

Perrone Raffaele



Da: rm\_ref\_raffineriavenezia@pec.eni.com  
Inviato: giovedì 1 agosto 2013 15.34  
A: DVA-IV; aia@pec.minambiente.it  
Oggetto: AIA raffineria di Venezia : Comunicazione di Modifica Non Sostanziale  
Allegati: letteraDIR\_129\_2013.pdf; Allegato 1\_Comunicazione Prot. DIR: 144.pdf; Allegato 3\_Relazione Tecnica.pdf

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

**F. prot. DVA - 2013 - 0019430 del 02/08/2013**

In qualità di Gestore di **eni spa divisione Refining & Marketing - Raffineria di Venezia**, si trasmette allegato al presente messaggio il seguente Documento :

**- Lettera DIR 129/LR.cz del 31 luglio 2013 : Decreto DVA - DEC- 2010 - 0000898 - AIA eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing - Raffineria di Venezia**

**Comunicazione di Modifica Non Sostanziale ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.**

e relativi Documenti allegati.

Distinti saluti.

Paolo LEONARDI.





divisione **refining & marketing**

Raffineria di Venezia  
Via dei Petroli 4, 30175 Porto Marghera (VE)  
P.O. Box 64, Mestre PT, 30171 Venezia Mestre (VE)  
Tel.: 041 5331111 - Fax: 041 5315568  
[www.eni.com](http://www.eni.com)

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Direzione Generale per le  
Valutazioni Ambientali  
Div. IV – Rischio Rilevante e AIA  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

[dva-IV@minambiente.it](mailto:dva-IV@minambiente.it)

[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

**c.a. Dr. G. Lo Presti**

**e p.c.:**

**Presidente della Commissione  
Istruttoria AIA-IPPC c/o ISPRA**

Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 ROMA

[ticali.dario@isprambiente.it](mailto:ticali.dario@isprambiente.it)

[roberta.nigro@isprambiente.it](mailto:roberta.nigro@isprambiente.it)

**c.a. Prof. D. Ticali**

DIR 129/LR.cz

Venezia, 31 luglio 2013

**Oggetto: ENI S.p.A. Divisione Refining and Marketing - Raffineria di Venezia  
Autorizzazione Integrata Ambientale [DVA-DEC-2010-0000898 del  
30/11/2010] per l'esercizio della Raffineria sita nel Comune di Venezia (VE)  
Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi art.29-nonies, comma  
1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

La Raffineria ENI di Venezia, facendo seguito alla comunicazione in oggetto, trasmessa a codesto spettabile Ministero il 12/12/2012 Prot. DIR 144 (all. 1), con la presente comunica un aggiornamento della configurazione impiantistica del progetto Green Refinery.

Tale progetto prevede di integrare il tradizionale schema di raffinazione con un ciclo green che rappresenterà una modalità operativa alternativa e consentirà la produzione di bio-carburanti innovativi e di elevata qualità (Green Diesel, Green GPL, Green Nafta) da biomasse oleose a basso costo (oli vegetali, come per esempio olio di palma).

Rispetto a quanto comunicato con la nota del 12/12/2012 sull'assetto sperimentale di avvio della produzione di biocarburanti, la Raffineria ha apportato alcune modifiche che consentiranno di ottenere una ancor migliore performance ambientale degli impianti in assetto "green".



eni spa

Sede legale in Roma,

Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.

Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588

Partita IVA 00905811006, R.E.A. Roma n.756453



In particolare, a seguito della conclusione di approfonditi studi di ingegneria, è stato possibile prevedere l'applicazione di un sistema di recupero dell'acido solfidrico che assicurerà un ulteriore miglioramento del quadro emissivo globale dichiarato per la Bioraffineria, riducendo ancor più marcatamente le emissioni di biossido di zolfo.

Il progetto Green Refinery, con l'assetto comprensivo della modifica sopra citata, è stato oggetto di verifica di assoggettabilità a VIA e, con determina direttoriale DVA-2013-0017661 del 29/07/2013 (all. 2), ha ottenuto l'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale.

Come illustrato nella Relazione tecnica allegata alla presente (all. 3) le caratteristiche del progetto sono tali da ritenere non sostanziale la modifica oggetto della presente comunicazione.

Si allega inoltre alla presente comunicazione l'evidenza del Bonifico eseguito per l'importo di 2.000 €, come indicato nell'Allegato III del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008.

Rimanendo a disposizione per eventuali ulteriori informazioni, si porgono distinti saluti.

eni spa  
divisione **refining & marketing**  
**Raffineria di Venezia**  
Il Direttore  
Ing. Paolo Leonardi

Allegati:

Allegato 1 – Comunicazione Prot. DIR. 144 del 12/12/2012

Allegato 2 – Determina direttoriale DVA-2013-0017661 del 29/07/2013

Allegato 3 – Relazione Tecnica



divisione **refining & marketing**

Raffineria di Venezia  
Via dei Petroli 4, 30175 Porto Marghera (VE)  
P.O. Box 64, Mestre PT, 30171 Venezia Mestre (VE)  
Tel.: 041 5331111 - Fax: 041 5315568  
www.eni.com



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

E.prot DVA-2012-0030747 del 17/12/2012

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Div. IV – Rischio rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale

Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

[dva-IV@minambiente.it](mailto:dva-IV@minambiente.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

c.a. **Dott. G. Lo Presti (n.2 copie, n.1 CD)**

e p.c.:

**Presidente della Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale – IPPC**

c/o **ISPRA**

Via V. Brancati, 48  
00144 ROMA

[ticali.dario@isprambiente.it](mailto:ticali.dario@isprambiente.it)

[roberta.nigro@isprambiente.it](mailto:roberta.nigro@isprambiente.it)

c.a. **Prof. D. Ticali (n.2 copie, n.1 CD)**

**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE (ISPRA)**

Via V. Brancati, 48  
00144 ROMA

[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

c.a. **Dott. A. Pini (n.1 copia, n.1 CD)**

**ARPAV**

Dipartimento Provinciale di Venezia

Via Lissa, 6

30171 MESTRE-VENEZIA

[dapve@pec.arpav.it](mailto:dapve@pec.arpav.it)

DIR 144/LR.cz

Venezia, 12 dicembre 2012

**Oggetto: ENI S.p.A. Divisione Refining and Marketing - Raffineria di Venezia Autorizzazione Integrata Ambientale [DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/2010] per l'esercizio della Raffineria sita nel Comune di Venezia (VE) - Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi art.29-nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

La Raffineria ENI di Venezia (nel seguito "la Raffineria") è intestataria dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Prot. DVA-DEC-2010-0000898



eni spa

Sede legale in Roma,

Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.

Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588

Partita IVA 00905811006, R.E.A. Roma n.756453



divisione **refining & marketing**

del 30/11/2010 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e pubblicata su Gazzetta Ufficiale n° 3 del 05/01/2011.

Con la presente si informa codesto spettabile Ministero che la scrivente intende integrare il tradizionale schema di raffinazione con un ciclo "green" al fine di produrre "green fuels" da biomasse oleose a basso costo. L'assetto "green" della Raffineria rappresenterà una modalità operativa alternativa allo schema tradizionale di raffinazione (fase sperimentale), che implementerà per la prima volta su scala industriale una tecnologia innovativa inventata da eni per la produzione di bio-carburanti di elevata qualità.

Gli interventi di modifica proposti (descritti nella Relazione Tecnica allegata) comporteranno un significativo miglioramento degli effetti sulle matrici ambientali rispetto alla configurazione ante operam.

Di conseguenza, la scrivente ritiene che le modifiche progettate, che sono illustrate nella Relazione Tecnica allegata alla presente, siano da considerarsi non sostanziali ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e che pertanto siano consentite in assenza di diverse comunicazioni da parte di Codesto Spett. Ministero entro i termini previsti dall'art. 29 nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La Relazione Tecnica allegata alla presente argomenta la richiesta sopra riassunta, articolandola secondo le indicazioni emanate dal Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare mediante Prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011 "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate - chiarimenti".

Si allega inoltre alla presente comunicazione l'originale del bollettino di versamento di 2.000 €, come indicato nell'Allegato III del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008.

Rimanendo a disposizione per eventuali ulteriori informazioni, porgiamo

Cordiali Saluti

eni spa  
divisione refining & marketing  
**Raffineria di Venezia**  
Il Direttore  
Ing. Paolo Leopardi

Allegata "Relazione Tecnica"



---

**Aggiornamento della Relazione Tecnica a supporto della Comunicazione di Modifica Non Sostanziale del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/2010, regolante l'esercizio della Raffineria ENI sita nel comune di Venezia.**



## **INDICE**

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO – ELEMENTI IDENTIFICATIVI .....</b>	<b>4</b>
<b>2 AGGIORNAMENTO DELLA DESCRIZIONE DELLA MODIFICA .....</b>	<b>5</b>
2.1 NUOVO SISTEMA PER IL RECUPERO DEL H <sub>2</sub> S.....	7
2.2 CAMBIO DESTINAZIONE D'USO SERBATOI .....	8
<b>3 AGGIORNAMENTO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA .....</b>	<b>10</b>
3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	10
3.1.1 Emissioni convogliate .....	10
3.1.2 Emissioni non convogliate .....	11
3.2 AMBIENTE IDRICO.....	12
3.2.1 Scarichi idrici .....	12
3.3 RIFIUTI.....	12
<b>4 NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA.....</b>	<b>14</b>
<b>5 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>16</b>
<b>6 ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE .....</b>	<b>17</b>
<b>7 ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA.....</b>	<b>18</b>

## **Allegati**

Allegato 1: Schede AIA

Allegato 2: Attestazione del versamento della tariffa istruttoria



## INTRODUZIONE

La Raffineria ENI di Venezia (nel seguito “la Raffineria”) è intestataria dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), Prot. DVA-DEC-2010-0000898 del 30/11/2010, rilasciata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), pubblicata mediante Gazzetta Ufficiale n. 3 del 05/01/2011.

La Raffineria intende integrare il tradizionale schema di raffinazione con un ciclo “green” che rappresenterà una modalità operativa alternativa e consentirà la produzione di bio-carburanti innovativi e di elevata qualità (Green Diesel, Green GPL e Green Nafta) da biomasse oleose a basso costo (oli vegetali, come per esempio olio di palma).

Con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012, la Raffineria ha già trasmesso al MATTM la comunicazione di “Modifica non sostanziale ai sensi dell’art. 29-nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.” relativa all’assetto sperimentale di avvio della produzione dei bio-carburanti alternativo al ciclo petrolifero.

Rispetto a quanto comunicato nella sopra citata nota del 12 dicembre 2012, la Raffineria ha apportato alcune modifiche che consentiranno di ottenere una ancor migliore performance ambientale degli impianti in assetto “green”.

In particolare, a seguito della conclusione di approfonditi studi di ingegneria, è stato possibile prevedere l’applicazione di un sistema di recupero H<sub>2</sub>S che assicurerà un ulteriore miglioramento del quadro emissivo globale dichiarato per la Bioraffineria, riducendo ancor più marcatamente le emissioni di SO<sub>2</sub>.

Il progetto Green Refinery, con l’assetto comprensivo della modifica sopra citata, è stato oggetto di verifica di assoggettabilità a VIA e, con determina direttoriale DVA-2013-0017661 del 29/07/2013, ha ottenuto l’esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale.

Nella presente istanza è stata inoltre inserita la modifica della destinazione d’uso di tre serbatoi di stoccaggio della Raffineria, attività legata ad esigenze operative propedeutiche alla movimentazione di prodotti petroliferi durante la configurazione “green”.

La relazione, articolata secondo le indicazioni emanate dal Ministero dell’Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare mediante Prot. DVA-2011–0031502 del 19/12/2011 “Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate – chiarimenti”, è stata impostata come segue:

- Capitolo 1: Informazioni sullo stabilimento - elementi identificativi;
- Capitolo 2: Aggiornamento della descrizione della modifica;



- 
- Capitolo 3: Aggiornamento degli effetti ambientali della modifica;
  - Capitolo 4: Non sostanzialità della modifica;
  - Capitolo 5: Cronoprogramma degli interventi;
  - Capitolo 6: Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale;
  - Capitolo 7: Attestazione di versamento della tariffa istruttoria.



---

## 2 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO – ELEMENTI IDENTIFICATIVI

<b>Ragione Sociale:</b>	ENI S.p.A. Divisione Refining and Marketing – Raffineria di Venezia
<b>Sede operativa:</b>	Via dei Petroli 4 – 30175 Porto Marghera (VE)
<b>Sede legale:</b>	Piazza Enrico Mattei 1 – 00144 Roma
<b>Referente IPPC:</b>	Luigi Russo
<b>Definizione modifica richiesta:</b>	Realizzazione di una modifica dello schema di raffinazione tradizionale della Raffineria



### 3 AGGIORNAMENTO DELLA DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

La Raffineria intende modificare parte degli impianti di processo esistenti al fine di poter operare alternativamente nel ciclo di raffinazione tradizionale o in un nuovo schema operativo (fase sperimentale) basato su un ciclo “green” che permetta la produzione di “green fuels” da biomasse oleose a basso costo.

In particolare, come già indicato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012, durante la normale attività del nuovo ciclo “green”, la Raffineria manterrà operative le seguenti unità di processo esistenti:

- splitter VN dell'unità di distillazione primaria DP3;
- unità di isomerizzazione ISO;
- unità di reforming catalitico RC3;
- splitter nafta PV1;
- splitter GPL SGPL;
- unità di desolforazione gasoli/kerosene HF1 e HF2;
- unità di lavaggio gas acidi e rigenerazione ammine;
- sezione terminale dell'unità di recupero zolfo RZ1;
- unità di strippaggio acque acide SWS3;
- trattamento di acque reflue TE;
- impianti ausiliari (impianto di cogenerazione COGE, distribuzione energia elettrica, produzione aria compressa e distribuzione, distribuzione acque industriali e di refrigerazione, blow-down e torcia);
- movimentazione e stoccaggio.

Alcune delle unità sopra elencate verranno sottoposte a modifiche che, tuttavia, non impatteranno sulla loro normale attività nello schema di raffinazione tradizionale. La Raffineria prevede in particolare di modificare le due unità di idrodesolforazione HF1 e HF2 in un'unità ECOFINING™. L'unità ECOFINING™ si basa su un processo sviluppato congiuntamente da ENI ed UOP che consente di produrre bio-carburanti di elevata qualità a partire da biomasse oleose.

Gli impianti ausiliari di Raffineria non subiranno invece alcuna modifica rispetto alla configurazione tradizionale.

Durante la normale attività del nuovo ciclo “green”, si prevede, invece, il non utilizzo e la messa in conservazione delle altre unità di processo, ovvero:

- unità di distillazione primaria DP2, che verrà mantenuta nel suo stato di conservazione e di inattività temporanea delle apparecchiature in pressione già denunciata agli enti competenti;
- unità di distillazione primaria DP3 (fatta eccezione per lo splitter VN) e Vacuum annesso;
- unità di desolforazione GPL – Merox 2;
- unità di visbreaking/thermal cracking;
- unità di recupero zolfo RZ1 (fatta eccezione per la sezione terminale e RZ2 ed HCR);
- unità di strippaggio acque acide SWS1 ed SWS2.

In aggiunta a quanto sopra e in coerenza con il progetto sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA, la Raffineria, a seguito della conclusione di approfonditi studi di ingegneria, intende apportare allo schema produttivo del ciclo “green” una miglioria finalizzata a migliorare ulteriormente la performance ambientale degli impianti in assetto “green”. Come illustrato nella documentazione predisposta nell’ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, tale miglioria consiste nella realizzazione di un innovativo sistema per la concentrazione ed il recupero del H<sub>2</sub>S (sistema denominato AGE, Acid Gas Enrichment). Tale sistema è stato concepito per recuperare l’H<sub>2</sub>S contenuto nei gas acidi, derivante da un lato dal contenuto di zolfo della Virgin Nafta in ingresso, dall’altro dall’additivazione in continuo dell’agente sulfidante (DMDS) necessario a mantenere attivo il catalizzatore della sezione di deossigenazione dell’unità ECOFINING™.

Tale H<sub>2</sub>S era inizialmente destinato alla sezione terminale dell’unità di recupero zolfo RZ1 per la conversione in SO<sub>2</sub>, poiché la sua portata ridotta, notevolmente inferiore al minimo tecnico degli impianti di recupero zolfo esistenti in Raffineria, non ne avrebbe consentito il recupero.

Con tale sistema gran parte del H<sub>2</sub>S prodotto dal ciclo operativo “green” sarà recuperato per essere riciclato come agente sulfidante al primo stadio di reazione dell’ECOFINING™, così portando ad una significativa riduzione delle emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub> e della portata di DMDS da additivare in continuo, che sarà costituita dal solo make-up necessario a reintegrare quanto assorbito dal catalizzatore.

Tale miglioria è stata positivamente considerata nel procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e ha contribuito alla positiva conclusione dell'iter.

La Raffineria intende inoltre modificare la destinazione d'uso di alcuni serbatoi esistenti (denominati 151, 164 e 165) per esigenze operative propedeutiche alla movimentazione di prodotti petroliferi durante la configurazione "green".

Nei paragrafi che seguono si riporta una descrizione del sistema per il recupero dell'H<sub>2</sub>S e del cambio di destinazione d'uso dei serbatoi precedentemente citati.

### 3.1 NUOVO SISTEMA PER IL RECUPERO DEL H<sub>2</sub>S

Il nuovo sistema di recupero del H<sub>2</sub>S (sistema AGE) sarà costituito da due successivi stadi di assorbimento/rigenerazione con un'ammina speciale, selettiva per il solo H<sub>2</sub>S, che permetterà di separare tale componente dalla corrente di gas acidi prodotti, in cui è presente anche la CO<sub>2</sub> prodotta dalle reazioni di decarbonatazione che accompagnano la deossigenazione nel primo stadio di reazione dell'ECOFINING<sup>TM</sup>. La CO<sub>2</sub> deve essere necessariamente separata dal H<sub>2</sub>S perché, se riciclata al reattore di deossigenazione, ne sbilancerebbe l'equilibrio termodinamico verso reazioni parassite. L'H<sub>2</sub>S è invece indispensabile nel reattore di deossigenazione al fine di mantenere l'attività del catalizzatore data l'ingente quantità di acqua prodotta dalla reazione di deossigenazione stessa.

Il sistema di recupero del H<sub>2</sub>S tratterà la corrente di gas acido prodotta nella testa della colonna rigeneratrice dove si rigenererà l'ammina usata per lavare i gas prodotti dall'Unità ECOFINING<sup>TM</sup> e dai pretrattamenti delle unità di Isomerizzazione e Reforming Catalitico. Tale corrente di gas acido, contenente circa 100 kg/h di H<sub>2</sub>S<sup>1</sup>, sarà inviata ad una prima colonna di assorbimento. Dalla testa di tale colonna sarà rimossa gran parte della CO<sub>2</sub> che accompagnava inizialmente lo H<sub>2</sub>S, che rimarrà invece assorbito nell'ammina. L'ammina ricca di H<sub>2</sub>S e della CO<sub>2</sub> residua verrà inviata ad una prima colonna rigeneratrice, dalla testa della quale si otterrà un gas costituito da H<sub>2</sub>S, con ancora una quota parte di CO<sub>2</sub> residua. Il gas ottenuto dalla prima colonna rigeneratrice, non essendo ancora a specifica per essere riciclato al reattore di deossigenazione dell'Unità ECOFINING<sup>TM</sup>, necessiterà di un ulteriore lavaggio amminico in una seconda colonna di assorbimento, dalla testa della quale si separerà la CO<sub>2</sub> residua, che sarà collettata verso la sezione terminale dell'unità di recupero zolfo RZ1, insieme alla CO<sub>2</sub> ottenuta dalla prima colonna di assorbimento, mentre

---

<sup>1</sup> Il contenuto di H<sub>2</sub>S nella corrente da trattare varia a seconda delle caratteristiche della Virgin Nafta in ingresso alla sezione di splitter benzine.



l' $H_2S$  verrà assorbito dall'ammina. L'ammina ricca verrà, quindi, rigenerata in una seconda colonna di rigenerazione, dalla quale si otterrà il gas concentrato in  $H_2S$ , atto a essere rinviato alla sezione di reazione di deossigenazione come agente sulfidante, permettendo la significativa riduzione dell'aggiunta del DMDS.

L'efficienza di recupero di tale sistema si attende essere prossima al 99% peso, ma a titolo cautelativo, data la natura innovativa di tale applicazione, per la stima dei miglioramenti apportati da tale processo al progetto Green Refinery è stata conservativamente considerata un'efficienza limitata al 80%. Il quantitativo di gas acido non recuperato sarà inviato alla sezione terminale dell'unità di recupero zolfo RZ1, mantenendo invariata la configurazione di convogliamento dei fumi dell'impianto zolfo.

Dato il carattere innovativo del suddetto sistema incluso nel progetto sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA, la Raffineria ha previsto di dotarsi di una unità di backup con tecnologia consolidata che possa garantire i miglioramenti ambientali previsti assicurando una continuità di trattamento di  $H_2S$  prodotto dal ciclo operativo "green" anche durante le fasi di avvio del sistema AGE o in occasione di eventuali anomalie di funzionamento dello stesso. Tale backup è un sistema di trattamento "package" assemblato su skid, costituito da uno scrubber a due stadi che effettuano la rimozione del  $H_2S$  dagli stream gassosi prodotti dal ciclo "green" mediante lavaggio con soluzione caustica della corrente in ingresso. Gli stream gassosi trattati saranno inviati alla sezione terminale dell'unità di recupero zolfo RZ1, mantenendo invariata la configurazione di convogliamento dei fumi dell'impianto zolfo. Il refluo liquido verrà convogliato all'impianto trattamento di acque reflue TE prima del conferimento all'Impianto Consortile (Progetto Integrato Fusina). L'operatività del sistema di backup non inciderà né quantitativamente né qualitativamente sui bilanci di materia ed energia della configurazione "green" presentati e approvati nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

L'installazione del sistema di trattamento del  $H_2S$  sopra descritto si configura come adozione di una aggiuntiva BAT che consentirà ad ENI di ottenere un ulteriore miglioramento del quadro emissivo rispetto a quanto dichiarato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012.

### **3.2 CAMBIO DESTINAZIONE D'USO SERBATOI**

La Raffineria intende modificare la destinazione d'uso dei serbatoi esistenti denominati 151, 164 e 165 per esigenze operative propedeutiche alla movimentazione di prodotti petroliferi durante la configurazione "green". I suddetti serbatoi, ubicati presso l'Isola dei Petroli della Raffineria, sono attualmente adibiti allo stoccaggio di grezzo. Nella configurazione "green"

gli stessi verranno utilizzati per lo stoccaggio di benzina finita e gasolio. Non si prevedono variazioni della capacità di stoccaggio di tali serbatoi. Di seguito si riporta la Tabella con i dettagli relativi al previsto cambio di destinazione d'uso.

**Tabella 1. Cambio di destinazione d'uso serbatoi**

Sigla	Ciclo tradizionale		Ciclo "green"	
	Prodotto	Capacità (m <sup>3</sup> )	Prodotto	Capacità (m <sup>3</sup> )
151	Grezzo	27.869	Benzina Finita	27.869
164	Grezzo	51.717	Gasolio	51.717
165	Grezzo	51.342	Gasolio	51.342

In relazione agli aspetti di prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive di VOC nonché di prevenzione e protezione della contaminazione del suolo e delle acque, per tali serbatoi, nell'ambito della vigente autorizzazione AIA è già stato predisposto un piano che prevede:

- realizzazione di doppio fondo (già attuato o in corso di attuazione);
- regolari programmi di ispezione del fondo serbatoi per verificarne l'integrità;
- tetto galleggiante dotato di doppie tenute (già attuato);
- guaina flessibile avvolta sui tubi di guida e di calma (già attuato per il serbatoio 151, in programma per 164 e 165);
- verniciatura a tinta chiara. In particolare, stante l'utilizzo del Serbatoio 151 a Benzina finita, in accordo alle disposizioni normative applicabili allo stoccaggio delle benzine finite e in linea con le BAT di settore, per quest'ultimo è programmato il completamento della verniciatura con vernice termoriflettente.



## **4 AGGIORNAMENTO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA**

Nel presente capitolo vengono presentate unicamente le variazioni degli effetti ambientali introdotte dall'inserimento del nuovo sistema di trattamento del H<sub>2</sub>S e dal cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165 rispetto a quanto dichiarato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012, confrontati con quelli relativi alla configurazione tradizionale della Raffineria, autorizzati dal Decreto AIA.

Per completezza, in Allegato 1 alla presente relazione, sono riportate tutte le Schede AIA riferite alla configurazione "green", aggiornate in base alle variazioni apportate dalle modifiche impiantistiche descritte nella presente relazione, ove previste. Come già dichiarato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012, per quanto riguarda la configurazione tradizionale, alternativa a quella "green", resta valido quanto già presentato dalla Raffineria nell'ambito dell'iter autorizzativo che ha portato al rilascio del Decreto AIA.

### **4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

#### **4.1.1 Emissioni convogliate**

Il nuovo sistema di trattamento di H<sub>2</sub>S porterà ad un miglioramento del quadro emissivo del ciclo "green", riducendo ulteriormente le emissioni di SO<sub>2</sub> precedentemente dichiarate per tale assetto nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012. Il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165 non avrà invece alcun impatto sulle emissioni convogliate in atmosfera.

Nelle seguenti Tabelle si riportano i dettagli del quadro emissivo aggiornato per il ciclo "green" ed il relativo confronto con i dati del ciclo tradizionale della Raffineria.

**Tabella 2. Emissioni convogliate in atmosfera complessive rispetto ai parametri definiti per l'AIA Fase 1 (fino al 31/12/2014) e per l'AIA Fase 2 (a partire dal 01/01/2015) e per il ciclo "green"**

Parametro	Ciclo tradizionale		Ciclo "green"	Variazione %	
	AIA 1° fase	AIA 2° fase	AIA 1° e 2° fase	Rispetto ad AIA 1° fase	Rispetto ad AIA 2° fase
	(t/a) <sup>2</sup>	(t/a)	(t/a)	%	%
SO <sub>2</sub>	2.821	2.275	270 <sup>3</sup>	- 90%	- 88%
NOx	1.820	1.365	1.154	- 37%	- 15%
Polveri	182	137	44	- 76%	- 68%
CO	205	205	151	- 26%	- 26%

**Tabella 3. Emissioni in atmosfera relative all'impianto COGE (AIA Fase 1 e 2 e ciclo "green")**

Parametro	Ciclo tradizionale <sup>4</sup>		Ciclo "green"		Variazione %	
	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)
SO <sub>2</sub>	450	180	3,84	1,7 <sup>5</sup>	- 99%	- 99%
NOx	180	80	179,3	80	- 0,4%	0%
Polveri	10	5	9	4	- 10%	- 20%
CO	100	100	18,9	8,4	- 81%	- 92%

#### 4.1.2 Emissioni non convogliate

L'operatività del nuovo sistema di trattamento di H<sub>2</sub>S non avrà alcun impatto sulle emissioni non convogliate in atmosfera.

Si stima che il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 164 e 165 comporterà una riduzione delle emissioni diffuse di VOC, seppur trascurabile rispetto ai quantitativi complessivamente prodotti dall'intero parco stoccaggio della Raffineria, in quanto il petrolio grezzo possiede una tensione di vapore maggiore rispetto a quella del gasolio, risultando

<sup>2</sup> Riferite a 8760 ore di funzionamento, come da approccio AIA.

<sup>3</sup> Tali valori sono stati ricavati ipotizzando un contenuto di zolfo totale nel metano pari a 150 mg/Sm<sup>3</sup> (dati SNAM rete gas) e nel fuel gas pari a 200 ppm.

<sup>4</sup> I valori indicati si riferiscono ai limiti autorizzativi del Decreto MICA del 15/11/1991.

<sup>5</sup> Tali valori sono stati ricavati ipotizzando un contenuto di zolfo totale nel metano pari a 150 mg/Sm<sup>3</sup> (dati SNAM rete gas).

pertanto più volatile di quest'ultimo (si veda a tal proposito i dati riportati nella seguente Tabella).

**Tabella 4. Tensione di vapore del petrolio grezzo e del gasolio.**

Sostanza	Tensione di vapore a 37,5 °C [kPa]
Petrolio grezzo	30 - 50
Gasolio	0,4

## **4.2 AMBIENTE IDRICO**

### **4.2.1 Scarichi idrici**

L'operatività del nuovo sistema di trattamento di H<sub>2</sub>S non comporterà alcuna variazione rispetto ai dati quantitativi e qualitativi dichiarati per il ciclo "green" nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012. Si sottolinea che in tale comunicazione è stato riportato che il ciclo "green" comporterà 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 rispetto alla configurazione tradizionale della Raffineria. In entrambe le configurazioni della Raffineria, la qualità delle acque reflue conferite al Consorzio Fusina rispetterà gli standard stabiliti dal Regolamento stipulato con il Consorzio medesimo, mentre le acque di raffreddamento scaricate nel Canale V.E. III (Laguna), non entrando mai in contatto con le sostanze lavorate dalla Raffineria, avranno le medesime caratteristiche qualitative di quanto prelevato.

Si stima che il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165 consentirà di ottenere un'ulteriore riduzione dei reflui di processo prodotti dalla Raffineria nella configurazione "green". Infatti i dreni di acqua tipici dello stoccaggio di petrolio greggio verranno totalmente eliminati almeno per i serbatoi in oggetto. Tale riduzione, sebbene trascurabile rispetto ai quantitativi di acque di processo complessivamente prodotti dalla Raffineria, rappresenta comunque un ulteriore impatto positivo della configurazione "green" rispetto alla configurazione tradizionale di raffinazione.

## **4.3 RIFIUTI**

L'operatività del nuovo sistema di trattamento di H<sub>2</sub>S non comporterà alcuna variazione rispetto ai quantitativi dichiarati nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012. Si sottolinea che in tale comunicazione è stato riportato che i principali rifiuti solidi prodotti dalla Raffineria durante il ciclo "green" saranno costituiti dai catalizzatori esausti dell'unità Ecofining. Gli altri rifiuti prodotti dalla Raffineria durante il ciclo "green" da un punto di vista qualitativo saranno del tutto simili a quelli prodotti durante



---

il ciclo tradizionale. Considerando, tuttavia, che durante l'operatività del ciclo "green" parte degli impianti di processo esistenti risulteranno fermi, si prevede che il quantitativo totale di rifiuti prodotti subisca una riduzione rispetto al ciclo tradizionale, indicativamente inferiore al 10%.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165 permetterà di ottenere una riduzione nella produzione di morchie da fondami di serbatoi, generalmente associabili allo stoccaggio di petrolio grezzo e non a quello dei prodotti finiti. Tale riduzione, sebbene non rilevante rispetto ai quantitativi di rifiuti prodotti complessivamente dalla Raffineria, rappresenta comunque un ulteriore impatto positivo della configurazione "green" rispetto alla configurazione tradizionale di raffinazione.

## 5 NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA

Come già dichiarato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012 e riportato nel Provvedimento di non assoggettabilità alla VIA, l'assetto "green", comprensivo del sistema di trattamento di H<sub>2</sub>S, non introdurrà alcuna variazione con effetti significativi e negativi sull'ambiente rispetto all'assetto di raffinazione tradizionale della Raffineria. Al contrario, l'operatività della Raffineria nel ciclo "green" comporterà rispetto al ciclo tradizionale di raffinazione:

- una riduzione nel consumo della risorsa idrica;
- una riduzione nei consumi di energia termica ed elettrica;
- una riduzione delle emissioni in atmosfera convogliate e fuggitive;
- una riduzione della produzione di acque reflue;
- una riduzione della produzione di rifiuti.

L'operatività del ciclo "green" non comporterà inoltre, rispetto al ciclo tradizionale di raffinazione, alcuna variazione:

- della capacità di lavorazione complessiva della Raffineria;
- delle emissioni diffuse in atmosfera;
- dell'impatto acustico al perimetro della Raffineria;
- dell'impatto odorigeno della Raffineria.

In aggiunta a quanto sopra riportato, il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165 comporterà:

- una riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera;
- un'ulteriore riduzione della produzione di acque reflue;
- un'ulteriore riduzione della produzione di rifiuti.

Per quanto concerne gli adempimenti relativi al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., per gli interventi inclusi nella verifica di assoggettabilità a VIA, si conferma quanto già riportato nella comunicazione trasmessa con lettera prot. DIR 144 del 12 dicembre 2012, ovvero che gli stessi non comporteranno un aggravio dell'attuale livello di rischio della Raffineria. A tal proposito la Raffineria ha già inoltrato agli enti competenti con lettera DIR 108 del 25 giugno 2013 la Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio ed il relativo Studio di Sicurezza a supporto.

Relativamente al cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165, tale intervento non introdurrà un aggravio del preesistente livello di rischio in quanto:



- 
- Non comporta introduzione di nuove sostanze o preparati pericolosi ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
  - Non comporta incremento delle quantità di sostanze pericolose o categorie di sostanze pericolose ai sensi dell'All.1 Parte 1 e 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
  - Non comporta incremento di quantità di sostanze contenute in apparecchiature o serbatoi evidenziati come possibili fonti di incidente rilevante nel più recente Rapporto di Sicurezza.
  - Non comporta introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti che risultano più gravosi per verosimiglianza e/o distanze di danno associate rispetto a quanto evidenziato nel più recente Rapporto di Sicurezza.

Anche per questo intervento è in corso lo studio di sicurezza e verrà predisposta la relativa documentazione di Non Aggravio di Rischio per la trasmissione agli Organi Competenti.

Sulla base di quanto sopra esposto, le variazioni prodotte dall'operatività della Raffineria nel ciclo "green" rispetto al ciclo tradizionale di lavorazione, comprensiva del cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165, possono essere considerate come non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera I-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..



---

## 6 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il Gestore intende realizzare le modifiche relative al progetto “Green Refinery” unitamente al cambio di destinazione d’uso dei serbatoi in modo da poter rendere operativo l’assetto “green” a partire da gennaio 2014.

A meno di indicazioni differenti da parte del MATTM, l’attivazione dei suddetti interventi potrà avvenire a partire da 60 giorni dalla trasmissione della presente comunicazione in accordo con quanto previsto all’Art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006.



---

## **7 ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Mediante lettera prot. DIR 16, del 22 gennaio 2013, la Raffineria ha chiesto al MATTM, ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto "Green Refinery". La Raffineria, nell'ambito di tale procedura, ha trasmesso al MATTM mediante lettera prot. DIR 79 del 7 maggio 2013 integrazioni alla documentazione presentata.

Il MATTM, mediante Determina DVA-2013-0017661 del 29/07/2013, ha determinato l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di VIA del progetto.

In relazione al cambio di destinazione d'uso dei serbatoi 151, 164 e 165, si sottolinea che tale modifica:

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
- non comporta incrementi della capacità di stoccaggio complessiva della Raffineria;
- non provoca effetti significativi e negativi sull'ambiente.

Pertanto in accordo all'art.20 del D.Lgs. 152/20 e s.m.i. non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.



---

## **8 ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA**

In Allegato 2 alla presente relazione è incluso l'originale della quietanza di versamento della tariffa istruttoria, nell'importo previsto dall'art. 2 comma 5 del DM 24 aprile 2008.



**ALLEGATO 1**

---



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**SCHEDE AIA**

**PARTE CBIS REV. 1: DATI E NOTIZIE  
SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

*ENI S.p.A.*

*DIVISIONE REFINING & MARKETING*

*RAFFINERIA DI VENEZIA*



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**SCHEDA CBIS REV. 1**

*ENI S.P.A.*

*DIVISIONE REFINING & MARKETING*

*RAFFINERIA DI VENEZIA*

## **SCHEDA C bis-rev.1-DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

C bis.1-rev.1 Impianto da autorizzare	2
C bis.2-rev.1 Sintesi delle variazioni	3
C bis.3-rev.1 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare	4

## SCHEDA C bis-rev.1-DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

### C bis.1-rev.1 Impianto da autorizzare

Indicare se l'impianto da autorizzare:

- Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C
  
- Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

La Raffineria di Venezia intende integrare il tradizionale schema di raffinazione con un ciclo "green" al fine di produrre "green fuels" da biomasse oleose a basso costo. L'assetto "green" della Raffineria rappresenterà una modalità operativa alternativa allo schema tradizionale di raffinazione (fase sperimentale), che implementerà per la prima volta su scala industriale una tecnologia innovativa inventata da eni per la produzione di bio-carburanti di elevata qualità. Tale assetto includerà anche il cambio della destinazione d'uso di tre serbatoi di stoccaggio della Raffineria denominati 151, 164 e 165.

<b>C bis.2-rev.1 Sintesi delle variazioni</b>	
<b>Temi ambientali</b>	<b>Variazioni</b>
Consumo di materie prime	<b>SI</b>
Consumo di risorse idriche	<b>SI</b>
Produzione di energia	<b>SI</b>
Consumo di energia	<b>SI</b>
Combustibili utilizzati	<b>SI</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>NO</b>
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>SI</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	<b>SI</b>
Scarichi idrici	<b>SI</b>
Emissioni in acqua	<b>SI</b>
Produzione di rifiuti	<b>SI</b>
Aree di stoccaggio di rifiuti	<b>NO</b>
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	<b>SI</b>
Rumore	<b>NO</b>
Odori	<b>NO</b>
Altre tipologie di inquinamento	<b>NO</b>

<b>C bis.3-rev.1 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b>		
<b>Riferimento a Schede B rev.1,</b>	<b>Variazioni</b>	<b>Descrizione delle variazioni</b>
<b>B.1.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta variazioni rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.1 vengono riportate le materie prime principali utilizzate nel ciclo "green".
<b>B.2.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione dei consumi di risorsa idrica rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.2 vengono riportati i consumi idrici relativi al ciclo "green".
<b>B.3.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione della produzione di energia elettrica e termica rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.3 vengono riportate le produzioni relative al ciclo "green".
<b>B.4.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione dei consumi di energia elettrica e termica rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.4 vengono riportati i consumi relativi al ciclo "green".
<b>B.5.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una variazione dei combustibili utilizzati rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.5 vengono riportati i combustibili relativi al ciclo "green".
<b>B.6.2</b>	<b>NO</b>	Il ciclo "green" non comporta alcuna variazione rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA.
<b>B.7.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione delle emissioni convogliate in atmosfera rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.7 vengono riportate le emissioni convogliate in atmosfera relative al ciclo "green".
<b>B.8.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione delle emissioni fuggitive e diffuse rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Tale riduzione tuttavia non risulta stimabile.
<b>B.9.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione degli scarichi idrici rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.9 vengono riportati i reflui relativi al ciclo "green".
<b>B.10.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione degli scarichi idrici rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.10 vengono riportati i reflui relativi al ciclo "green".
<b>B.11.2</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta una riduzione della produzione di rifiuti rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.11 vengono riportati i rifiuti relativi al ciclo "green".
<b>B.12</b>	<b>NO</b>	Il ciclo "green" non comporta alcuna variazione rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA.
<b>B.13</b>	<b>SI</b>	L'operatività del ciclo "green" comporta variazioni rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA. Nell'Addendum Cbis.13 vengono riportate le aree di stoccaggio relative al ciclo "green".
<b>B.14</b>	<b>NO</b>	Il ciclo "green" non comporta alcuna variazione rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA.
<b>B.15</b>	<b>NO</b>	Il ciclo "green" non comporta alcuna variazione rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA.
<b>B.16</b>	<b>NO</b>	Il ciclo "green" non comporta alcuna variazione rispetto al ciclo tradizionale autorizzato dal Decreto AIA.



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ADDENDUM CBIS REV. 1**

*ENI S.P.A.*

*DIVISIONE REFINING & MARKETING*

*RAFFINERIA DI VENEZIA*

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>Petrolio Grezzo</b>		Materia Prima	Movimentazione	Liquido		Petrolio grezzo - miscela complessa di idrocarburi costituita prevalentemente da idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici		12, 45, 52, 53	S16 S33 S53 S61	F+ T		4.550.000
<b>Semilavorati</b>	Nafta	Materia Prima	Movimentazione	Liquido		Miscela di idrocarburi		12, 38, 45, 46, 51/53, 65, 67	S16 S53 S61 S62	F+ T N		865.000
	Gasoli	Materia Prima	Movimentazione	Liquido		Miscela di idrocarburi		45, 51/53, 65, 66	S45 S53 S61 S62	T N		
	Oli Combustibili	Materia Prima	Movimentazione	Liquido		Miscela di idrocarburi		45, 52/53, 66	S45 S53 S66	T		
<b>Olio vegetale raffinato</b>		Materia Prima		Liquido								400.000
<b>Nafta full-range</b>	Nafta	Materia Prima		Liquido		Miscela di idrocarburi		12, 38, 45, 46, 51/53, 65, 67	S16 S53 S61 S62	F+ T N		873.100
<b>MTBE</b>		Materia ausiliari	Additivo	Liquido	1634-04-4	Metil-1,1-dimetil etere	100%	R11-38	S16 S17			65

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>Azoto</b>	Sapio	Materia Ausiliaria	Bonifica impianti	Liquido					S23	-		5.032
<b>Idrogeno</b>	Sapio	Materia Ausiliaria	Avviamento impianti	Gassoso	1333-74-0	Idrogeno	100%	12	S9 S16 S33	F+		2,85
<b>Acido solforico</b>	Chimitex	Materia Ausiliaria	Rigenerazione resine	Liquido	7664-93-9	Acido solforico	96%	35	S26 S30 S45	C		770,789
<b>Ammoniaca</b>	Cristalsapo	Materia Ausiliaria	Passivante serbatoio ITA	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca	25%	34,37, 50	S26 S29 S36/3 7/39 S45 S61	C N		0,637
<b>Idrossido di sodio</b>	Syndial	Materia Ausiliaria	Rigenerazione resine, trattamenti di processo	Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	50%	35	S26 S37/3 9 S45	C		906,8
<b>Dimetil disolfuro (DMDS)</b>	ELF Atochem	Materia Ausiliaria	Attivazione catalizzatori	Liquido	624-92-0	Dimetil disolfuro	100%	11- 20/22- 36- 51/53	S16 S26 S28 S61	F Xn N		880
<b>Percloroetilene</b>	Carlo Erba	Materia Ausiliaria	Attivazione catalizzatore di reforming e isomerizzazione	Liquido	127-18-4	Percloroetilene	100%	40- 51/53	S23 S36/3 7 S61	Xn N		79,8
<b>CR201</b>	Axens	Catalizzatore	Reforming benzine	Solido					-	-		4,25
<b>SAS 857</b>	Axens	Catalizzatore	Guardia cloro	Solido					-	-		4,8

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>KG 55</b>	Axens	Catalizzatore	Bed Grading	Solido					S22	-		4,00
<b>CATTRAP 10</b>	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido					S26 S28 S37/3 9 S46			1,3 m <sup>3</sup>
<b>CATTRAP 30</b>	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido					S26 S28 S37/3 9 S46			3,40 m <sup>3</sup>
<b>CATTRAP 50</b>	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido					S26 S28 S37/3 9 S46			3,80 m <sup>3</sup>
<b>CATTRAP 65</b>	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido					S26 S28 S37/3 9 S46			3,0 m <sup>3</sup>
<b>BGB-200</b>	UOP	Guard bed	Impianto Ecofinig	Solido								43,5
<b>BGB-100</b>	UOP	Guard bed	Impianto Ecofinig	Solido								0,3

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
DI-100	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido					S18 S24/25 S26 S33 S62			18,5
BDO-200	UOP	Catalizzatore	Impianto Ecofinig	Solido	1313-99-1 1313-27-5	Ossido di nichel Ossido di molibdeno	6% 30%	49-43-53-36/37-48/20/22	S22 S45 S53	T		28
UOP R56	UOP	Catalizzatore	Catalizzatore di reforming	Solido	7647-01-0	Acido cloridrico	<2%	20-35	-	-		9,4
UOP I82	UOP	Catalizzatore	Catalizzatore di isomerizzazione	Solido	7446-70-0	Cloruro di Alluminio	3-7%	36	S26 S36/37/39	Xi		13
Ucarsol	Dow	Materia ausiliaria	Lavaggio gas	Liquido								40
Ucarsol Antischiuma GT8715	Dow	Materia Ausiliaria	Lavaggio gas	Liquido					-	-		0,2

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>THERMOFLO 7R30</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Disperdente Antifouling	Liquido	95-63-6 98-82-8 108-67-8 64742-94-5 91-20-3	1,2,4-Trimetilbenzene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene Nafta solvente Pesante Naftalene	< 2,5% < 2,5% < 2,5% 30-60% 2,5-10%	10-20-36/37/38-51/53 10-37-51/53-65 10-37-7/39 65-37/38-67-51/53 22-40-50/53	S26 S28 S36/37/39 S60 S61	Xn N		13,5

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>PHILMPLUS 5K32</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Inibitore di corrosione	Liquido	98-82-8 108-67-8 95-63-6 64742-94-5 68153-60-6 91-20-3 112-05-0 68400-71-5	Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene 1,2,4-Trimetilbenzene Nafta solvente pesante Acidi grassi acetati Naftalene Acido Nonanoico Glicolestere poliossialchilato	< 2,5% < 2,5% < 2,5% 30-60% > 25% 2,5-25% 1-5% 1-5%	10-37-51/53-65 10-37-51/53 10-20-36/37/38-51/53 65-37/38-67-51/53 36/38-50/53 22-40-50/53 34 36	S26 S28 S36/3 7/39 S60 S61	Xn N		8,75
<b>PETROMEEN 4H605</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Inibitore di corrosione	Liquido	141-43-5 108-01-0 111-42-2	Etanolamina Dimetilaminoetano Dietanolamina	> 25% 1-5% 0,1-1%	20/21/22-34 10-20/21/22-34 22-38-41-48/22	S26 S28 S36/3 7/39 S45	C		31,25
<b>OPTISPERSE HP5495</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Trattamento acque caldaia	Liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	> 5%	35	S26 S28 S36/3 7/39 S45	C		7,5

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>FUELSOLV PEP990</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Combustione	Liquido	2673-22-5 N/A 68919-76-6 9016-45-9	Sodio diisotridecil solfosuccinato Gasolio Tallolio Nonilfenolo etossilato	<20% 30-60% > 20% 20-25%	38-41 46-65- 66- 51/53 36/38 22-41- 53	S26 S28 S36/3 7/39 S61	Xn N		4,0
<b>EMBREAK 2W655</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Diselmusione	Liquido	107-41-5 98-82-8 108-67-8 95-63-6 64742-94-5 30846-35-6 91-20-3	Glicol esilenico Cumene 1,3,5- Trimetilbenzene 1,2,4- Trimetilbenzene Nafta solvente pesante Resina fenolica ossalchilata Naftalene	<20% <2,5% <2,5% <2,5% >25% >20% 2,5-25%	36/38 10-37- 51/53- 65 10-37- 51/53 10-20- S26 S28 36/37/ 38- S36/3 51/53 7/39 65- S60 37/38- S61 67- 51/53 36  20-40- 50/53	S26 S28 S36/3 7/39 S60 S61	Xn N		31,25

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>STEAMATE PAS4440</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Inibitore di corrosione	Liquido	3710-84-7 100-37-8 108-91-8 110-91-8	N,N Dietilidrossilammina 2-Dietilaminoetano Cicloesilammina Morfolina	<20% <5% 2-10% 1-10%	10-20/21-36/37/38 10-20/21/22-34 10/21/22-34 10-20/21/22-34	S26 S28 S36/37/39	Xi		6,5
<b>PHILMPLUS 5K7</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Inibitore di corrosione	Liquido	68911-83-1 64742-94-5 95-63-6 98-82-8 108-67-8 91-20-3	Tetraidroprimidina grassa Nafta solvente pesante 1,2,4-Trimetilbenzene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene Naftalene	<25% 60-100% <2,5% <2,5% <2,5% 2,5-25%	20-36-51/53 65-37/38-67-51/53 10-20-36/37/38-51/53 10-37-51/53-65 10-37-51/53 22-40-50/53	S23 S26 S28 S36/37/39 S61 S62	Xn N		0,375

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>PETROMEEN 3F27</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Antifouling	Liquido	64742-94-5 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	Nafta solvente pesante 1,2,4-Trimetilbenzene Naftalene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene	>25% <2,5% 2,5-25% 0,1-1% 0,1-1%	65-37/38-67-51/53 10-20-36/37/38-51/53 22-40-7/39 50/53 10-37-51/53-65 10-37-51/53	S26 S28 S36/3 7/39 S61	Xn N		0,72
<b>FUELSOLV OMG3919</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Antifouling di combustione	Liquido	91-20-3 67701-23-9 64742-94-5 8052-42-4 95-63-6	Naftalene Carbossilati di magnesio Nafta solvente pesante Asfalto 1,2,4-Trimetilbenzene	<0,9% 50-100% 10-25% 2,5-10% 0-2,5%	22-40-50/53 36/38 65-37/38-67-51/53 37/38-51/53 10-20-36/37/38-51/53	S26 S28 S36/3 7/39 S61	Xi		1,4

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>CUSTOMFLO 8H21</b>	GE Betz	Materia Ausiliaria	Antifouling	Liquido	68911-83-1 64742-94-5 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	Tetraidropirimidina grassa Nafta solvente pesante 1,2,4-Trimetilbenzene Naftalene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene	<20% 30-60% <2,5% 2,5-25% <2,5% <2,5%	20-36-51/53 65-37/38-67-51/53 10-20-36/37/38-51/53 22-40-50/53 10-37-51/53-65 10-37-51/53	S23 S28 S36/3 7/39 S61 S62	Xn N		2,75
<b>Turbo K 1:4</b>	Turbo K	Materia Ausiliaria	Detergente turbine	Liquido				36-38	S24/25	Xi		1
<b>Trasar 23201</b>	Nalco	Materia Ausiliaria	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	7646-85-7 7664-38-2 67-56-1 93573-20-7	Cloruro di zinco Acido fosforico Alcool metilico Glicerina 2-idrossietil estere fosfato acido	15-24% <5% <0,5% 1-10%	34-50/53 34 11-23/24/25-39 34	S24/25 S26 S28 S36/3 7/39 S45 S60 S61	C N		6

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
Trasar 23218	Nalco	Materia Ausiliaria	Trattamento acque di raffreddamento	Liquido	29329-71-3 6419-19-8 80584-88-9	Sodio 1-idrossietilidene -1,1-difosfonato Acido nitrilotris (metilfosfonico) Toliltriangolo-N-alchilato	1-10% 1-10% 1-3%	36/38 36/38 22-41-43-52/53	S24/25 S26 S28 S36/37/39 S45	Xi		10
Z4-01	Grace	Materia Ausiliaria	Setaccio molecolare	Solido					-	-		3,4
Amberlite IRC86RF	Rohm & Haas	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		4
Amberjet 1200H	Rohm & Haas	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		4,13
Amberlite IRA96SB	Rohm & Haas	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		1,63
Amberjet 4200CL	Rohm & Haas	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		3,8
Dowex Marathon WBA	Dow Chemical	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		0,83
Dowex Marathon SBR-P	Dow Chemical	Resina scambio ionico <sup>a</sup>	Deminerizzazione acqua	Solido					-	-		1
Resine oleofile	ELF	Materia Ausiliaria	Disoleazione acque	Solido					-	-		1

Addendum Cbis.1-rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)												
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di pericolosità	Etichettatura	Consumo annuo (t)
					N° CAS	Denominazione	% in peso					
<b>Carboni attivi</b>	Chemviron	Materia Ausiliaria	Disoleazione acque	Solido					-	-		3,74
<b>Sfere ceramica 1"</b>	Verenichte	Materia Ausiliaria	Inerti per reattori	Solido					-	-		1,67
<b>Sfere ceramica 1/2"</b>	Verenichte	Materia Ausiliaria	Inerti per reattori	Solido					-	-		7,9
<b>Sfere ceramica 1/4"</b>	Verenichte	Materia Ausiliaria	Inerti per reattori	Solido					-	-		9,17
<b>Sfere ceramica 3/4"</b>	Verenichte	Materia Ausiliaria	Inerti per reattori	Solido					-	-		14,23

Addendum Cbis.2-rev.1 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)											
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta	
1	AQI1 ACQUE SUPERFICIALI (acquedotto industriale)	1,2,3,4,5	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-			SI				
			industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	1.800.000	5.454		227			
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	-						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).	-							
2	AQC1, AQC2 Acqua da acquedotto comunale	1,2,3,4,5	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	140.000	424	17	SI				
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	-						
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	-						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).	-							
3	AL1 Acqua mare	1,2,3,4,5	<input type="checkbox"/> igienico sanitarie	-			SI				
			industriale	<input type="checkbox"/> processo	-						
				<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	44.244.000	134.072		5.586			
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare)	-							
4	BIO, CHF ACQUA DA IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1,2,3,4,5	<input type="checkbox"/> igienico sanitarie	-							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	-						
				<input type="checkbox"/> raffreddamento	-						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare)	-							

Addendum Cbis.3-rev.1 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Impianto DP2 Forno H1	-	23.400	0				
	Impianto DP2 Forno H2	-						
	Impianto DP2 Forno H3	-						
1	Impianto VB/TC Forno VB F1A/B	-	67.800	0				
	Impianto VB/TC Forno VB F1A/B	-						
	Impianto VB/TC Forno IB F1	-						
1	Impianto ISO Forno A10 1	Fuel gas Metano	30.800	208.783				
	Impianto ISO Forno B10 1	Fuel gas Metano						
1	Impianto RC3 Forno F1	Fuel gas Metano	21.271	707.972				
	Impianto RC3 Forno F2	Fuel gas Metano						
	Impianto RC3 Forno F3AN/CN	Fuel gas Metano	33.890					

Addendum Cbis.3-rev.1 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
	Impianto RC3 Forno F3A	Fuel gas Metano	49.301					
	Impianto RC3 Forno F3B	Fuel gas Metano						
	Impianto RC3 Caldaia B1	Fuel gas Metano						
1	Impianto HF1 Forno F101	Fuel gas Metano	12.195	24.798				
	Impianto HF1 Forno F102	Fuel gas Metano						
1	Impianto HF2 Forno B101N	Fuel gas Metano	16.462	60.506				
1	Impianto Claus RZ1 Postcombustore termico B301	Fuel gas Metano						
1	Impianto Claus RZ2 Postcombustore termico MS1	-						
1	Impianto DP3 Forno F1	-	224.000	917.751				
2	Impianto COGE Caldaia B1	Metano						
		Impianto COGE	Metano					

<b>Addendum Cbis.3-rev.1 Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b>								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
	Caldaia B2							
	Impianto COGE Turbina TG01	Metano				35.000		
2	Impianto COGE Turboalternatore TGV	-				11.500	263.676	158.556
<b>TOTALE</b>			<b>479.119</b>	<b>1.919.810</b>		<b>46.500</b>	<b>263.676</b>	<b>158.556</b>

<b>Addendum Cbis.4-rev.1 Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>					
<b>Fase o gruppi di fasi</b>	<b>Energia termica consumata (MWh)<sup>1</sup></b>	<b>Energia elettrica consumata (MWh)</b>	<b>Prodotto principale</b>	<b>Consumo termico specifico (kWh/unità)</b>	<b>Consumo elettrico specifico (kWh/unità)</b>
<b>Ciclo “green”</b>	2.822.074	95.099	1.273.100 <sup>2</sup> t/a	2.217	75
<b>TOTALE</b>	<b>2.822.074</b>	<b>95.099</b>	-	<b>2.217</b>	<b>75</b>

<sup>1</sup> Energia termica consumata = Energia termica da combustibili + vapore consumato

<sup>2</sup> Prodotti principali costituiti da Green Diesel, GPL e Benzina EURO 5.

<b>Addendum Cbis.5-rev.1 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>				
<b>Combustibile</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (t)</b>	<b>PCI (kJ/kg)</b>	<b>Energia (MJ)</b>
Fuel Gas	0,02	54.711	48.118	2.632.583.898
Metano	150 mg/Sm <sup>3</sup>	112.202	49.004	5.498.346.808
<b>Totale</b>		<b>166.913</b>		<b>8.130.930.706</b>

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
3 DP2	0	SO <sub>2</sub>	0	0	0	-
		NOx	0	0	0	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0	0	0	
		Arsenico	0	0	0	
		Benzene	0	0	0	
		Cadmio	0	0	0	
		Cloro	0	0	0	
		COV	0	0	0	
		Cromo	0	0	0	
		Rame	0	0	0	
		Fluoro	0	0	0	
		Mercurio	0	0	0	
		IPA	0	0	0	
		Nichel	0	0	0	
		Piombo	0	0	0	
		PM10	0	0	0	
		Selenio	0	0	0	
Vanadio	0	0	0			
Zinco	0	0	0			

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
18 COGE	446.249	SO <sub>2</sub>	1,7	14.892	3,84	15 <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	80	700.800	179,3	
		Polveri	4	35.040	9	
		CO	8,4	73.584	18,9	
		Arsenico <sup>4</sup>	0	0	0	
		Benzene <sup>4</sup>	0	0	0	
		Cadmio <sup>4</sup>	0	0	0	
		Cloro <sup>4</sup>	0	0	0	
		COV <sup>4</sup>	0	0	0	
		Cromo <sup>4</sup>	0	0	0	
		Rame <sup>4</sup>	0	0	0	
		Fluoro <sup>4</sup>	0	0	0	
		Mercurio <sup>4</sup>	0	0	0	
		IPA <sup>4</sup>	0	0	0	
		Nichel <sup>4</sup>	0	0	0	
		Piombo <sup>4</sup>	0	0	0	
		PM10 <sup>5</sup>	4	35.040	9	
		Selenio <sup>4</sup>	0	0	0	
Vanadio <sup>4</sup>	0	0	0			
Zinco <sup>4</sup>	0	0	0			

<sup>3</sup> Durante il ciclo "green" al camino E18 vengono convogliati unicamente i fumi dell'impianto COGE, il cui tenore di O<sub>2</sub> è pari a 15% in volume.

<sup>4</sup> Le emissioni di tali inquinanti sono state considerate nulle in quanto l'impianto COGE viene alimentato unicamente a metano.

<sup>5</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>6</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
8 RC3 A	34.417	SO <sub>2</sub>	0,9	7.884	25,9	3
		NO <sub>x</sub>	12,00	105.120	348,7	
		Polveri	0,2	1.752	5,8	
		CO	2	17.520	59	
		Arsenico	0,0344	301	1	
		Benzene	0,1721	1.507	5	
		Cadmio	0,0103	90	0,3	
		Cloro	1,0325	9.045	30	
		COV	2,7534	24.119	80	
		Cromo	0,0344	301	1	
		Rame	0,3442	3.015	10	
		Fluoro	0,1721	1.507	5	
		Mercurio	0,0103	90	0,3	
		IPA	0,0034	30	0,1	
		Nichel	0,0344	301	1	
		Piombo	0,3442	3.015	10	
		PM10 <sup>7</sup>	0,2000	1.752	5,8	
		Selenio	0,1033	904	3	
Vanadio	0,3442	3.015	10			
Zinco	0,3442	3.015	10			

<sup>6</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.

<sup>7</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>8</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
12 RC3B	21.631	SO <sub>2</sub>	0,6	5.256	25,9	3
		NO <sub>x</sub>	7,00	61.320	323,6	
		Polveri	0,2	1.752	9,2	
		CO	1,3	11.388	59	
		Arsenico	0,0216	189	1	
		Benzene	0,1082	947	5	
		Cadmio	0,0065	57	0,3	
		Cloro	0,6489	5.685	30	
		COV	1,7305	15.159	80	
		Cromo	0,0216	189	1	
		Rame	0,2163	1.895	10	
		Fluoro	0,1082	947	5	
		Mercurio	0,0065	57	0,3	
		IPA	0,0022	19	0,1	
		Nichel	0,0216	189	1	
		Piombo	0,2163	1.895	10	
		PM10 <sup>9</sup>	0,2000	1.752	9,2	
		Selenio	0,0649	568	3	
Vanadio	0,2163	1.895	10			
Zinco	0,2163	1.895	10			

<sup>8</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.

<sup>9</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>10</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
14 RC3 C	50.067	SO <sub>2</sub>	1,3	11.388	25,9	3
		NO <sub>x</sub>	20,8	182.208	415,9	
		Polveri	0,2	1.752	4	
		CO	3	26.280	59	
		Arsenico	0,05	439	1	
		Benzene	0,25	2.193	5	
		Cadmio	0,02	132	0,3	
		Cloro	1,50	13.158	30	
		COV	4,01	35.087	80	
		Cromo	0,05	439	1	
		Rame	0,50	4.386	10	
		Fluoro	0,25	2.193	5	
		Mercurio	0,02	132	0,3	
		IPA	0,01	44	0,1	
		Nichel	0,05	439	1	
		Piombo	0,50	4.386	10	
		PM10 <sup>11</sup>	0,2	1.752	4	
		Selenio	0,15	1.316	3	
Vanadio	0,50	4.386	10			
Zinco	0,50	4.386	10			

<sup>10</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.

<sup>11</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>12</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
16 HF1	3.717	SO <sub>2</sub>	0,1	876	26,9	3
		NO <sub>x</sub>	1,6	14.016	430,4	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,2	1.752	53,8	
		Arsenico	0,004	33	1	
		Benzene	0,019	163	5	
		Cadmio	0,001	10	0,3	
		Cloro	0,112	977	30	
		COV	0,297	2.605	80	
		Cromo	0,004	33	1	
		Rame	0,037	326	10	
		Fluoro	0,019	163	5	
		Mercurio	0,001	10	0,3	
		IPA	0,0004	3	0,1	
		Nichel	0,004	33	1	
		Piombo	0,037	326	10	
		PM10	0,000	0	0	
		Selenio	0,011	98	3	
Vanadio	0,037	326	10			
Zinco	0,037	326	10			

<sup>12</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>13</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
17 HF2 RZ1	10.617	SO <sub>2</sub>	25,5	223.380	2.400	3
		NO <sub>x</sub>	4,00	35.040	378,9	
		Polveri	0,2	1.752	18,8	
		CO	0,5	4.380	50,4	
		Arsenico	0,011	93	1	
		Benzene	0,053	465	5	
		Cadmio	0,003	28	0,3	
		Cloro	0,319	2.790	30	
		COV	0,849	7.440	80	
		Cromo	0,011	93	1	
		Rame	0,106	930	10	
		Fluoro	0,053	465	5	
		Mercurio	0,003	28	0,3	
		IPA	0,001	9	0,1	
		Nichel	0,011	93	1	
		Piombo	0,106	930	10	
		PM10 <sup>14</sup>	0,2	1.752	18,8	
		Selenio	0,032	279	3	
Vanadio	0,106	930	10			
Zinco	0,106	930	10			

<sup>13</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.<sup>14</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno <sup>15</sup>	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
15 ISO	31.293	SO <sub>2</sub>	0,8	7.008	25,9	3
		NO <sub>x</sub>	6,3	55.188	200	
		Polveri	0,2	1.752	6,4	
		CO	1,8	15.768	59	
		Arsenico	0,0313	274	1	
		Benzene	0,1565	1.371	5	
		Cadmio	0,0094	82	0,3	
		Cloro	0,9388	8.224	30	
		COV	2,5034	21.930	80	
		Cromo	0,0313	274	1	
		Rame	0,3129	2.741	10	
		Fluoro	0,1565	1.371	5	
		Mercurio	0,0094	82	0,3	
		IPA	0,0031	27	0,1	
		Nichel	0,0313	274	1	
		Piombo	0,3129	2.741	10	
		PM10 <sup>16</sup>	0,2	1.752	6,4	
		Selenio	0,0939	822	3	
Vanadio	0,3129	2.741	10			
Zinco	0,3129	2.741	10			

<sup>15</sup> Calcolati considerando un funzionamento di 8760 ore/anno.

<sup>16</sup> Tali emissioni sono state considerate conservativamente pari a quelle delle Polveri.

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
20 VB/TC	0	SO <sub>2</sub>	0	0	0	-
		NO <sub>x</sub>	0	0	0	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0	0	0	
		Arsenico	0	0	0	
		Benzene	0	0	0	
		Cadmio	0	0	0	
		Cloro	0	0	0	
		COV	0	0	0	
		Cromo	0	0	0	
		Rame	0	0	0	
		Fluoro	0	0	0	
		Mercurio	0	0	0	
		IPA	0	0	0	
		Nichel	0	0	0	
		Piombo	0	0	0	
		PM10	0	0	0	
		Selenio	0	0	0	
Vanadio	0	0	0			
Zinco	0	0	0			

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
22 SERB 602	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
23 SERB 603	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
24 SERB 604	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	8	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
25 SERB 605	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	

<b>Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)</b>						
<b>Camino</b>	<b>Portata Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Inquinanti</b>	<b>Flusso di massa, kg/h</b>	<b>Flusso di massa, kg/anno</b>	<b>Concentrazione, mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>% O<sub>2</sub></b>
26 SERB 606	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
27 SERB 607	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
28 SERB 608	118 (S)	SO <sub>2</sub>	0,04	350	357	3
		NO <sub>x</sub>	0,02	175	117	
		Polveri	0	0	0	
		CO	0,01	88	53	
		CO <sub>2</sub>	25	219.000	210200	
29 URV CAR BENZ	80(S)	Benzene	0.000400	0.8	5.00	20,9 (M)
		COV	0.800000	1,600.0	10000	

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

30 URV CAR BIT	6122	Polveri	0.006	22	1	20.9
		CO	0.141	507	23	
		IPA	N.R.	N.R.	N.R.	
		Benzene	N.R.	N.R.	N.R.	
		Toluene	0.864	3,108	141	
31 URV SERB BIT	6122	Polveri	0.006	22	1	20.9
		CO	0.141	507	23	
		IPA	N.R.	N.R.	N.R.	
		Benzene	N.R.	N.R.	N.R.	
		Toluene	0.864	3,108	141	
32 RC3 RIG SR	ND	NOx	ND	ND	ND	ND
		Polveri	ND	ND	ND	
		CO	ND	ND	ND	
		Cloro	ND	ND	ND	
		PCDD	ND	ND	ND	
		IPA	ND	ND	ND	
		Benzene	ND	ND	ND	
		Toluene	ND	ND	ND	
33 RC3 RIG CCR	95	NOx	N.R.	N.R.	N.R.	1.9
		Polveri	N.R.	N.R.	N.R.	
		CO	0,01064	38	112	
		Cloro	N.R.	N.R.	N.R.	
		PCDD	N.R.	N.R.	N.R.	
		IPA	N.R.	N.R.	N.R.	
		Benzene	0,000017	0,006	0,175	
		Toluene	0,0121	44	127,7	

N.R.=non rilevabile, ND= non disponibile

**Addendum Cbis.7-rev.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)**

Camino	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
34 ISO RIG SR	ND	NOx	ND	ND	ND	ND
		Polveri	ND	ND	ND	
		CO	ND	ND	ND	
		Cloro	ND	ND	ND	
		PCDD	ND	ND	ND	
		IPA	ND	ND	ND	
		Benzene	ND	ND	ND	
		Toluene	ND	ND	ND	
35 CAPPE LABO		COV			0,08	20,9 (M)
		BENZENE			< 0,02	
		IPA			< 0,001	
36 CAPPE LAB SOI CARB	ND	COV	ND	ND	ND	ND
		BENZENE	ND	ND	ND	
		IPA	ND	ND	ND	
37 CAPPE LAB DP2	Non operativa	COV	ND	ND	ND	ND
		BENZENE	ND	ND	ND	
		IPA	ND	ND	ND	

39 TORCIA	10231	SO2	3.7	32,493	363	3
		NOx	3.3	29,244	326	
		Polveri	0.0	0	0	
		CO	0.5	4,332	48	
		CO2	2280.2	19,974,490	222864	

**Addendum Cbis.9-rev.1 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)**

N° totale punti di scarico finale \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

n° scarico finale __1__		Recettore <b>Canale V.E. III (Iaguna)</b>			Portata media annua _____ <b>44.244.000 mc</b>	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR "SM1"	1, 2 Raffreddamento impianti	100	continuo	ND	NO	N.D.
n° scarico finale __2__		Recettore <b>Consorzio Fusina</b>			Portata media annua _____ <b>3.150.000 mc</b>	
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SIFA1	1, 2, 3, 4, 5 Acque di processo e meteoriche	100	continuo	ND	Impianto di pre- trattamento (Vasche API)	35°C 7-9

**Addendum Cbis.10-rev.1 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
<b>SIFA 1</b>	COD*	No	318.400	800
	SOLIDI SOSPESI TOTALI	No	107.460	270
	AZOTO AMMONIACALE	No	3.980	10
	AZOTO NITRICO	No	1.592	4
	AZOTO NITROSO	No	1.592	4
	FOSFORO TOTALE	No	597	1,5
	IDROCARBURI TOTALI	No	59.700	150
	BENZENE	Si, P	1.990	5
	TOLUENE	Si	1.990	5
	O-XILENE	Si	796	2
	IPA TOTALI	Si, PP	6	0,014
	METATOLUENAMMINA	Si	159	0,4
	TOLUIDINA	Si	40	0,1
	AMMINE ALIFATICHE	Si	1.194	3

\* con rapporto COD/BOD pari a 1,8.

Per quanto concerne i reflui scaricati nel Canale V.E. III (Laguna) attraverso il punto di scarico SM1, essi sono costituiti da acqua mare prelevata dalla Laguna stessa. Tali acque, utilizzate per il raffreddamento degli impianti, non entrano mai in contatto con le sostanze lavorate dalla Raffineria e vengono pertanto scaricate con le medesime caratteristiche qualitative di quanto prelevato.

**Addendum Cbis.11-rev.1 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160802*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	Solido non pulverulento	5	5	1	Fusti	R4
160807*	catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	Solido non pulverulento	90	5	1	Fusti	R4

I principali rifiuti solidi prodotti dalla Raffineria durante il ciclo "green" risultano costituiti dai catalizzatori esausti dell'unità Ecofining. La tipologia e le quantità stimate sono indicate nella Tabella sopra riportata. I codici CER associati sono stati identificati sulla base delle informazioni contenute nelle schede di sicurezza dei catalizzatori e sono pertanto da considerarsi indicativi.

Gli altri rifiuti prodotti dalla Raffineria durante il ciclo "green" da un punto di vista qualitativo saranno del tutto simili a quelli prodotti durante il ciclo tradizionale. Considerando, tuttavia, che durante l'operatività del ciclo "green" parte degli impianti di processo esistenti risulteranno fermi, si prevede che il quantitativo totale di rifiuti prodotti subisca una riduzione, indicativamente inferiore al 10%.

<b>Addendum Cbis 13-rev.1 Stoccaggio materie prime, prodotti ed intermedi</b>						
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità (mc)	Materiale stoccato
1	RAFFINERIA	35.733 mc	5600,8 mq	102	35.733	Olio combustibile
2	RAFFINERIA	12.1572 mc	31496 mq	112	28.524	Olio di palma raffinato
				113	35.895	Gasolio Semi-lavorato
				103	18.937	
				104	12.327	Olio di palma raffinato
				105	12.685	
				202	1.632	
				203	1.631	Gasolio Semi-lavorato
				208	9.941	
3	RAFFINERIA	136.180 mc	37967,6 mq	106	18.907	Benzina semi-lavorata
				107	18.347	
				108	18.285	
				109	18.976	
				110	19.256	
				226	1.670	
				227	1.671	
				308	9.040	
				309	9.072	
				516	8.554	Sem. da C4N a RC3
				517	8.970	Green Nafta
				519	1.710	Sem. da C4N a ISO
520	1.722					
4	ISOLA PETROLI	53.1368 mc	121919,2 mq	151	27.869	Benzina finita
				152	27.845	Greggio
				153	29.739	
				155	27.785	
				156	27.761	
				158	27.148	
				159	50.163	
				160	51.291	
				161	57.011	
				162	51.180	
				163	50.517	
				164	51.717	
				165	51.342	

5	ISOLA PETROLI	27.867 mc	6688,8 mq	154	27.867	Greggio di slop
6	ISOLA PETROLI	27.214 mc	6414,4 mq	157	27.214	Greggio
7	RAFFINERIA	22.416 mc	6230,4 mq	111	19.370	Green Diesel
				228	1.432	Sem. da HF1
				229	1.614	
8	RAFFINERIA	792 mc	502 mq	205	792	Greggio
9	RAFFINERIA	18.942 mc	4661,2 mq	209	9.950	Gasolio semilav.
				518	8.992	Sem. da C4N a RC3
10	RAFFINERIA	28.008 mc	4167,2 mq	310	28.008	Olio combustibile
11	RAFFINERIA	9.413 mc	4106,4 mq	307	1.248	Kero
				319	1.030	
				320	1.028	
				325	1.108	
				505	4.999	Sem. da C4N a ISO
12	RAFFINERIA	2.298 mc	1360 mq	207	1.038	Slop HC pesanti
				401	288	
				402	382	
				408	309	
				409	281	
13	RAFFINERIA	3.320 mc	1402,8 mq	404	934	Olio combustibile
				405	963	
				410	1.423	
14	RAFFINERIA	22.579 mc	4639,6 mq	502	5.626	Oli combustibili
				503	5.467	
				504	5.865	
				512	1.407	
				513	1.408	
				514	1.394	
				515	1.412	
15	RAFFINERIA	9.601 mc	3458 mq	506	4.798	Benzina semilav.
				507	4.803	
16	RAFFINERIA	25.587 mc	8324,8 mq	508	4.822	Benzina finita
				509	4.785	
				510	4.758	
				511	11.222	
17	RAFFINERIA	19.912 mc	3488,8 mq	600	4.254	Bitume
				601	2.201	
				602	2.209	
				603	2.208	
				604	566	
				605	2.220	
				606	2.211	
				607	1.986	
				608	2.057	

18	RAFFINERIA	927 mc	244,4 mq	629	438	HOT OIL
				633	489	
19	RAFFINERIA	487 mc	128,8 mq	636	487	Acqua
20	ZONA NORD EST	424 mc	267,6 mq	708	424	Slop HC pesanti
21	ZONA NORD EST	2.619 mc	780,4 mq	710	2.054	Olio combustibile
				712	565	
22	ZONA NORD EST	2.474 mc	802,4 mq	711	2.010	BIODIESEL
				717	464	
23	ZONA NORD EST	7.173 mc	950,8 mq	713	563	Kero
				714	566	
				715	566	
				716	459	
				800	1.679	
				802	1.669	
24	ZONA NORD EST	3.351 mc	1018,4 mq	803	1.671	Benzina finita
				719	1.671	
25	ZONA NORD EST	1.672 mc	526 mq	721	1.680	Benzina semilav.
				722	1.672	
26	ZONA NORD EST	1.144 mc	20231,2 mq	720	5.780	Gasolio finito
				723	14.612	
				726	14.548	
				728	14.528	Olio combustibile
				729	14.571	Gasolio finito
				731	14.565	
				732	13.786	
				733	14.609	
801	1.674					
27	ZONA NORD EST	73.147 mc	11712 mq	805	5.746	Olio combustibile
				724	14.522	
				725	15.087	
				727	14.521	
				730	14.678	
28	ZONA NORD EST	13.692 mc	3410,8 mq	734	14.339	Acque
				804	5.746	
29	RAFFINERIA	36.096 mc	9592,8 mq	TK4	7.946	Acque
				501	5.467	
				TK1	11.980	
				TK2	2.772	
				TK5	3.674	
				TK6	12.203	

30	RAFFINERIA	237 mc	165,6 mq	DP1	70	Additivi
				DP2	65	
				V14	32	
				D2	70	
31	RAFFINERIA	170 mc	97,2 mq	F305	100	Zolfo
				S2	70	
32	RAFFINERIA	2.097 mc	434,4 mq	324	1.097	Acqua demi
				DM	1.000	
33	RAFFINERIA	460 mc	145,6 mq	DS	248	Condensa
				DDS	212	
34	ZONA NORD EST	5.364 mc	3991,6 mq	TK 71	225	GPL
				TK 72	225	
				TK 73	351	
				TK 74	351	
				TK 75	351	
				TK 76	351	
				TK 77	351	
				TK 78	351	
				TK 79	351	
				TK 80	351	
				TK 81	351	
				TK 82	351	
				TK 83	351	
				TK 84	351	
TK 85	351					
TK 86	351					
35	RAFFINERIA	95 mc	321,2 mq	V6	95	Butano
38	RAFFINERIA	5 mc	97,6 mq	1	5	Gasolio finito
	RAFFINERIA	3 mc		2	3	Benzina
39	PORTO S. LEONARDO	60 mc	72,4	S1	30	Gasolio finito
				S2	30	
40	RAFFINERIA	12 mc	-	-	12	DMDS