

**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 - 0020189 del 21/07/2008

Augusta, 10 Luglio 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: "Modifiche all'impianto di distillazione  
atmosferica denominato T4, consistenti nell'installazione di una nuova  
apparecchiatura per la dissalazione del greggio".

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 dell'impianto di distillazione atmosferica denominato T4,  
consistenti essenzialmente nella installazione di un apparecchiatura per la rimozione di  
sali ed acqua dal grezzo in ingresso all'impianto stesso.

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 e degli schemi di flusso degli  
impianti (pagine 25 e 26 dell'All. B18 e All. 25, allegati all'Istanza di  
Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa in data 30 gennaio 2007),  
con evidenziate le modifiche apportate dal progetto.

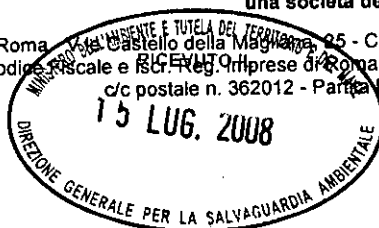
Si coglie inoltre l'occasione per evidenziare, come da precedenti comunicazioni ed in  
particolare come riportato nella comunicazione di cui all'art. 5 comma 7, che il Gestore  
dello stabilimento è il sottoscritto ing. Fabio Garagiola.

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

una società del gruppo

**ExxonMobil**

Sede in Roma, Via Castello della Magliana, 25 - Capitale Euro 78.914.613 i.v. - Socio Unico  
Codice fiscale e R.C. n. 00473410587 - R.E.A. n. 14830  
c/c postale n. 362012 - Partita IVA: IT. 00902231000



ALL. 1

**RELAZIONE TECNICA**

**INSTALLAZIONE DESALTER IN IMPIANTO DI  
DISTILLAZIONE ATMOSFERICA DEL GREZZO  
TOPPING T-4**

## SCOPO E DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

Il grezzo in arrivo dalle navi presenta acqua, sali e altre impurità in concentrazione variabile, che devono essere rimossi quanto più possibile per evitare che vengano trascinate con il grezzo e si depositino nei circuiti dell'impianto di distillazione penalizzandone l'efficienza. Con le attrezzature attualmente esistenti in Raffineria tale obiettivo si ottiene lasciando permanere il grezzo nei serbatoi qualche giorno per consentire la decantazione dell'acqua e dei sali per differenza di densità, processo che comporta lunghi tempi ed una notevole riduzione sia della flessibilità nell'utilizzo dei serbatoi che dell'aumento dell'inventario di Raffineria.

La Raffineria Esso di Augusta intende installare nel circuito di preriscaldamento del grezzo un'apparecchiatura denominata desalter, la cui funzione è quella di rimuovere l'acqua e i sali dal grezzo prima che esso prosegua nel processo di distillazione all'interno dell'impianto (quindi per ottenere lo stesso obiettivo descritto precedentemente), ma con notevole risparmio dei tempi sopra descritti. Il processo di rimozione di tali impurità avviene infatti non solo per un principio fisico di separazione per differenza di densità, come avviene nei serbatoi di grezzo, ma a mezzo di particolare processo che, tramite la creazione all'interno dell'apparecchiatura di una differenza di potenziale elettrico (generata da alcune griglie elettrostatiche) facilita l'aggregazione delle particelle di acqua presenti nel grezzo, le quali vengono successivamente separate dal grezzo per differenza di densità. Per accelerare tale processo, il grezzo, immediatamente prima del suo ingresso nell'apparecchiatura, viene miscelato con una determinata quantità di acqua fresca di lavaggio che ha la funzione di facilitare l'agglomerazione delle particelle d'acqua presenti nel grezzo che, essendo completamente emulsionate in tale fluido, risulterebbero in ogni caso di difficile rimozione. Dopo tale applicazione il grezzo esce dall'apparecchiatura come prodotto di cima e prosegue nel ciclo di lavorazione, mentre l'acqua (che contiene al suo interno i sali rimossi dal grezzo) esce come

prodotto di fondo andando in fogna in condizioni controllate sia in termini di quantità che di qualità.

Le nuove attrezzature comprendono il nuovo Desalter D51 (cilindro orizzontale, lunghezza 18 m, diametro 3,5 m, montato su selle) ed altre attrezzature accessorie (alcune pompe, scambiatori e tubazioni di connessione).

## 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.

E' stata prevista l'installazione di sistemi chiusi per la raccolta dei liquidi da estrarre dalle apparecchiature prima della manutenzione.

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. Di seguito si riportano i dettagli delle valutazioni effettuate.

### **Scarichi idrici**

Non è previsto l'incremento dei quantitativi di acqua scaricata in fogna e convogliata all'impianto di trattamento esterno (Consorzio IAS), dato che:

- l'acqua presente nel grezzo viene già attualmente scaricata in fogna, dopo la sedimentazione nei serbatoi di stoccaggio
- per il trattamento viene riutilizzata l'acqua in uscita dall'impianto SWS, che già ora viene scaricata in fogna.

La qualità dell'acqua scaricata non varia, in quanto il contenuto di inquinanti (essenzialmente sodio) è trascurabile.

E' stata prevista altresì l'installazione di sistemi chiusi per la raccolta dei liquidi da estrarre dalle apparecchiature nelle fasi di manutenzione.

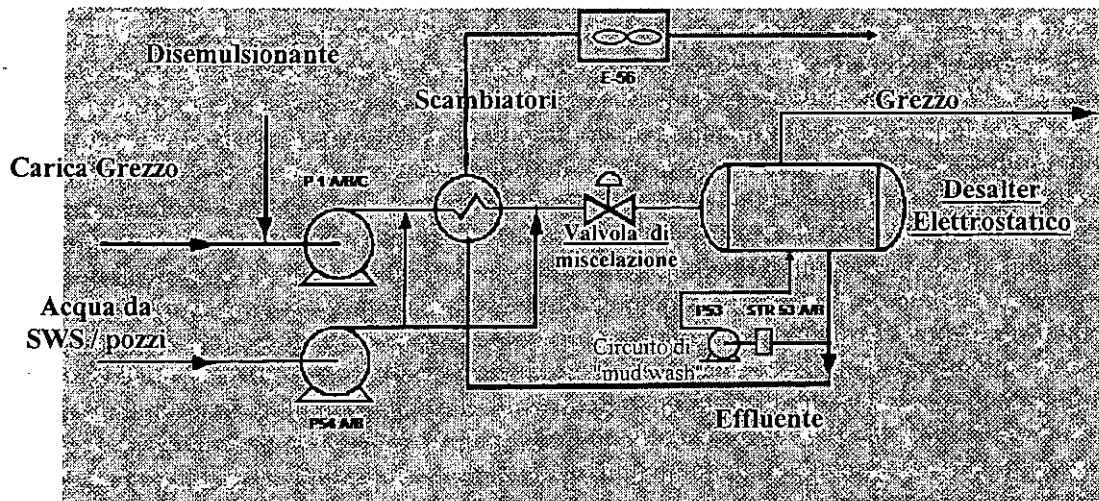
### **Emissioni in atmosfera**

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

Inoltre, come tutti gli impianti della Raffineria, anche le nuove attrezzature verranno inserite nel programma di rilevamento e riduzione delle perdite 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.

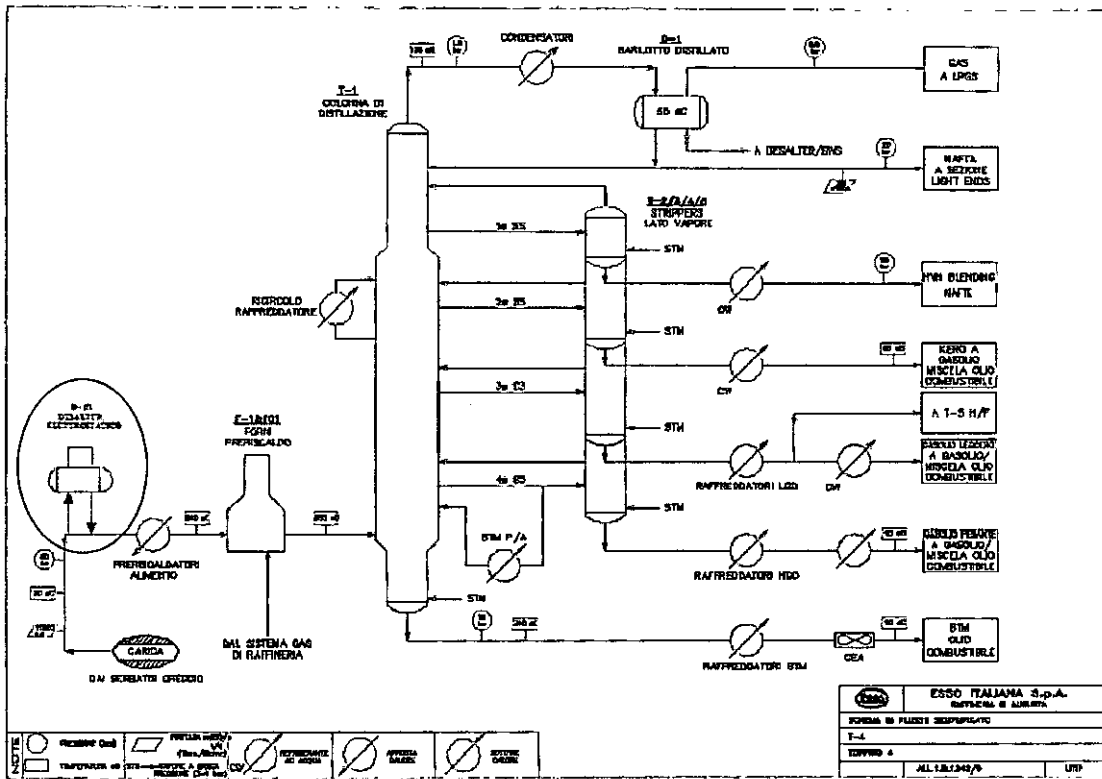
### **Occupazione del suolo e l'impatto visivo**

L'area dove verrà installato il Desalter è totalmente interna all'impianto T4, e risulta già pavimentata; trovandosi all'interno dell'impianto e per le limitate dimensioni della nuova apparecchiatura l'impatto visivo da qualunque punto di osservazione esterno all'area di raffineria risulta non percepibile.

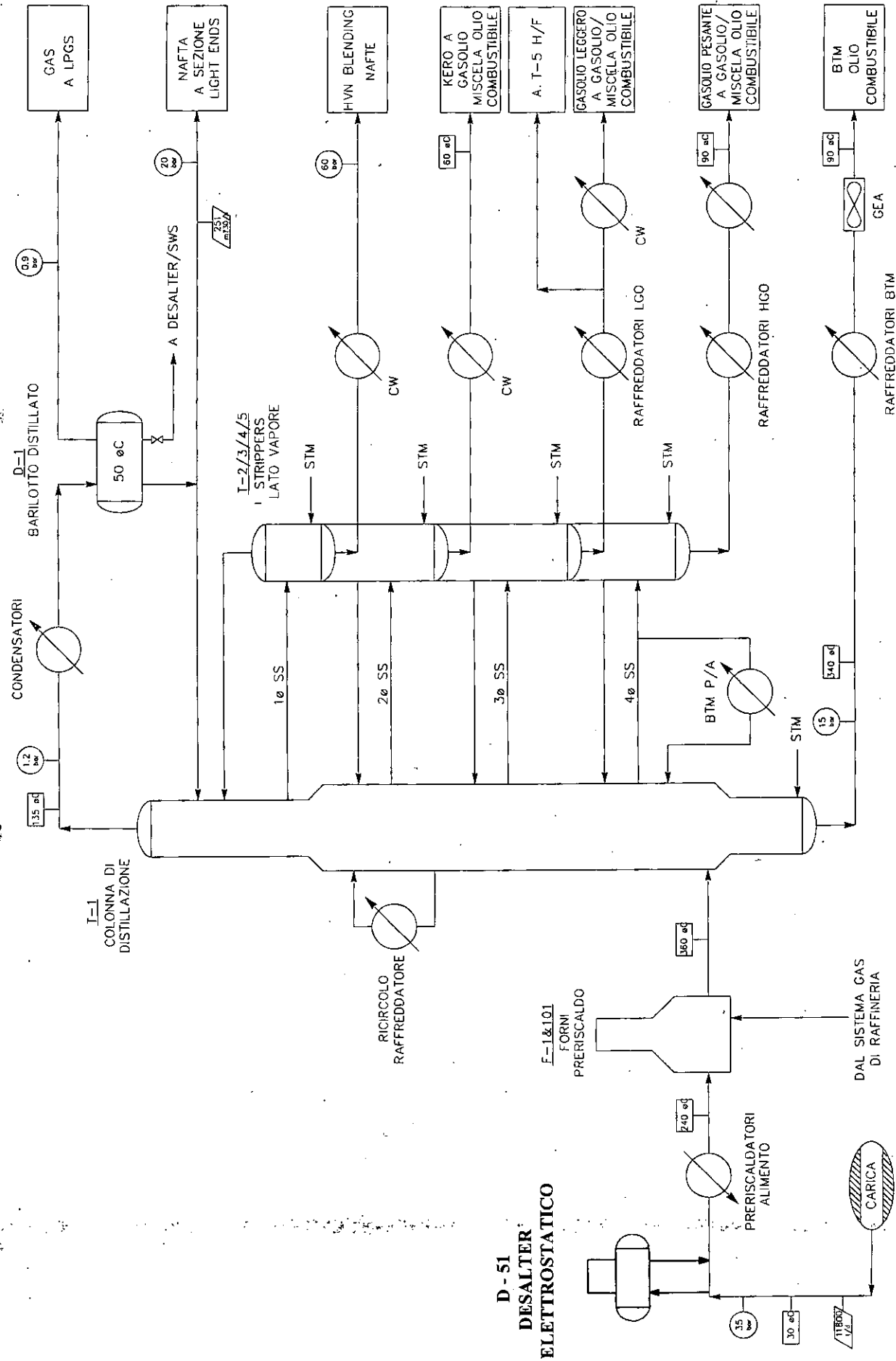


T4, Topping 4 Distillazione Atmosferica		COMPLEX "B"	
<p>L'impianto di distillazione atmosferica T4 ha lo scopo di frazionare il petrolio grezzo in diversi prodotti in funzione del proprio punto di ebollizione.</p> <p><u>L'impianto è dotato di un desalter elettrostatico che permette la rimozione dell'acqua e dei sedimenti del grezzo</u> e di due forni di preriscaldamento disposti in parallelo, uno del tipo a cattedrale il secondo del tipo verticale.</p> <p>La colonna lavora alla temperatura di circa 360°C ed alla pressione di 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.</p> <p>I tagli laterali della colonna vengono inviati a stoccaggio, mentre l'estratto di testa colonna viene frazionato nella sezione "Light Ends", comune all'impianto T5, per l'ulteriore separazione dei prodotti leggeri.</p> <p>I G.P.L. vengono successivamente trattati in una sezione Merox e inviati all'impianto di alchilazione o a stoccaggio. I gas incondensabili vengono lavati con monoetanolamina (MEA) prima di essere inviati alla rete gas di Raffineria. Le benzine vengono inviate agli impianti di Reforming o allo stoccaggio.</p>			
IN	Carica impianto	Portata	Note
	Petrolio grezzo	11.800 t/giorno	
OUT	Prodotti	Percentuale	Destinazione
	Gas incondensabile	0,1	Alla combustione nei forni dopo lavaggio con MEA
	G.P.L.	1,1	A stoccaggio
	Benzina leggera	4,0	
	Benzina intermedia	11,6	
	Benzina pesante	6,0	
	Cherosene	10,2	
	Gasolio leggero	22,6	
	Gasolio pesante	4,1	
	Residuo di fondo	40,3	
<b>FORNO</b>	<b>Tipo di combustibile</b>		
F1	Gas di Raffineria (è comunque possibile, in caso di necessità, utilizzare anche O.C.)		
F101	Gas di Raffineria (è comunque possibile, in caso di necessità, utilizzare anche O.C.)		
Additivi e/o Catalizzatori	Cancerogenicità	Frasi di rischio	Simboli di pericolo
FILMANTE	No	11-34-21-22-20	F C
NEUTRALIZZANTE	No	34-65-67---	C Xn
IDROSSIDO DI SODIO	No	35-----	C
SPECTRUS BD 1550	No	41-----	Xi

Figura 1. Schema di flusso impianto T4







<b>Esso</b>	<b>ESSO ITALIANA S.p.A.</b> RAFFINERIA DI AUGUSTA
SCHEMA DI FLUSSO SEMPLIFICATO	
T-4	
TOPPING 4	
ALL.1.B.1242/9	
UTIP	

