopo di tale sezione è la conversione del CO a CO₂, mediante reazione con vapore, generando idrogeno;
- *Sezione di purificazione dell'idrogeno (PSA - Pressure Swing Adsorption unit).* La funzione di questa sezione è la separazione dell'idrogeno contenuto nel gas di processo, per ottenere la purezza richiesta.

2.2.2.1.3 Revamping impianto EcofiningTM

L'impianto sarà sottoposto agli interventi di adeguamento illustrati nella seguente Tabella.

Tipologia di intervento	Item	Servizio
Sezione di Deossigenazione HF1		
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
Sezione di Isomerizzazione HF2		
Sostituzione 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

2.2.2.1.4 Nuova sezione d'impianto frazionamento green diesel

Al fine di produrre green jet fuel sarà realizzata una nuova sezione d'impianto in cui sarà frazionata la corrente di green diesel prodotta dalla sezione HF2 (isomerizzazione) dell' EcofiningTM. Tale corrente, dopo essere stata preriscaldata dagli scambiatori E-1, E-2 e E-3A/B, a spese dei prodotti caldi, è processata nella colonna di frazionamento C-71. In tale colonna, asservita dal forno F-1, che funge da ribollitore di



fondo, sono separate una corrente di green diesel (dalla testa) e una corrente di green jet fuel (da una 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 111, 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 è, 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 307 e 325.

La corrente in uscita dal fondo della colonna è, 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.

In Allegato 6 del Progetto Definitivo è riportato il layout previsto per la nuova sezione d'impianto, mentre in Allegato 7 al presente documento si riportano i Diagrammi di Flusso (PFD) relativi all'unità di EcofiningTM così come modificato.

Parte delle apparecchiature che costituiscono la nuova sezione d'impianto sono esistenti presso la Raffineria e saranno adattate al nuovo utilizzo. La restante quota parte sarà costituita da apparecchiature nuove. Di seguito si riporta l'elenco degli interventi di adeguamento previsti per la realizzazione della nuova unità di produzione del green jet fuel.

2.2.2.2 Fase di cantiere

Il programma dei lavori per la realizzazione dell'insediamento industriale prevede l'esecuzione delle opere nell'arco di circa 17 mesi per le attività che saranno realizzate all'interno dei confini della Raffineria (realizzazione impianto di pretrattamento oli, realizzazione impianto SteamReforming e revamping impianto EcofiningTM).

Lo SIA afferma che tutte le attività di progetto saranno realizzate adottando tutte le cautele e le procedure previste dalla legge, in pieno coordinamento con l'art.7 dell'"Accordo di programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia – Porto Marghera ed aree limitrofe" siglato tra il MATM e gli Enti locali, con le procedure di messa in sicurezza e bonifica attualmente in corso ed autorizzate e con tutti i progetti in essere. Inoltre le attività in progetto non interferiranno alcun modo con quanto previsto ed approvato per la bonifica della falda e con la messa in sicurezza operativa (MISO) relativa ai terreni dell'area di Raffineria.

Il numero medio di occupati nei lavori di cantiere sarà mediamente di circa 150 persone, con picchi previsti attorno a 200 persone.

Le attività di cantiere prevedono, tra le diverse fasi operative, la realizzazione dei nuovi impianti, la costruzione di fondazioni e manufatti.

L'area complessiva interessata dalle attività per la realizzazione dei nuovi impianti e dei nuovi serbatoi avrà un'estensione pari a circa 7.700 mq e una produzione di circa 20.000 mc di terre.

Attività di demolizione

Parte delle aree in cui è prevista l'installazione dei nuovi impianti è attualmente occupata dall'unità di Distillazione Primaria DP2. Tale unità sarà demolita, insieme al relativo camino E3 e alla torcia fredda ad essa asservita, al fine di rendere disponibile l'area per la realizzazione dei nuovi impianti.

La demolizione includerà tutte le strutture e i servizi presenti nell'area e le attività previste sono:

- Lavori civili:

- Esecuzione apprestamenti provvisori e di sicurezza nelle aree interessate dalle demolizioni per le delimitazioni di cantiere;
- Demolizione delle opere in calcestruzzo armato fuori terra;
- Demolizione dei rivestimenti fire proofing delle carpenterie o altre parti metalliche;
- Eventuali ripristini di pavimentazioni

- Lavori meccanici:

- Apertura dei passi d'uomo e coperchi delle apparecchiature;
- Scoibentazione delle attrezzature per esigenze di montaggio (taglio);



- Smontaggio di tubazioni e di carpenterie leggere e strutturali;
- Estrazione dei fasci tubieri, apertura coperchi e smontaggio di numerosi scambiatori
- Smontaggio di numerose pompe;
 - Smontaggio di una decina di vessel e recipienti;
 - Smantellamento e smontaggio di n. 6 colonne;
 - Smantellamento dei forni: H1, H2, H3.
- Attività elettriche e strumentali:
 - Scollegamento e recupero di tutti i cavi relativi ai motori elettrici e colonnini di comando;
 - Smontaggio impianto di illuminazione (paline e armature);
 - Smontaggio passerelle portacavi elettrici e conduit;
 - Smontaggio strumentazione (strumenti di misura, trasmettitori, livelli a vetro, valvole di regolazione, etc.);
 - Scollegamento e recupero cavi strumentali (multicavi);
 - Scollegamento e smontaggio junction-box;
 - Smontaggio passerelle strumentali, conduit, etc.;
 - Scollegamento e smontaggio quadri locali in campo.

Attività di Costruzione

Nell'ambito delle attività di costruzione delle fondazioni dei nuovi impianti è prevista l'installazione di circa 70 nuovi pali ulteriori o in sostituzione di quelli esistenti. Le dimensioni e la profondità dei pali installati sono: sezione quadrata di 30 cm x 30 cm; profondità massima di 15 m. E' prevista inoltre la realizzazione di un basamento in calcestruzzo su cui saranno realizzate tutte le apparecchiature costituenti i nuovi impianti.

La tecnica di intervento selezionata per la messa in opera dei pali di fondazione (pali a elica continua) risulta in linea con le tecnologie proposte all'interno del documento "Modalità di intervento di bonifica e di messa in sicurezza dei suoli e delle acque di falda" – Standardizzazione delle tecniche di posa in opera di fondazioni profonde – protocollo attuativo dell'Accordo di programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia - Porto Marghera ed aree limitrofe del 16/04/12 – Art. 5 Comma 5. Le fasi esecutive prevedranno lo scavo del palo tramite infissione di un'elica continua assemblata su un tubo centrale cavo. Al termine delle fasi di scavo l'estrazione dell'elica avverrà in contemporanea al getto del calcestruzzo pompato dall'interno dell'elica stessa. Ove previsto, i pali possono essere armati per tutta la lunghezza tramite gabbie di armatura inserite nel calcestruzzo ancora fresco.

Rifiuti prodotti. La produzione di rifiuti delle fasi di demolizione, scavo e realizzazione delle fondazioni è stata analizzata nello SIA e classificata con vari codici CER, pericolosi e non, dei settori 16 e 17.

In particolare per le terre e rocce da scavo lo SIA evidenzia che esistono in Raffineria consolidate procedure affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo, senza recare pregiudizio all'ambiente e in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente (Decreto n.161/2012).

Traffico. Il traffico indotto dall'opera in fase di costruzione è riconducibile ai mezzi utilizzati per il trasporto dei materiali necessari per la realizzazione delle opere in progetto. Il traffico più pesante si avrà in corrispondenza delle fasi iniziali del cantiere ovvero in corrispondenza dei lavori di scavo e di getto delle strutture in cemento armato. Al traffico pesante vanno aggiunti i veicoli delle maestranze.

Per il trasporto dei materiali da costruzione e dei rifiuti durante tutta la fase di cantiere lo SIA prevede l'utilizzo di circa 7 camion alla settimana.

2.2.3 Esercizio dell'impianto green proposto

2.2.3.1 Emissioni in aria

2.2.3.1.1 Emissioni convogliate

La realizzazione dei nuovi impianti di pre-trattamento carica Ecofining^{1M} e Steam Reformer comporterà la demolizione dell'unità DP2 e del relativo cammino esistente E3.



Le nuove sorgenti emissive dei nuovi impianti convoglieranno i propri fumi al nuovo camino E3N e all'esistente camino E18. Le caratteristiche delle nuove sorgenti emissive sono riportate in tabella:

Apparecchiatura	Camino	Potenza termica installata	Combustibile alimentato
Forno 03F001 - Steam Reformer	E3N	19,3 Gcal/h	Fuel Gas e Metano
Caldaia 890HP - Impianto pretrattamento carica	E3N	3 Gcal/h	Fuel Gas e Metano
Forno F-1 - Sezione di produzione green jet fuel	E18	5,8 Gcal/h	Fuel Gas e Metano

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

Per il convogliamento dei fumi delle nuove unità di pre-trattamento della carica all'EcofiningTM e dello Steam Reforming sarà realizzato un nuovo camino, denominato E3N, di altezza pari a 45 m e diametro interno di 2,2 m (area sezione di uscita 3,8 m²).

Nel nuovo camino E3N saranno 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 sono convogliate al camino E3.

Ai fini del calcolo della bolla di Raffineria, pertanto dovrà essere considerato il nuovo punto di emissione E3N, mentre sarà eliminato il punto di emissione E3 che sarà reso inattivo.

Nella tabella che segue, sono riportate le caratteristiche del nuovo punto di emissione E3N e dell'esistente punto di emissione E18, oggetto di modifica a seguito degli interventi proposti.

N. emissione	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi che originano il flusso	Sistemi di abbattimento	Monitoraggio in continuo
E18	80	19,63	DP3 F1, CTE B01, CTE B02, TG01, Forno F1 (sezione di produzione green jet fuel)	nessuno	Si
E3N	45	3,8	Steam reforming, nuove unità di pretrattamento carica all'Ecofining TM , Caldaia H610 Hot Oil	nessuno	no

Le Tabelle di seguito mostrano l'elenco dei camini attivi durante l'operatività di ciclo produttivo tradizionale e "green", e la descrizione delle sorgenti di emissioni continue ad essi afferenti.

Camini attivi durante l'operatività di ciclo tradizionale: ante operam e post operam

Camino	Impianto di provenienza fumi	Dispositivo tecnico di provenienza fumi	Configurazione ante operam	Configurazione post operam
E3	Distillazione primaria DP2	Forni H1, H2 e H3	Attivo	Non attivo
E8	Reformer Catalitico RC3	Forni F3AN e F3CN	Attivo	Attivo
E12	Reformer Catalitico RC3	Forni F1 e F2	Attivo	Attivo
E14	Reformer Catalitico RC3	Forni F3A, F3B e caldaia a recupero B01	Attivo	Attivo
E15	Isomerizzazione ISO	Forni A10-I, B10-I, C10-I	Attivo	Attivo
E16	Unità HF1	Forni F101 e F102N	Attivo	Attivo
E17	Unità HF2, Recupero zolfo RZ1 e RZ2	Forno B101 Post combustore termico B301 e MS1	Attivo	Attivo
E18	Distillazione primaria DP3 Impianto COGE	Forno F1 Caldaie B01 e B02 e Turbogas TG1	Attivo	Attivo
E20	Visbreaking/Thermal Cracking	Forni F1, F2 e IB F1	Attivo	Attivo



Camini attivi durante l'operatività di ciclo "green": ante operam e post operam

Camino	Impianto di provenienza fumi	Dispositivo tecnico di provenienza fumi	Configurazione Ante operam	Configurazione post operam
E3N	Steam Reformer e Impianto di pretrattamento carica Ecofining TM	Forno 03F001 e Caldaia 890HP	Non attivo	Attivo
E8	Reformer Catalitico RC3	Forni F3AN e F3CN	Attivo	Non attivo
E12	Reformer Catalitico RC3	Forni F1 e F2	Attivo	Non attivo
E14	Reformer Catalitico RC3	Forni F3A, F3B e caldaia a recupero B01	Attivo	Non attivo
E15	Isomerizzazione ISO	Forni A10-1, B10-1, C10-1	Attivo	Non attivo
E16	HF1 (Ecofining TM)	Forni F101 e F102N	Attivo	Attivo
E17	HF2 (Ecofining TM), Recupero zolfo RZ1	Forno B101 Post combustore termico B301	Attivo	Attivo
E18	COGE, Forno F-1 della sezione di produzione green jet fuel	Caldaie B01 e B02, Turbogas TGI e Forno F-1	Attivo	Attivo
E20	Visbreaking/Thermal Cracking	Forni F1, F2 e IB F1	Non attivo	Non attivo

Con riferimento alla Bolla di Raffineria, le tabelle di seguito riportate mostrano i flussi emissivi continui e le concentrazioni di bolla complessivi di Raffineria, riferiti alla Massima Capacità Produttiva, relativi sia al ciclo produttivo tradizionale che al ciclo "green", nelle configurazioni ante e post operam. Sono riportate anche le emissioni derivanti dai camini che rientrano nel calcolo della bolla di Raffineria.

Camini che rientrano nel calcolo della bolla di Raffineria

Camino	Ciclo tradizionale	Ciclo "green"
E3N	Non attivo	Attivo
E8	Attivo	Non attivo
E12	Attivo	Non attivo
E14	Attivo	Non attivo
E15	Attivo	Non attivo
E16	Attivo	Attivo
E17	Attivo	Attivo
E18	Attivo	Attivo
E20	Attivo	Non attivo

Emissioni convogliate in atmosfera - Ciclo tradizionale: ante e post operam

Assetto emissivo previsto per l'intero ciclo di raffineria - ciclo tradizionale (flussi di massa)

Parametro	U.d.m.	Configurazione ante operam		Configurazione post operam ^(*)	Variazione	
		1 ^a fase	2 ^a fase		1 ^o fase	2 ^o fase
SO ₂	t/a	2.821	2.275	2.165	-23,3%	-4,8%
NO _x	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%

^(*) Il Decreto AIA prevede per il ciclo tradizionale della Raffineria un assetto emissivo costituito da due fasi successive:

- 1^a fase: miglioramento della qualità del gas combustibile a partire dal rilascio del Decreto AIA ottenuto con la riduzione del contenuto di zolfo da 0,21% a 0,05% peso.
- 2^a fase: sostituzione parziale di olio combustibile con gas naturale introdotto nella rete di Raffineria a partire dal 01/01/2015.

Per quanto riguarda l'assetto emissivo della Raffineria durante il ciclo tradizionale Post-Operam è stata considerata la sola 2^a fase, in quanto il progetto Green Refinery STEP2 non risulterà attivo prima del 01/01/15.



Assetto emissivo previsto per l'intero ciclo di raffinaria - ciclo tradizionale (concentrazioni)

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

Emissioni convogliate in atmosfera - Ciclo "green": ante e post operam

Assetto emissivo previsto per l'intero complesso di Raffineria - Ciclo "green" (flussi di massa).

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

Assetto emissivo previsto per l'intero complesso di Raffineria - Ciclo "green" (concentrazioni).

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

La stima dei flussi emissivi e delle concentrazioni relative al camino E3N è stata effettuata includendo il contributo emissivo discontinuo dell'esistente caldaia H610 di riscaldamento del circuito Hot Oil, considerando conservativamente un funzionamento continuo della stessa.

Relativamente alle emissioni del nuovo ciclo "green", il Gestore ha dichiarato che le emissioni continue di Raffineria, espresse come flussi di massa (t/a), sono state calcolate considerando in via conservativa un funzionamento degli impianti pari a 365 g/anno, e concentrazioni (mg/Nm³), previste per la Massima Capacità Produttiva, durante l'operatività di ciclo produttivo alternativo "green" post operam.

Confronto emissioni intero complesso di Raffineria: ciclo tradizionale e ciclo "green" (flussi di massa).

Parametro	Udm	Assesti Ante Operam			Assesti Post Operam	
		Ciclo produttivo tradizionale ante operam		Ciclo produttivo alternativo "green" ante operam	Ciclo produttivo tradizionale post operam	Ciclo produttivo alternativo "green" post operam
		1 ^a Fase	2 ^a Fase			
SO ₂	t/a	2.821	2.275	270	2.165	225
NO _x	t/a	1.820	1.365	1.154	1.317	965
Polveri	t/a	182	137	44	120	42
CO	t/a	205	205	151	182	136



2.2.3.1.2 Emissioni non convogliate

Il proponente ha dichiarato che le modifiche impiantistiche non comporteranno alcun incremento quantitativo rispetto alle emissioni non convogliate attuali durante l'operatività del ciclo tradizionale, in quanto non è prevista una variazione delle materie prime idrocarburiche in lavorazione agli impianti di processo.

Relativamente al nuovo ciclo "green", invece, le modifiche impiantistiche illustrate nel presente progetto comporteranno una riduzione quantitativa rispetto alle emissioni non convogliate durante l'operatività del ciclo "green" ante operam, in quanto è prevista un annullamento della lavorazione di prodotti idrocarburici di origine fossile.

Emissioni odorigene. Il proponente ha dichiarato che le modifiche impiantistiche illustrate nel presente progetto non comporteranno alcuna variazione nell'impatto odorigeno della Raffineria, operante con ciclo tradizionale, rispetto alla configurazione attuale.

Con riferimento al nuovo ciclo "green", invece, il Gestore ha dichiarato che gli impianti e i serbatoi che la Raffineria intende realizzare saranno inclusi sia nell'elenco delle potenziali sorgenti di emissioni odorigene che nel programma di monitoraggio degli odori vigente presso la Raffineria.

Il Gestore ritiene comunque che l'impatto odorigeno della Raffineria durante il ciclo "green" sia paragonabile a quello generato durante il ciclo tradizionale e che i nuovi impianti e serbatoi non comporteranno alcun incremento dello stesso nella configurazione post operam rispetto all'ante operam.

E' comunque prescritto un monitoraggio nella 1° fase di esercizio

2.2.3.2 Gestione dei rifiuti

Durante l'operatività del ciclo produttivo alternativo "green", nella configurazione post operam, saranno prodotti alcuni rifiuti non pericolosi di categoria diversa rispetto alla configurazione ante operam del medesimo ciclo produttivo. I principali rifiuti prodotti in tale assetto sono costituiti da:

Stima dei quantitativi di rifiuti addizionali prodotti.

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Fase di provenienza	Quantità
Gomme separate dai grassi animali	020304	Pretrattamento carica	2.442 t
Terre sbiancanti esauste	020304	Pretrattamento carica	6.270 t
Fanghi da distillazione glicerina	020304	Pretrattamento carica	825 t
Fanghi prodotti dall'impianto di trattamento acque reflue	020305	Pretrattamento carica	122 t
Catalizzatori esausti dall'impianto Steam Reformer	160802*	Steam reformer	17,1 t

Da un punto di vista quantitativo, i rifiuti non pericolosi prodotti nel ciclo produttivo alternativo "green" post operam, saranno costituiti per la maggior parte dalle terre sbiancanti esauste e dalle gomme separate dai grassi animali, entrambi derivanti dall'impianto di Pretrattamento della Carica all'EcofiningTM. Sia per le terre sbiancanti esauste che per le gomme sono possibili trattamenti di recupero/riutilizzo.

Le terre sbiancanti esauste sono costituite da una frazione inerte e da una componente organica derivante dalla carica vegetale trattata non totalmente recuperata nell'impianto di Pretrattamento della Carica all'EcofiningTM.

La componente organica nelle terre sbiancanti esauste può essere convertita in appositi impianti di digestione anaerobica, mediante fermentazione, in biogas. Tale biogas è utilizzabile per la produzione di energia elettrica.

La frazione inerte può essere utilizzata come compost. Alternativamente, tale frazione, potrebbe essere utilizzata nei cementifici come carica ai forni al fine di recuperare il contenuto energetico residuo.

Le gomme, analogamente a quanto avviene per le terre sbiancanti esauste, possono essere convertite in appositi impianti di digestione anaerobica, mediante fermentazione, in biogas.

Esistono alcuni riferimenti di società estere, operanti in Europa, che prelevano le terre sbiancanti esauste e le gomme per sottoporle ad ulteriori trattamenti, al fine di produrre biogas.



Per quanto concerne la movimentazione di detti rifiuti, la presenza stimata di N° 1 automezzo/giorno rappresenta un'incidenza marginale sul totale traffico indotto dalle attività di raffineria, pari a N° 49 automezzi/giorno, come riportato nel Quadro Ambientale.

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.

Produzione rifiuti della Raffineria alla Massima Capacità Produttiva - Ciclo "green".

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

Nell'assetto futuro, i rifiuti non pericolosi rappresentano 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 da terre sbiancanti esauste derivanti dall'impianto di pretrattamento della carica all'EcofiningTM per cause intrinseche legate alla tecnologia del processo stesso.

Tutti i rifiuti saranno gestiti in regime di deposito temporaneo così come definito dal D.Lgs. 152/06, in analogia a quanto già avviene per il ciclo tradizionale.

A tali rifiuti, nella configurazione post operam, si devono aggiungere quelli prodotti dalle attività di manutenzione di tipologia e qualità del tutto comparabili a quelli generalmente prodotti dalla Raffineria in assetto tradizionale.

La stima quantitativa dei rifiuti prodotti durante la manutenzione è praticamente impossibile in quanto legata a molteplici fattori (quali regime di produzione, grado di pulizia delle apparecchiature e dei serbatoi, esigenze tecnologiche) variabili nel tempo.

La Raffineria di Venezia dispone di un'area per il deposito temporaneo suddivisa al suo interno in due zone denominate rispettivamente parco ecologico e parco rottami. Entrambe le aree di deposito sono pavimentate ed impermeabilizzate, dotate di cordolo sull'intero perimetro, delimitate da recinzione e collegate al circuito fognario facente capo all'impianto di trattamento effluenti.

La realizzazione dell'impianto di pretrattamento della carica dell'Ecofining comporta la realizzazione di 3 serbatoi, presso la Tank Farm - Impianto CPO, adibiti allo stoccaggio di:

- TK9: gomme separate dai grassi animali;
- TK2: fanghi separati dalla colonna 4D1, nella sezione di distillazione della glicerina;
- TK12: fanghi prodotti dall'impianto di trattamento delle acque reflue.

2.2.3.3 Gestione acque

E' prevista una riduzione dei consumi idrici: Acque di processo - Acquedotto industriale -27,8%, Acque igienico-sanitarie - Acquedotto comunale 0%, Acque di raffreddamento - Acqua mare -35,8%.

Parallelamente sono ridotte le portate delle acque di raffreddamento e di processo scaricate.

Per quanto riguarda le attività condotte dalla Raffineria di Venezia, l'acqua mare di raffreddamento degli impianti è scaricata in Laguna attraverso il punto di scarico SM1, mentre i reflui di processo, quelli sanitari e le acque meteoriche pretrattate (vasche API) sono conferite al Consorzio Fusina - Depuratore Consortile di Fusina (denominato SIFA1) - per il successivo trattamento.

Anche le acque meteoriche di dilavamento delle aree produttive, che quindi possono potenzialmente contenere idrocarburi dilavati dalle superfici, sono opportunamente pretrattate prima dello scarico e immesse nella rete fognaria.



2.2.3.4 Consumi e produzioni energetiche

Rispetto alla fase green autorizzata, è prevista una forte riduzione del consumo di energia termica, in particolare di Fuel gas (-54,7%) e Metano (-23,0%). E' previsto invece un aumento del consumo di Energia elettrica (+15,7%).

2.2.4 Individuazione e analisi delle alternative di progetto

Nell'ambito della valutazione di impatto ambientale il proponente ha considerato, quale possibile alternativa, la cosiddetta "opzione zero", vale a dire il caso di abbandonare il progetto lasciando l'ambiente indisturbato. Nel caso presente l'opzione "zero" rappresenta di fatto l'ipotesi di mantenere i due cicli produttivi autorizzati:

- Ciclo produttivo tradizionale: produzione di carburanti mediante raffinazione di petrolio greggio;
- Ciclo produttivo alternativo "green": produzione di bio-carburanti innovativi e di elevata qualità da biomasse oleose

senza i vantaggi ambientali che l'opzione "Green Refinery STEP 2" consente di raggiungere mediante lo sviluppo di tecnologie innovative volte alla produzione di biocarburanti di elevata qualità.

Lo SIA evidenzia che il progetto della Green Refinery contribuirà al raggiungimento dell'obiettivo stabilito dall'Unione Europea. Obiettivo che prevede entro il 2020 il 10% di traguardo del contenuto energetico da rinnovabili nei carburanti per autotrazione, al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e nel contempo di diminuire il livello di emissioni di gas ad effetto serra nel settore dei trasporti. Tale iniziativa permetterà di soddisfare la crescente richiesta di biocarburanti, il cui fabbisogno è attualmente soddisfatto da Eni R&M tramite importazione.

I biocarburanti prodotti sono, infatti, caratterizzati da un'impronta di CO₂, nel loro ciclo di vita complessivo (dalla sorgente biologica fino alla emissione dopo combustione), significativamente inferiore rispetto agli equivalenti combustibili fossili.

2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Le componenti esaminate dal Proponente nel Quadro di Riferimento Ambientale sono quelle di cui al DPCM 27 dicembre 1988.

1.3.2 Atmosfera

Il profilo climatico e il livello di inquinamento dell'aria dell'area prevista per l'impianto sono tipici della pianura padana. La regione padana è, infatti, un ambiente di spiccata uniformità climatica.

Il proponente ha sviluppato un'analisi dettagliata relativamente a questa componente. Per quanto riguarda la qualità dell'aria nell'area veneziana si riscontra, in generale, una situazione degradata.

Tuttavia, a seguito della forte riduzione delle attività industriali e ad una sostanziale stabilizzazione delle fonti di emissioni di traffico e domestiche, accompagnata però da un miglioramento delle singole emissioni a seguito di uno sviluppo delle tecnologie applicate. Ciò si applica anche all'attività specifica che nell'upgrade green comporta una forte riduzione degli inquinanti primari e, di conseguenza, anche secondari, compresi i microinquinanti organici e inorganici, come evidenziato nel quadro di riferimento progettuale.

Qualità dell'aria a Porto Marghera ed emissioni della Raffineria. Nell'ambito dell'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo del Decreto AIA, la Raffineria esegue il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera degli inquinanti emessi (macro in continuo; micro periodico: campagne semestrali/annuali).

I risultati di tali campagne, oltre a dimostrare un costante rispetto dei limiti normativi applicabili, per alcuni parametri (es. IPA) hanno evidenziato valori di concentrazione inferiori al limite di rilevanza della strumentazione utilizzata.

2.3.2 Ambiente idrico lagunare

L'area di Mestre-Marghera appartiene, dal punto di vista idrografico, al bacino scolante della Laguna di Venezia. Il reticolo idrografico di tale bacino è costituito da brevi aste fluviali di limitata portata e da canali di scolo artificiali. In particolare l'area industriale di Marghera appartiene al sottobacino dello Scolo Lusore, che proviene dalla provincia di Padova e dopo aver ricevuto le acque del Canale Tron, sbocca nel Canale Industriale Ovest attraverso il Canale Brentelle.



La Laguna di Venezia è un ecosistema di transizione tra un ecosistema terrestre ed uno marino nel quale si possono distinguere due principali ordini di problemi: quelli legati allo stato ecologico e quelli legati allo stato chimico – fisico delle acque.

Il primo è in gran parte la conseguenza dello stato trofico della Laguna inteso come capacità di mantenere le reti ecologiche in stati stazionari senza che le naturali variazioni stagionali abbiano a compromettere la sopravvivenza di qualche comparto.

L'entrata in funzione, nel 1991, dello stadio di denitrificazione del depuratore industriale di Enichem ha rimosso circa 800 t/a di azoto dalla Laguna Centrale. Il progressivo allacciamento dalle utenze civili alla rete fognaria ed all'impianto di depurazione di Fusina ha ridotto la concentrazione di ammoniaca alla foce dell'Orsellino di ben 4 o 5 mg/l.

Negli ultimi anni si è osservata una netta diminuzione dell'azoto ammoniacale e anche del fosforo da ortofosfati solubili. Questa tendenza è dovuta presumibilmente sia ad interventi sui cicli produttivi che a misure di protezione ambientale.

La raccolta delle alghe inoltre ha innescato localmente e parallelamente una serie di processi collaterali e concorrenti (virtuosi) che hanno consolidato lo stato mesotrofico in alcune aree della Laguna precedentemente compromesse

L'impatto antropico sulla Laguna di Venezia è un fenomeno largamente conosciuto e monitorato per la conoscenza dello stato chimico – fisico delle acque. Gli studi hanno evidenziato l'impatto sulla Laguna degli insediamenti industriali e urbani e dell'attività agricola. Le concentrazioni di vari inquinanti (diossine, metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi, PCB, ecc.) sono state misurate per accertarne sia la distribuzione che l'andamento temporale.

La presenza di diossine nella Laguna di Venezia, accertata dall'Istituto Superiore di Sanità, è collegata quindi alla presenza già largamente nota di inquinanti simili. Le fonti che possono aver contribuito alla concentrazione di diossine nei sedimenti della Laguna sono di vario tipo, anche se è molto difficile valutare il peso di ciascuna di esse: oltre all'industria chimica, il traffico a motore, le emissioni da vari tipi di combustione, i rifiuti solidi urbani, i PCB non correttamente smaltiti in passato, lo sversamento di pesticidi usati in agricoltura ecc

A seguito degli interventi messi in atto per migliorare le caratteristiche trofiche e chimico-fisiche dell'ambiente idrico lagunare, si riscontra in generale un miglioramento delle qualità dell'acqua e, in parte, anche dei sedimenti anche se per alcuni metalli (arsenico, cadmio, piombo e mercurio) e per fosforo e azoto le immissioni superano gli apporti massimi ammessi ai sensi del DM del 23/04/98.

Di rilevanza negativa risultano, in relazione alla difesa della biodiversità, la perdita delle praterie di fanerogame, la diminuzione dell'abbondanza e diversità specifica delle comunità bentoniche nelle aree sottoposte ad attività di pesca ed allevamento vongole, l'erosione causata dal moto ondoso, dal relativo aumento del livello del mare e dai metodi di raccolta della pesca e molluschicoltura.

Per quanto riguarda le attività condotte dalla Raffineria di Venezia, l'acqua mare di raffreddamento degli impianti è scaricata in Laguna attraverso il punto di scarico SM1, mentre i reflui di processo, quelli sanitari e le acque meteoriche pretrattate sono conferite al Consorzio Fusina.

2.3.3 Suolo, sottosuolo ed assetto idrogeologico

L'area oggetto di studio appartiene all'ambito geologico-geomorfologico della Bassa Pianura Veneta costituita da depositi quaternari, riconducibili ad unità sabbioso-limose o limoso-sabbiose di facies alluvionale e lagunare. L'altezza media sul livello del mare è di circa 2 m.

Questi depositi costituiscono un complesso sistema multifalde formato da un Acquifero Superiore freatico e da un Acquifero Inferiore con falde confinate, caratterizzate da differenti stati di artesianità.

Alla complessità tipica degli ambienti deposizionali costieri si aggiunge per l'area di Porto Marghera un'intensa perturbazione antropica. Per buona parte del secolo scorso in quest'area, originariamente barenosa, si sono succeduti interventi artificiali che hanno provocato un largo rimaneggiamento e rimescolamento della serie stratigrafica superficiale, e soprattutto si è proceduto all'accumulo di materiali estranei di varia natura.

La realizzazione dell'area di Porto Marghera è iniziata con l'innalzamento e consolidamento del terreno naturale, dapprima mediante l'impiego di materiali dragati, in seguito utilizzando rifiuti e residui di lavorazione industriale. Negli anni 1920/30 i residui provenivano prevalentemente dalla distillazione del carbone, dalla produzione di vetro, di acido solforico, di fertilizzanti fosfatici e di anticrittogamici. Negli



anni 1930/40 le lavorazioni prevalenti erano alluminio, zinco e ammoniaca sintetica, cui si aggiungevano scarti dell'industria termoelettrica.

La distribuzione altimetrica del territorio si presenta piuttosto irregolare, in relazione ai differenti ambiti territoriali considerati: nelle zone delle barene e delle velme le quote delle superfici emerse si attestano intorno a qualche centimetro (20-30 cm) al di sopra del livello medio del mare; la zona industriale di Porto Marghera e gli abitati di Marghera e Mestre sono caratterizzati da quote comprese tra 2 e 3 m s.l.m.

Nell'area industriale la successione stratigrafica, identificata dalle indagini eseguite con maglia 50 x 50 metri, è costituita dall'alto verso il basso dai seguenti orizzonti:

- per uno spessore di circa 2-3 metri, si rilevano terreni e materiali eterogenei di riporto, costituiti da frazioni granulari quali sabbia, ghiaia, ciottoli e frammenti di laterizi, in percentuale relativa variabile, di origine naturale (dragaggio) oppure antropica (inerti);
- inferiormente, con spessori variabili da 0 a 4 metri, si rilevano terreni e materiali eterogenei di riporto costituiti da frazioni coesive quali limi e argille, mediamente consistenti, talvolta di colore rosso oppure grigio scuro, in questo caso geneticamente riconducibili ai residui delle lavorazioni industriali (fanghi bauxitici rossi, ceneri, ecc.). L'orizzonte di riporto risulta saturato, a partire da circa 1-1,5 metri di profondità, da una falda di impregnazione avente carattere discontinuo e sospeso, le cui quote freatiche, influenzate dalle oscillazioni mareali, oscillano da 0,5 a 1,5 metri sul livello del mare. La permeabilità di tali terreni è variabile da $1 \cdot 10^{-5}$ m/s (porzione sommitale granulare) a $1 \cdot 10^{-10}$ m/s (porzione inferiore coesiva);
- a partire da 3-7 metri di profondità, indicativamente alla quota dello zero marino, con spessori variabili da 1 a 2,5 metri, si rileva il primo livello naturale in posto, costituito da limi e argille, contenenti inclusioni vegetali e torbe in percentuale relativa variabile, di colore marrone scuro-nerastro, geneticamente riconducibile a sedimenti lagunari olocenici ("Barena"); lateralmente, talora, tali depositi sono interdigitati da limi, argille e sabbie, in percentuale relativa variabile, di colore grigio, di origine fluviale;
- a partire da 6-7 metri di profondità, con uno spessore massimo rilevato di 4 metri, si rileva il primo livello impermeabile costituito da argilla limosa, consistente, di colore nocciola, con frequenti fiamme di colore ocre; tale deposito risulta geneticamente legato alle fasi di regressione marina ("Caranto"); nella parte inferiore tale livello si presenta con le caratteristiche litologiche dei limi argillosi, grigi, molto plastici. Dal punto di vista idrogeologico, la Barena (valore della permeabilità pari a $1 \cdot 10^{-8}$ m/s) e il Caranto ($1 \cdot 10^{-10}$ m/s) costituiscono il primo livello impermeabile, che separa le acque di impregnazione del riporto dal primo acquifero sottostante;
- a partire da 10 metri di profondità, con uno spessore medio di circa 2-4 metri, si rileva il primo livello acquifero confinato, costituito da sabbie e limi, di colore grigio, contenente una falda in pressione, il cui livello piezometrico risale, all'interno dei tubi piezometrici, sino a circa 1-2 metri di profondità dal piano campagna (valore della permeabilità dell'ordine di $1 \cdot 10^{-4}$ m/s);
- a partire da circa 12-15 metri di profondità, si rileva il livello di base dell'acquifero primario, costituito da argilla e limo, talora contenente materiale organico, di colore marrone (valore della permeabilità pari a $5 \cdot 10^{-8}$ m/s).

Il Progetto di Bonifica dei Suoli presentato preliminarmente dalla Raffineria nel 2005 ha subito successive rielaborazioni e rimodulazioni anche sulla base delle aggiornamenti normativi (D.Lgs. 152/06) nonché di richieste di integrazioni e prescrizioni specifiche da parte del Ministero Ambiente.

In data 29/11/12 è stato presentato un Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei Suoli (MISO) per le Aree di Raffineria, congiuntamente alla Analisi di Rischio Sanitaria, in conformità a quanto richiesto dalla Conferenza di Servizi Decisoria del 15/11/12.

Il Progetto di MISO per le Aree di Raffineria è stato dichiarato approvabile dalla Conferenza di Servizi Decisoria del 15/10/13.

2.3.4 Classificazione sismica

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274 del 20/03/03 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" approva nuove regole tecniche per le costruzioni antisismiche riguardanti i ponti, le fondazioni e gli edifici in genere ed istituisce i criteri di classificazione sismica, suddividendo il territorio nazionale in quattro zone di sismicità, individuati da valori decrescenti di "accelerazioni massime" al suolo. Ciascuna



zona è individuata secondo valori di picco orizzontale del suolo (a_g) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

Con delibera 67 del 03/12/03, il Consiglio Regionale ha approvato il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto, allegato alla ordinanza sopra citata.

Il Comune di Venezia è classificato, ai sensi dell'Ordinanza n. 3274/03 e della classificazione sismica della regione Veneto, in zona sismica 4 (la più bassa) con accelerazione orizzontale del suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni $\leq 0,05 a_g$.

2.3.5 Vegetazione, flora e fauna

La flora e la fauna esistenti nel sito e nell'area vasta circostante sono state oggetto di rilievi in campo e di ricerche bibliografiche con atlanti di distribuzione della fauna.

Le possibili interferenze 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 ricadute di inquinanti atmosferici in fase di cantiere ed alle emissioni sonore.

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

Il proponente riporta la valutazione dei singoli fattori di impatto in funzione delle componenti ambientali potenzialmente interessate.

Per quanto riguarda l'effetto delle emissioni gassose sullo sviluppo vegetativo delle piante, evidenzia che in fase di cantiere la produzione e diffusione di polveri sarà estremamente ridotta e tale da non arrecare impatti significativi sulle aree protette limitrofe, peraltro temporanei e reversibili. Saranno introdotti tutti gli accorgimenti necessari alla minimizzazione della formazione e della diffusione di polveri.

Per la fase di esercizio i valori calcolati di ricadute al suolo di inquinanti sono tali da non generare effetti negativi sullo sviluppo vegetativo delle piante nelle aree protette esaminate e risultano inferiori in entrambe le configurazioni post operam. Il progetto determina un miglioramento rispetto alla situazione ante operam.

2.3.6 Ecosistemi

Lo studio di impatto ambientale ha esaminato i Piani di gestione del territorio e, mediante interpretazione di foto da satellite e sopralluoghi in campo, ha individuato l'eventuale presenza di ecosistemi di valore conservazionistico nell'area vasta intorno al sito in progetto.

Le ricadute al suolo di tali inquinanti, che hanno luogo quando la spinta propellente dei fumi si esaurisce e le condizioni atmosferiche raggiungono la stabilità, possono avere influenze sulle componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi.

Le emissioni della Raffineria simulate dal modello di dispersione inquinanti in atmosfera sono relative ai valori medi annui di SO_2 e NO_x , parametri di riferimento dalla normativa in campo ambientale per la protezione degli ecosistemi e della vegetazione.

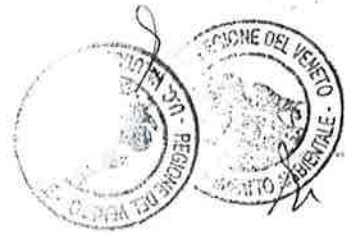
Le ricadute massime di SO_2 al suolo passano da $7,7 \mu g/m^3$ nel ciclo tradizionale (fase 2) a $2,0 \mu g/m^3$ nella fase green upgrade, contro un Valore limite (D.Lgs. 155/10) di $20 \mu g/m^3$ per la protezione degli ecosistemi.

Le ricadute massime di NO_2 al suolo passano da $3,4 \mu g/m^3$ nel ciclo tradizionale (fase 2) a $1,5 \mu g/m^3$ nella fase green upgrade, contro un Valore limite (D.Lgs. 155/10) di $30 \mu g/m^3$ per la protezione della vegetazione.

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

Il proponente sottolinea inoltre che, tutta l'area della Raffineria, nonché l'intera area industriale di Marghera appartiene all'unità ecosistemica delle aree urbanizzate e industriali, un ambito stabile caratterizzato da massima artificialità e bassa vulnerabilità. Tale "ecosistema", ampiamente consolidato nella zona di Porto Marghera, è quindi caratterizzato per definizione dalla massiccia presenza di opere antropiche; in tal senso modifiche impiantistiche o nuove costruzioni al suo interno, non apportano incrementi significativi di impatto.

In ragione dell'assenza di frammentazione e sottrazione di habitat determinata dagli interventi di progetto presso tale area, è possibile stimare un'incidenza irrilevante sulle aree protette presenti.



2.3.7 Rumore e vibrazioni

Il Piano di classificazione acustica analizzato nel presente studio è quello relativo al Comune di Venezia che è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale 39/05.

la Raffineria si inserisce in un'ampia area industriale, nel complesso individuata prevalentemente in Classe VI (Aree esclusivamente industriali - Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi), in cui è pertanto consentito il valore limite massimo di immissione sonora, pari a 70 dB(A). Le zone perimetrali immediatamente limitrofe risultano allo stesso modo collocate in Classe VI.

La campagna di monitoraggio dell'impatto acustico della Raffineria di Venezia nei confronti dell'ambiente esterno, eseguita nel corso dell'ottobre 2011, durante la quale sono state effettuate alcune misurazioni del rumore presso 5 ricettori potenzialmente sensibili posti nelle vicinanze dello stabilimento, ha dimostrato il rispetto dei limiti di zona contenuti nel Piano di Classificazione acustica del Comune di Venezia.

Il livello massimo rilevato di pressione sonora equivalente (Leq) è stato pari a 54 dB(A) nel ricettore 5 – Uffici della ditta Petroven S.p.A.

Durante la fase di cantiere i potenziali impatti relativi al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e per le demolizioni e i montaggi.

In base alla tipologia e alle potenze sonore delle macchine, di cui è previsto l'utilizzo, e in relazione alla temporaneità delle attività di cantiere e al carattere esclusivamente industriale dell'area in cui è ubicata la Raffineria, le emissioni sonore prodotte dalle macchine operatrici in questa fase non saranno in grado di apportare un contributo apprezzabile al clima acustico all'esterno della Raffineria e presso i recettori.

Saranno, comunque, adottate tutte le misure di mitigazione utili a contenere per quanto possibile i livelli di pressione sonora derivanti dalle attività di cantiere. In particolare si sottolinea che queste prevedono:

- la riduzione delle emissioni mediante una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione;
- interventi sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.

Gli impatti sulla componente ecosistemica e paesaggistica nonché sulla Vegetazione, flora, fauna dell'area sono valutati come assenti in quanto:

- Il progetto prevede l'utilizzo di impianti di processo esistenti della Raffineria;
- Il ciclo "green" comporta una riduzione delle emissioni convogliate e fuggitive in atmosfera rispetto al ciclo tradizionale di raffinazione. Per quanto concerne le emissioni convogliate, il nuovo assetto comporterà infatti una riduzione del 15% in peso di emissioni di NOx, del 88% in peso di emissioni di SO₂, del 68% in peso di emissioni di Polveri e del 26% in peso di emissioni di CO rispetto all'assetto operativo tradizionale;
- Il ciclo "green" comporta una riduzione dei reflui di processo rispetto al ciclo tradizionale di raffinazione. Il nuovo assetto comporterà infatti una riduzione del 46% in volume delle acque reflue di raffreddamento scaricate in Laguna e del 18% in volume delle acque reflue conferite al Consorzio Fusina;
- L'area di intervento non rientra in nessuna delle aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia.
- Per un esame degli aspetti di pertinenza alla designazione dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ubicate nell'intorno dell'area di progetto si rimanda alla Valutazione di Incidenza".

2.3.8 Paesaggio

Secondo la classificazione dei sistemi paesaggistici italiani, l'area di studio può essere classificata come appartenente al sistema "planiziale padano", indicato in Figura 22 con il numero 3.

L'ambito territoriale in cui si inseriscono le aree di progetto si colloca nel settore padano lagunare. Questo settore è caratterizzato da ambienti salmastri, dune litoranee, lembi di terra melmosi (velme) o coperti di vegetazione palustre (barene).

La determinante maggiore della qualità del paesaggio è rappresentata dal rapporto tra elementi verticali e orizzontali. In questo caso ci si trova di fronte a un paesaggio lagunare costituito da numerosi specchi d'acqua, isole e zone di barena intersecate da canali e solo saltuariamente sommerse, limitati verso il mare aperto da un esteso cordone litoraneo.

L'assenza di forti contrasti, tipica del paesaggio appena descritto, attribuisce all'area valore medio-basso.



L'area di Raffineria si inserisce in un ambito territoriale caratterizzato principalmente da quattro zone nettamente distinte tra loro:

- la zona centro-settentrionale, nella quale sono concentrati gli ambiti a destinazione sia industriale che residenziale di Mestre e Marghera. Le aree a destinazione produttiva comprendono zone produttive in esercizio o di possibile espansione, aree industriali dismesse, zone comprendenti servizi per l'area industriale, zone portuali e servizi connessi, impianti tecnologici;
- la zona ad Ovest dell'asse costituito dalla Strada Statale n. 309 "Romea", prevalentemente a destinazione agricola con predominanza di colture a seminativo (mais, grano, foraggiere, soia, vite, barbabietola);
- la porzione meridionale, dominata dall'ambiente lagunare di barena;
- il settore orientale, costituito dalla laguna viva, cioè dalla porzione di Laguna Veneta compresa tra il litorale Mestre-Marghera e la città di Venezia.

A tale area vasta è attribuito un giudizio medio-basso per la presenza di aree industriali, di espansione urbana e residenziale a crescita disordinata o con vegetazione spontanea incongruente affiancate da aree con paesaggio ben organizzato e di buona naturalità.

L'area attualmente occupata da Porto Marghera è stata in passato sottratta alla laguna attraverso successive colmate. L'identità originaria del paesaggio è stata modificata dall'attività antropica ed è quindi ad essa strettamente interconnessa. Il paesaggio naturale dell'area, quasi obliterato dalla presenza del Petrolchimico e delle sue infrastrutture, risulta caratterizzato da un grado di naturalità basso o nullo per l'assenza di vegetazione.

La Laguna di Venezia, considerata un ambiente ad elevato interesse paesaggistico e faunistico, è vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.. il grado di tutela delle aree circostanti la Raffineria è giudicato come medio - alto.

L'area di indagine è interessata da alcuni detrattori antropici, testimonianza della trasformazione subita dal territorio e della destinazione d'uso assegnata alla zona. Il territorio esaminato si presenta con forme di degrado ambientale non trascurabile legato alle attività esistenti. In particolare occorre segnalare che tutta la fascia di industrie occupa la linea di costa e crea una cesura tra l'area lagunare e l'entroterra.

2.3.9 Infrastrutture di trasporto

La Raffineria è servita da infrastrutture di trasporto terrestre della rete viaria locale. Con riferimento all'area di progetto, la principale via di accesso via terra si dirama dall'Autostrada A4/A57 attraverso via Libertà.

Gli accessi via mare al porto industriale ed alle banchine di attracco del polo petrolchimico avvengono prevalentemente dalla bocca di porto di Malamocco in ottemperanza alle disposizioni emesse dalla Capitaneria di Porto di Venezia relativamente alla regolamentazione dei transiti delle merci pericolose e delle rinfuse nei canali di grande navigazione della Laguna.

Il traffico ferroviario di carri avviene attraverso la stazione di Mestre.

2.3.10 Sistema Socio-Economico

L'economia regionale e nazionale stanno attraversando la crisi più lunga della sua storia.

Nel 2012 il Veneto ha subito una contrazione dell'attività economica sotto il peso di shock esterni ed interni. Ciò ha generato un impatto evidente sui consumi: se nel 2008-2009 le famiglie venete avevano per lo meno in parte mantenuto i propri standard di consumo, nel 2012-2013 la stretta sui consumi si configura come la più intensa degli ultimi trent'anni.

La flessione ha interessato il valore aggiunto di tutti i macrosettori: l'agricoltura, che incide solo per il 2% sul valore aggiunto totale, ha mostrato una riduzione del 2,1%, l'industria ha visto una contrazione del 3,3%, ampia ma non paragonabile al -14% del 2009, le costruzioni (-5%) hanno proseguito lungo un sentiero di ridimensionamento che dura dal 2007, mentre più contenuto è stato il calo del valore aggiunto dei servizi (-0,9%). Nelle costruzioni la contrazione che ha coinvolto il Veneto è stata comunque più contenuta di quella delle altre regioni italiane, mentre nei servizi il calo è stato comunque più modesto di quello registrato nelle grandi regioni del Centro Nord.

Nel 2012 le esportazioni venete sono state penalizzate dal rallentamento del commercio internazionale.

Ma se la componente estera della domanda non ha brillato, è comunque quella interna a contribuire maggiormente al calo dell'attività economica. Il taglio alla spesa per consumi delle famiglie, infatti, è stato ampio. Nel 2012 sulla riduzione del reddito disponibile (a valori correnti) hanno pesato soprattutto l'aumento



delle imposte e la contrazione dei redditi da capitale, del risultato lordo di gestione e del reddito misto lordo, mentre il reddito da lavoro dipendente ha offerto un contributo alla crescita estremamente modesto.

L'analisi economica del progetto presentato mostra un lungo elenco di fattori positivi a partire dalla fase di cantiere - investimenti pari a circa 100 milioni di euro -, ed una fase di esercizio che prevede la produzione green di biocombustibili a partire da prodotti dell'agricoltura, contribuendo ad una forte riduzione delle emissioni inquinanti dallo stabilimento ed un forte reinserimento dell'attuale manodopera attualmente dedita alla raffineria tradizionale. Attività quest'ultima destinata ad indebolirsi ulteriormente dato l'attuale consumo ridotto di prodotti di raffinazione di origine petrolifera e dal forte eccesso di capacità produttiva a livello nazionale ed UE.

3. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Rete Natura 2000

I siti Natura 2000 (SIC e ZPS) più vicini all'area di studio sono:

- ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" che dista circa 0,3 km dal confine del sito;
- SIC IT3250030 "Laguna medio - inferiore di Venezia" che dista, nel punto più prossimo, circa 3,4 km;
- SIC IT3250031 "Laguna Superiore di Venezia" che dista dalle aree di Raffineria, nel punto più prossimo, circa 1,3 km.

A tale proposito, la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV), con nota prot. n. 375843 del 09/09/2014, ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 271 del 04/09/2014, con cui propone all'Autorità competente per l'approvazione dell'intervento un esito favorevole con prescrizioni della Valutazione di Incidenza Ambientale e con cui si prende atto della dichiarazione fornita dal proponente in merito all'esclusione di possibili effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Entro i termini non sono pervenute osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento.

Oltre i termini suddetti, il Comune di Venezia, con nota in data 23/09/2014, acquisita con prot. n. 396820 del 23/09/2014, ha trasmesso copia della deliberazione del Commissario (nella competenza del Consiglio Comunale) n. 59 del 29/07/2014, contenente osservazioni sull'intervento.

Detto parere è stato considerato in sede di istruttoria ed ha contribuito alla stesura del presente parere e delle relative prescrizioni e raccomandazioni.

OSSERVAZIONI E PARERI E CONSIDERAZIONI DELLA COMMISSIONE VIA

N.	Ente / Privati	Osservazioni	Controdeduzioni del Proponente	Considerazioni Commissione V.I.A.
1.	Comune di Venezia	1) realizzare prioritariamente gli interventi previsti dal "Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei Suoli - novembre 2012". 2) l'opportunità di realizzare una indagine fonometrica a progetto realizzato ed in piena attività per verificare il rispetto dei limiti acustici vigenti nelle reali condizioni di operatività. 3) approfondire le modalità migliori per ridurre i rifiuti di processo ed in particolare le terre esauste derivanti dal filtraggio dei materiali.		1) Considerata nella prescrizione 8. 2) Considerata nelle prescrizione 3. 3) Considerata nella prescrizione 9.



5. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

Dall'esame della documentazione presentata, si evidenzia quanto sotto riportato.

Il Quadro Programmatico, il S.I.A. esamina in modo sufficiente gli strumenti di pianificazione e di programmazione a livello regionale, provinciale e comunale, afferenti all'area.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale, il S.I.A., è stato redatto nel rispetto delle normative in materia attualmente in vigore, ed in particolare per quanto attiene alle analisi ed alle scelte progettuali in relazione agli obiettivi da raggiungere, alla presentazione delle alternative, ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Si rileva, però, che per quanto attiene le Terre & rocce da scavo non è allegata in questa fase né la caratterizzazione, né il piano di utilizzo, come richiesto dal Decreto Ministeriale 161/2012 e ribadito nella Legge 98/2013 all'art. 41 comma 2 bis che ha modificato l'art. 184 del D.lgs. 152/2006. L'affermazione fatta nello SIA che *"esistono in Raffineria consolidate procedure affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo, senza recare pregiudizio all'ambiente e in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente (Decreto n.161/2012"* non può essere considerata sostitutiva della documentazione prevista dalle norme. Si deve, pertanto, ritenere che tutto il materiale scavato venga considerato rifiuto, come riportato nello SIA a pag. 70 tab. 42 del Quadro progettuale.

Il traffico indotto dal cantiere, durante le fasi di scavo e di getto dei cementi armati, si ritiene sarà superiore ai 7 camion settimanali dichiarati e può essere stimato nell'ordine dei 12 camion/giorno nei primi cinque mesi di cantiere. Tale traffico può ritenersi, però, compatibile con il traffico su gomma dell'area di Porto Marghera anche in considerazione del calo del 25% del trasporto su gomma evidenziato nel Quadro Ambientale, che riporta come da un transito di circa 1.500 camion/giorno si sia passati negli ultimi anni a circa 1.150 camion/giorno. Si può considerare, pertanto, l'incremento indotto dal cantiere non significativo.

Il Quadro Ambientale dello S.I.A. ha sviluppato in modo esaustivo l'analisi delle componenti ambientali e dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante, non riscontrando particolari problemi di influenza.

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale, si richiama la relazione istruttoria tecnica 271/2014 in data 04 settembre 2014, trasmessa dal Servizio Coordinamento Commissioni in data 09/09/2014 con prot. n. 375843, con la quale si approva con prescrizioni il documento di analisi e si prende atto della dichiarazione che *"con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi sui siti della rete Natura 2000"*.

Il proponente conclude, nell'analisi dettagliata sviluppata nella VINCA, che le possibili interferenze sulle componenti biotiche delle aree SIC e ZPS, intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate alle realizzazione delle modifiche impiantistiche, sono prevalentemente riconducibili alle ricadute di inquinanti atmosferici in fase di cantiere ed alle emissioni sonore.

L'analisi dei singoli fattori di impatto consente di affermare che il progetto in esame non avrà incidenze negative sull'integrità dei SIC e ZPS esaminati. In una tabella riporta la valutazione dei singoli fattori di impatto in funzione delle componenti ambientali potenzialmente interessate.

6. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti (assente il Dott. Livio Baracco, Componente esperto della Commissione ed il Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Venezia), ritenendo che siano state fornite risposte soddisfacenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti, esprime all'unanimità dei presenti

parere favorevole

sullo studio per la Valutazione di Incidenza, relativo al progetto indicato in oggetto, facendo proprie le valutazioni e le conclusioni contenute nel verbale di istruttoria tecnica n. 271/2014 in data 04/09/2014, e al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul medesimo progetto, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate:



PRESCRIZIONI

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.

Capacità produttiva

2. Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata nell'istanza di modifica:
 - 560.000 t/anno di biomasse oleose con gli impianti operanti con il ciclo "green",
 - 4.550.000 t/anno di greggio lavorato con impianti operanti con il ciclo tradizionale.

Emissioni rumore

3. Entro 12 mesi dalla messa a regime nella configurazione Green, con tutte le unità operative rientranti nel ciclo "green" in funzione a pieno regime il Gestore dovrà provvedere ad effettuare una nuova campagna di misura del rumore con le modalità indicate nel Piano di monitoraggio e controllo.

Emissioni in atmosfera

4. Nella configurazione post operam si prescrive quanto sotto:
 - a) I camini le cui emissioni inquinanti sono da intendersi autorizzate nella configurazione post operam (ciclo tradizionale e ciclo "green") e che rientrano nel calcolo di bolla sono:
 - E3N - Steam reformer e impianto di pretrattamento carica EcofiningTM e Caldaia H610 Hot Oil (*),
 - E08 - Reforming catalitico RC3 A,
 - E12 - Reforming catalitico RC3 B,
 - E14 - Reforming catalitico RC3 C,
 - E15 - Isomerizzazione ISO,
 - E16 - Desolforazione HF1 (EcofiningTM),
 - E17 - Desolforazione HF2 (EcofiningTM) e Unità di recupero zolfo RZ1 ed RZ2,
 - E18 - COGE, Unità di distillazione primaria DP3, Forno F-1 della sezione di produzione green jet fuel,
 - E20 - Visbreaking/Thermal Cracking.

(* *Fino alla messa in esercizio del nuovo camino E3N, rimane autorizzato il camino E3 alle condizioni prescritte dal decreto AIA vigente.*

- b) Per i suddetti camini valgono le prescrizioni di seguito riportate:
 - salvo prescrizioni più restrittive sotto specificate, i punti di emissione sopra elencati devono rispettare i valori limite in concentrazione e flusso di massa di bolla definiti dal Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000898 del 30.11.2010 e s.m.i e rimangono valide tutte le ulteriori prescrizioni ivi riportate;
 - le emissioni convogliate in atmosfera per l'intero complesso di Raffineria nel ciclo green post operam devono rispettare i seguenti limiti di concentrazione:

Parametro	U.d.m	Ciclo Green
SO2	mg/Nm ³	41
NOx	mg/Nm ³	177
Polveri	mg/Nm ³	8
CO	mg/Nm ³	25
COV	mg/Nm ³	20
H2S	mg/Nm ³	3
NH3	mg/Nm ³	20

- le emissioni convogliate in atmosfera dai singoli camini nel ciclo green post operam devono rispettare i seguenti valori:

ALLEGATO

ALLA DGR N. **2251** del **27 NOV. 2014**



Camino	Impianti afferenti	SO ₂	NO _x	Polveri	CO	Portata fumi
		t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	Nm ³ /h
E3N (*)	Steam Reformer e Impianto di pretrattamento carica EcofiningTM	8,5	205,9	3,3	52,1	156.686
E18	COGE, Forno F-1 della sezione di produzione green jet fuel	16,2	710,0	35,3	77,2	453.257
E16	HF1 (EcofiningTM)	1,2	16,4	1,1	2,4	4.556
E17	HF2 (EcofiningTM), RZ1	199,5	33,1	1,8	4,6	9.614

Le concentrazioni dei flussi saranno definiti in sede di AIA.

(*) La stima dei flussi emissivi e delle concentrazioni relative al camino E3N è stata effettuata includendo il contributo emissivo discontinuo dell'esistente caldaia H610 di riscaldamento del circuito Hot Oil, considerando conservativamente un funzionamento continuo della stessa.

- Entro 6 mesi dalla messa in esercizio delle opere in progetto, il Gestore dovrà provvedere ad installare e attivare sul nuovo camino E3N un Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) per il monitoraggio dei parametri SO₂, NO_x, CO, PTS, Ossigeno, Vapore acqueo, Temperatura e Portata.
- Entro 6 mesi dalla realizzazione delle opere in progetto il Gestore dovrà provvedere ad integrare il programma LDAR con le apparecchiature e gli impianti di nuova realizzazione.

Odori

- Entro 12 mesi dalla messa in esercizio delle opere in progetto, dovrà essere effettuato un monitoraggio degli odori causati dal nuovo processo produttivo, con modalità che saranno preventivamente concordate con l'Autorità di Controllo. Una relazione sugli esiti delle valutazioni del monitoraggio sarà tempestivamente trasmessa all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

Serbatoi e pipe-way

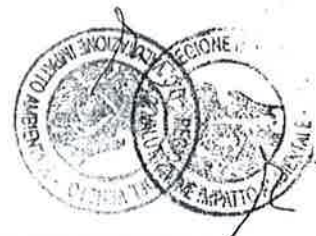
- Entro 6 mesi dalla messa in esercizio delle opere in progetto, il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo un quadro aggiornato dei nuovi serbatoi e la destinazione d'uso prevista, unitamente al programma di controllo relativamente ai serbatoi e ai tratti di tubazioni ritenuti critici ai fini della sicurezza e protezione ambientale.
- I liquidi volatili di categoria A dovranno essere stoccati in serbatoi con adeguate caratteristiche e dotati di tetto galleggiante. Essi potranno essere utilizzati in serbatoi a tetto fisso solo se dotati di idonei sistemi di abbattimento a carboni attivi sugli sfianti di compensazione.

Rifiuti

- Tutto il materiale scavato venga considerato come rifiuto e, dopo caratterizzazione, smaltito nel rispetto della normativa vigente.
- Nella gestione dei rifiuti siano rispettati i criteri di priorità di cui all'art. 179 del D.Lgs 152/2006 e smi. In particolare sia previsto il "c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;" per le gomme separate dai grassi animali, terre sbiancanti esauste, fanghi da distillazione glicerina, fanghi di trattamento acque reflue

Altre

- I mezzi di cantiere e di mezzi di trasporto pesanti da e verso il cantiere dovranno essere omologati e rispondere alla normativa più recente, almeno Stage IIIB e Euro 4, per quanto riguarda le emissioni di rumore e gas di scarico. Dovrà essere eseguito il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto dei materiali e dei mezzi di cantiere all'uscita dai cantieri medesimi. Va comunque garantita il non imbrattamento della viabilità pubblica interessata dal transito di tali mezzi.



13. I reflui liquidi di processo e sanitari e le acque meteoriche di dilavamento, dopo pretrattamento, dovranno essere avviati all'impianto di depurazione di Fusina. Non sono previsti scarichi in Laguna salvo per le acque di raffreddamento, secondo la vigente autorizzazione.

VIncA

14. di vietare la dismissione dell'unità DP2 nel periodo compreso tra marzo e giugno ovvero previo accertamento documentato dell'assenza di nidificazione in atto (in tal caso provvedendo a trasmettere il resoconto entro 15 giorni dall'avvenuto accertamento anche agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza).
15. di comunicare qualsiasi variazione rispetto al progetto esaminato che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso.
16. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato.

Il Segretario della
Commissione V.I.A.
Eva Maria Lunger

Il Presidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Alessandro Benassi

Il Dirigente
Settore V.I.A.
Dott.ssa Gisella Penna

Il Vicepresidente della
Commissione V.I.A.
Dott. Luigi Motta