

Esso Italiana S.r.l.

Raffineria di Augusta
C.P. 101 - 96011 Augusta (Sr)
Telefono 0931 987111
Fax 0931 987391



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

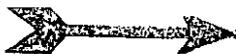
prot. DSA - 2008 - 0033358 del 18/11/2008

Augusta, 10 novembre 2008

Spett.le

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

Via Cristoforo Colombo, 44 00147 ROMA



cc: Spett.le

**Ufficio Speciale "Aree ad elevato rischio di
crisi ambientale"**

Via Ugo La Malfa, 169 90146 PALERMO

RACCOMANDATA A/R

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 59/2005.
Progetto per modifiche minori: *"Incremento della capacità della sezione
di desolfurazione dell'impianto FCC (Scanfiner)"*.

La Esso Italiana, Raffineria di Augusta, ha presentato il 30 gennaio 2007, conformemente a quanto previsto dalla legge, richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale. Nell'attesa del rilascio dell'autorizzazione la raffineria ha la necessità di realizzare alcune modifiche minori della sezione di desolfurazione (denominata Scanfiner) dell'impianto di cracking catalitico FCC, che consentano di aumentare la capacità di lavorazione di tale sezione.

Gli interventi consistono essenzialmente nell'installazione di un filtro in parallelo a quello già in servizio, nella modifica di organi interni di attrezzature esistenti (piatti di colonna e girante di una pompa), nella sostituzione di un'apparecchiatura per la separazione dell'acqua dagli idrocarburi in carica (coalescer) e di una valvola regolatrice.

Tali modifiche non rientrano tra quelle classificate come "modifiche sostanziali" all'art. 2, comma 1, punto n, dato che le stesse non comportano "effetti negativi e significativi" sull'ambiente. Le modifiche non rientrano nemmeno tra quelle di cui allo stesso comma, punto m, dato che non producono conseguenze ambientali.

Tuttavia, per completezza della informazione in possesso di codesto Ministero, si trasmettono in allegato:

- All.1 - Relazione Tecnica contenente una descrizione delle modifiche e degli aspetti ambientali connessi alle stesse;
- All.2 - stralcio delle parti della relazione descrittiva (pagina 19 dell'allegato B18, allegato all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa in data 30 gennaio 2007) con evidenziate le modifiche apportate dal progetto; lo schema di flusso dell'impianto (pag 20 dell'All. B18 e All. A25) non subiscono invece alcuna variazione.

Esso Italiana S.r.l.
Raffineria di Augusta
Ing. Fabio Garagiola
Direttore dello Stabilimento

una società del gruppo ExxonMobil

All. 1

alla comunicazione del 10.11.2008

RELAZIONE TECNICA

**INCREMENTO DELLA CAPACITÀ DELLA SEZIONE
DI DESOLFORAZIONE DELL'IMPIANTO FCC
(SCANFINER)**

SCOPO DELLE MODIFICHE

L'impianto Scanfiner è l'unità di desolforazione delle nafte provenienti dall'impianto di cracking catalitico FCC; esso è costituito da due sezioni: una di frazionamento (separazione componenti) e una di desolforazione vera e propria.

Le nafte leggere provenienti da impianto FCCU vengono frazionate per separare i componenti più leggeri (LLCN) da quelli pesanti (HLCN). La LLCN, risultando già a basso contenuto di zolfo, viene inviata a stoccaggio; la HLCN, a contenuto di zolfo più elevato, viene miscelata con un taglio di nafte pesanti (HCN) proveniente dalla colonna di frazionamento del FCCU ed inviata alla sezione di desolforazione.

La sezione di desolforazione è costituita da due reattori. Il primo reattore (R280, vedi fig.1) opera la saturazione delle olefine tramite catalizzatore al Ni-Mo su supporto di allumina, in presenza di idrogeno, alla pressione di 25 bar ed alla temperatura di 160°C. Il secondo reattore di idro-desolforazione (R281, vedi fig.1) opera con catalizzatore Co-Mo su supporto di allumina, alla pressione di 23 bar e alla temperatura di 290°C in presenza di idrogeno. Il gas in uscita reattore, ancora ricco di idrogeno e quindi utilizzabile, viene lavato in controcorrente con MEA (monoetanolamina) ed in parte riciclato in carica all'impianto ed in parte inviato ad altri impianti di desolforazione.

Obiettivo delle modifiche è incrementare la capacità nominale sia della sezione di reazione che della sezione di frazionamento dell'impianto Scanfiner al fine di adeguarne le potenzialità alla produzione di nafte dall'impianto di cracking. Le modifiche proposte avranno l'obiettivo di portare la capacità nominale della sezione di frazionamento (T280, fig.1) dagli attuali 92 m³/h a 110 m³/h e la capacità nominale della sezione di reazione dagli attuali 70 m³/h a 90 m³/h (ingresso R280, fig.1).

Si evidenzia che tale incremento non modifica la capacità complessiva autorizzata di lavorazione della raffineria.

La presente relazione descrive le modifiche che la Raffineria Esso di Augusta intende realizzare a tal fine; le modifiche verranno realizzate durante la fermata impianto prevista per Marzo-Aprile 2009.

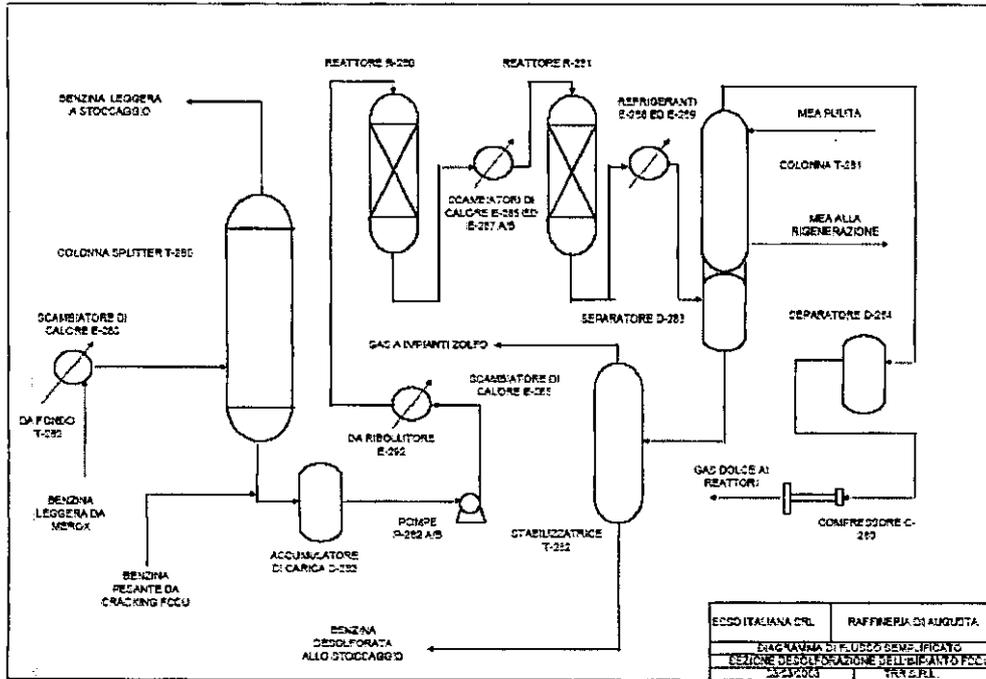


Figura 1 –Schema semplificato dell'impianto Scanfiner

DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Gli interventi consistono essenzialmente nell'inserimento di un filtro in parallelo a quello già in servizio, nella modifica di organi interni di attrezzature esistenti (piatti di colonna e girante di una pompa), nella sostituzione di una apparecchiatura per la separazione dell'acqua dagli idrocarburi in carica (coalescer) e di una valvola regolatrice.

Un maggior dettaglio degli interventi previsti è di seguito proposto.

1. Installazione di un nuovo filtro (D280B) in parallelo e a riserva del filtro già esistente (D280A) per il trattamento delle nafte in ingresso alla sezione di frazionamento
2. Sostituzione dell'apparecchiatura per la separazione dell'acqua (coalescer D-280C) con una di maggiore efficienza
3. Sostituzione della valvola di regolazione che regola il flusso in uscita dall'accumulatore di carica (D282) con valvola adatta alle nuove portate richieste
4. Modifiche agli organi interni (piatti) del frazionatore principale T-280 della colonna stabilizzatrice T-282 al fine di rendere la capacità di frazionamento adeguata alle nuove portate richieste
5. Modifiche agli organi interni (giranti) delle pompe di carica reattore (P-282A/B) per incrementare la portata erogabile
6. Modifiche minori alle tubazioni esistenti per il collegamento delle sopracitate apparecchiature

SICUREZZA

Le opere vanno realizzate a regola d'arte, secondo gli standard ingegneristici conosciuti ed in conformità alle più recenti norme di sicurezza ed igienico-sanitarie vigenti.

Il progetto, nel suo complesso, è stato sviluppato secondo criteri intesi a garantire la massima sicurezza anche attraverso la scelta di attrezzature tecnologicamente più avanzate e di strumentazione adatta ad assicurare un costante ed efficace controllo operativo e delle nuove attrezzature.

Le nuove attrezzature saranno installate in accordo alle norme vigenti e verranno collegate a terra secondo le norme C.E.I.

I tratti di nuova tubazione saranno adeguatamente protetti (ciclo di verniciatura e/o rivestimenti in lamiera) dagli agenti atmosferici e testate alla pressione richiesta dalla normativa europea PED.

Sono previsti sistemi chiusi per la raccolta dei liquidi da estrarre dalle apparecchiature prima della manutenzione.

Tutte le modifiche e le nuove attrezzature saranno infine conformi alle normative PED ed ATEX.

Le modifiche seguono l'iter previsto dalla normativa vigente in materia di Rischi di Incidenti Rilevanti (D.Lgs. 334/99), ed in particolare gli adempimenti previsti per le modifiche che non costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio (D.Lgs. 334/99, art. 10 e D.M. 09/08/2000).

ASPETTI AMBIENTALI

Le modifiche in oggetto non producono conseguenze ambientali e non comportano alcuna variazione rispetto al quadro emissivo della raffineria. Di seguito si riportano i dettagli delle valutazioni effettuate.

Consumo di idrogeno

L'impianto di desolfurazione utilizza idrogeno per effettuare la desolfurazione; le modifiche che si intendono effettuare non comportano un incremento del quantitativo massimo di idrogeno già previsto dall'impianto.

Scarichi idrici

Non è previsto l'incremento dei quantitativi di acqua scaricati in fogna e convogliati all'impianto di trattamento esterno (Consorzio IAS), dato che il quantitativo di acqua utilizzato per il lavaggio nella sezione di filtrazione dell'impianto resterà invariato.

Emissioni in atmosfera

Le modifiche comportano l'installazione di alcune potenziali fonti di emissioni fuggitive (essenzialmente flange): tuttavia il numero di tali nuove sorgenti risulta del tutto trascurabile rispetto al totale della raffineria.

Inoltre, come tutti gli impianti della Raffineria, anche le nuove attrezzature verranno inserite nel programma di rilevamento e riduzione delle emissioni fuggitive denominato LDAR. Tale programma, suggerito dalle BREF come BAT (migliore tecnica disponibile) per la prevenzione delle emissioni fuggitive, è in fase di completamento per l'intera raffineria. L'applicazione del programma LDAR anche alle nuove potenziali fonti di emissioni fuggitive garantisce il controllo e la minimizzazione delle stesse.

L'aumento della capacità dell'impianto comporta un incremento della produzione di idrogeno solforato che viene recuperato negli impianti "zolfo"; data l'elevata efficienza degli stessi l'incremento di emissioni di ossidi di zolfo (SO_x) può essere ritenuto del tutto trascurabile.

Occupazione del suolo e l'impatto visivo

Le modifiche non comportano alcun impatto visivo da qualunque punto di osservazione esterno all'area di raffineria.

Rumore

Le modifiche alle giranti delle pompe non comporta alcun incremento delle emissioni sonore della raffineria.

Scanfiner, desolfurazione nafte da cracking		COMPLEX "D"	
<p>Questa unità di impianto è costituita da due sezioni, una di frazionamento ed una di desolfurazione vera e propria.</p> <p>Le nafte leggere (LCN) provenienti dall'impianto FCCU vengono frazionate per separare i componenti più leggeri (LLCN) da quelli più pesanti (HLCN).</p> <p>La capacità di lavorazione della sezione di frazionamento è pari a 110 m³/h.</p> <p>La LLCN, più leggera, risultando già a basso tenore di zolfo viene inviata a stoccaggio; la HLCN, più ricca in zolfo, viene miscelata con un taglio di nafta pesante (HCN) proveniente dalla colonna di frazionamento del FCCU ed inviata all'area di desolfurazione, costituita da due reattori.</p> <p>Il primo reattore opera la saturazione delle olefine tramite catalizzatore al Ni-Mo su supporto di allumina, in presenza di idrogeno, alla pressione di 25 bar ed alla temperatura di 160°C; il secondo reattore di idro-desolfurazione opera con catalizzatore al Co-Mo su supporto di allumina, alla pressione di 23 bar ed alla temperatura di 290°C in presenza di idrogeno. Il gas in uscita dal reattore, ancora ricco di idrogeno e quindi utilizzabile, viene lavato in controcorrente con MEA (monoetanolammina) e riciclato in carica all'impianto ed in parte inviato ad altri impianti di desolfurazione.</p> <p>La capacità di lavorazione della sezione di reazione è pari a 90 m³/h.</p>			
IN	Carica impianto	Portata	Note
	Nafte leggere (LCN) da cracking (sezione di frazionamento)	110 m ³ /h	
	Nafte pesanti da cracking (HCN)	20 m ³ /h	
	Idrogeno	5020 Nm ³ /h	
OUT	Prodotti	Percentuale	Destinazione
	LLCN (frazione leggera di LCN)	--	A stoccaggio
	Nafte desolforate	--	A stoccaggio
FORNO	Tipo di combustibile		
nessuno			
Additivi e/o Catalizzatori	Cancerogenicità	Frasi di rischio	Simboli di pericolo
Ni-Mo catalyst	Si	49-43-48-22-20-	TC Xn
Co/Mo CATALYST	No	43-48-36-37-20-22	Xn
MEA Monoetanolammina	No	20-36-37-38-34-	C Xn
ANTIOSSIDANTE	No	--	--