



## RELAZIONE TECNICA - MODIFICA NELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SERBATOIO S07

### INTRODUZIONE

La Società Raffineria di Roma S.p.A. è stata autorizzata all'esercizio del complesso IPPC, costituito dalla Raffineria, sita nel Comune di Roma, e dal Reparto Costiero di Fiumicino, con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Decreto DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010 (di seguito Decreto AIA).

Il Parco Serbatoi della Raffineria è adibito allo stoccaggio di materie prime (greggio ed MTBE), di prodotti intermedi di lavorazione e di prodotti petroliferi (GPL, benzina, jet-kero, diesel, gasolio per riscaldamento, olio combustibile, carica cracking e bitume).

Relativamente al Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi, RdR ha in programma il cambio di destinazione d'uso del serbatoio S07. Il serbatoio di stoccaggio S07 ubicato nel Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi della Raffineria, attualmente utilizzato per lo stoccaggio di petrolio grezzo, verrà utilizzato per lo stoccaggio di jet fuel. Nel nuovo assetto impiantistico la capacità complessiva del Parco Serbatoi rimarrà la medesima.

Le modifiche previste vengono illustrate nel presente documento redatto secondo quanto descritto nella Nota prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011 "Contenuti minimi delle istanza di modifica non sostanziale alle Autorizzazioni Integrate Ambientali – Chiarimenti" del MATTM.

La relazione è stata articolata come segue:

- Capitolo 1: Informazioni sullo stabilimento - elementi identificativi;
- Capitolo 2: Descrizione dello stato di fatto e delle modifiche;
- Capitolo 3: Valutazione della non sostanzialità della modifica;
- Capitolo 4: Cronoprogramma;
- Capitolo 5: Assoggettabilità a VIA.



## 1. INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO - ELEMENTI IDENTIFICATIVI

<b>Ragione Sociale:</b>	Raffineria di Roma S.p.A.;
<b>Sede operativa:</b>	Via di Malagrotta 226 – 00166 Roma;
<b>Sede legale:</b>	Via di Malagrotta 226 – 00166 Roma;
<b>Gestore:</b>	Ing. Francesco Sommariva Tel. 06.655981 e-mail: francesco.sommariva@totalerg.it
<b>Referente IPPC:</b>	Ing. Savino Garavana Tel. 06.65598630 e-mail: savino.garavana@totalerg.it
<b>Definizione modifica richiesta:</b>	Cambio destinazione d'uso del serbatoio S07 da petrolio grezzo a jet fuel.

## 2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO E DELLE MODIFICHE

Il serbatoio di stoccaggio S07, di capacità pari a 42.000 m<sup>3</sup>, è attualmente adibito allo stoccaggio di petrolio grezzo destinato al processo di raffinazione.

A valle della modifica, tale serbatoio sarà destinato allo stoccaggio di jet fuel destinato alla spedizione via oleodotto, via mare e via autobotti; la capacità complessiva del Parco Serbatoi rimarrà pertanto invariata rispetto alla configurazione attuale. Le capacità di stoccaggio del Parco Serbatoi nell'assetto attuale e a valle della modifica sono così suddivise:

**Tabella 1. Capacità di stoccaggio del Parco Serbatoi nell'assetto attuale e a valle della modifica**

Tipologia	Assetto attuale (m <sup>3</sup> )	A valle della modifica (m <sup>3</sup> )
Greggio	430.000	388.000
GPL	8.600	8.600
Prodotti finiti e semilavorati	815.000	857.000
<b>TOTALE</b>	<b>1.253.600</b>	<b>1.253.600</b>

Il quantitativo massimo di jet fuel che sarà presente nel serbatoio S07 sarà pari a 33.600 t, mentre il quantitativo di grezzo attualmente stoccato nel medesimo serbatoio è pari a 37.800 t.

Nella Tabella che segue si riportano i quantitativi massimi presenti nel Parco Serbatoi per le sostanze pericolose, comprese nell'Allegato A parti 1 e 2 del Decreto Legislativo 238/05, nella situazione attuale e a valle della modifica:

**Tabella 2. Situazione attuale e futura - Parco Serbatoi e intera Raffineria**

Sostanza	Quantità massima presente nel Parco Serbatoi (tonnellate)		Variazione Percentuale	Quantità massima presente in tutta la Raffineria (tonnellate)		Variazione Percentuale
	Situazione Attuale	A valle della modifica		Situazione Attuale	A valle della modifica	
Prodotti petroliferi (All. A parte 1 del D.Lgs. 238/05): a) benzine e nafte; b) cheroseni (compresi i jet fuel); c) gasoli.	421.739	455.339	<b>+ 7,97%</b>	421.981	455.581	<b>+ 7,96 %</b>



7.b Liquidi facilmente infiammabili (All. A parte 2 del D.Lgs. 238/05). <i>Petrolio grezzo, MTBE</i>	393.142	355.342	- 9,61 %	393.142	355.342	- 9,61 %
9 i) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R50/53 (All. A parte 2 del D.Lgs.238/05). <i>Olio combustibile</i>	261.038	261.038	-	261.038	261.038	-

Il cambio di destinazione d'uso del serbatoio S07 comporterà alcuni lavori per la connessione della rete di trasferimento dei prodotti petroliferi al suddetto serbatoio. Tali interventi consistono nell'adeguamento delle tubazioni in ingresso ed uscita serbatoio e richiedono la realizzazione di un tratto di tubazione da 12" (DN 300) della lunghezza di circa 60 metri, ed un tratto da 10" (DN 250) della lunghezza di circa 20 metri. Per maggiori dettagli in relazione agli interventi oggetto della presente modifica si faccia riferimento all'analisi preliminare dei pericoli relativa al cambio destinazione d'uso del serbatoio S07, riportata in Allegato 1 alla presente relazione.

### 3. VALUTAZIONE DELLA NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA

Gli interventi di modifica di destinazione d'uso del serbatoio S07 non introdurranno variazioni con effetti negativi sull'ambiente rispetto alla configurazione attuale della Raffineria, ma al contrario garantiranno:

- una riduzione delle emissioni diffuse di VOC dal serbatoio;
- una riduzione nella produzione di morchie da fondami di serbatoi come rifiuto;
- una riduzione nel quantitativo di acqua inviato all'impianto di trattamento acque industriali.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse di VOC generate dal serbatoio S07, a valle della presente modifica, se ne prevede una riduzione, in quanto il petrolio grezzo possiede una tensione di vapore maggiore a quella del jet fuel risultando pertanto più volatile di quest'ultimo.

**Tabella 3. Tensione di vapore del petrolio grezzo e del jet fuel .**

Sostanza	Tensione di vapore a 37,5 °C [kPa]
Petrolio grezzo	30 - 50
Jet Fuel	10 - 20

Si sottolinea inoltre che, in accordo a quanto previsto dalle Linee Guida MTD nazionali di settore, il serbatoio S07 è dotato di tetto galleggiante con guarnizioni di tenuta doppie sul tetto.

Il serbatoio è inoltre sottoposto alle seguenti attività di controllo al fine di verificarne la corretta operatività:

- ispezione completa interna ed esterna - effettuata con una frequenza di 15 anni; tale frequenza può essere aumentata in funzione delle condizioni riscontrate durante le ispezioni o diminuita qualora il serbatoio venga messo fuori servizio;
- ispezione completa esterna - effettuata con una frequenza di 36 mesi; tale frequenza può essere aumentata o diminuita in funzione delle condizioni riscontrate durante le ispezioni;
- ispezione visiva esterna - effettuata con una frequenza di 18 mesi, secondo le modalità previste da una specifica check-list di ispezione serbatoi.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, il cambio di destinazione d'uso consentirà una riduzione nella produzione di morchie da fondami di serbatoi (codice CER: 05.01.03\*), generalmente associabili allo stoccaggio di petrolio grezzo e non a quello dei prodotti finiti. Tale

riduzione, sebbene trascurabile rispetto ai quantitativi di rifiuti prodotti complessivamente dalla Raffineria, rappresenta un impatto positivo rispetto alla configurazione attuale.

La modifica in oggetto consentirà, inoltre, una riduzione dei quantitativi di acqua di processo prodotti. I dreni di acqua tipici dello stoccaggio di petrolio greggio, che attualmente vengono convogliati nell'impianto di trattamento acque della Raffineria e quindi scaricati in corpo idrico superficiale, a valle della modifica della destinazione verranno infatti totalmente eliminati. Tale riduzione, sebbene trascurabile rispetto ai quantitativi di acque di processo complessivamente prodotti dalla Raffineria, rappresenta un impatto positivo rispetto alla configurazione attuale.

Per maggiori dettagli in merito a quanto sopra illustrato, si rimanda alle Schede AIA aggiornate riportate nell'Allegato 2 alla presente relazione. Le modifiche previste rispetto alla configurazione attuale della Raffineria sono state opportunamente evidenziate.

Si evidenzia inoltre che il cambio di destinazione d'uso del serbatoio S07 non introdurrà un aggravio del preesistente livello di rischio, sia relativamente al solo Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi, sia relativamente all'intera Raffineria, in quanto:

- a) non comporterà incremento superiore al 25% sull'intero impianto, né superiore al 20% sull'apparecchiatura o serbatoio, delle quantità della singola sostanza specificata, di cui all'Allegato A, parte 1, del D.Lgs. 238/05, né delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti alla stessa categoria, indicata in Allegato A, punti 1 e 2, del D.Lgs. 238/05;
- b) non comporterà l'introduzione di una sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'Allegato A al D.Lgs. 238/05;
- c) non comporterà l'introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili, che risultino più gravose per probabilità di accadimento e/o per distanze di danno associate;
- d) non comporterà smantellamento o riduzione della funzionalità o capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

Per maggiori dettagli si veda l'analisi preliminare dei pericoli relativa al cambio destinazione d'uso del serbatoio S07, riportata in Allegato 1 alla presente relazione.



## Raffineria di Roma

Sulla base di quanto sopra esposto, le modifiche introdotte nella variazione di destinazione d'uso del serbatoio S07 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..



**Raffineria di Roma**

#### **4. CRONOPROGRAMMA**

Il Gestore intende realizzare la modifica entro il 30 Settembre 2012.

## 5. ASSOGGETTABILITA' A VIA

In relazione a quanto esposto in precedenza, si sottolinea che la modifica proposta:

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
- non provoca effetti negativi sull'ambiente;

pertanto in accordo all'art.20 comma1 lettera b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).



**Raffineria di Roma**

## **ALLEGATO 1**

**TOTALERG**

**Raffineria di Roma SpA**

[www.totalerg.it](http://www.totalerg.it)

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di TotalErg SpA  
Società con socio unico TotalErg  
Via di Malagrotta 226, 00166 Roma  
T +39 06 655981, F +39 06 65000977  
Cap. Soc. euro 22.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. Roma 201709  
Cancelleria Tribunale Roma 2296/56 - C.F. 00460650583 - P.IVA 00898461009  
[raffineria.roma@totalerg.it](mailto:raffineria.roma@totalerg.it)

**Raffineria di Roma S.p.A.**

**Raffineria di Pantano di Grano (Roma)**



**Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi**

**Cambio destinazione uso serbatoio S07  
(da petrolio grezzo a kerosene/jet fuel)**

***ANALISI PRELIMINARE DEI PERICOLI***

**(Non Aggravio di Rischio)**

Redazione: Andrea Damiani - RGA

Verifica e Approvazione: Domenico Barone – RGA

Versione: 00

Data: Maggio 2012

Totale pagine 14

## INDICE

1	PREMESSA E SCOPO.....	3
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	4
3	QUANTITATIVI DI SOSTANZE PERICOLOSE.....	5
4	ASSOGGETTABILITA' DELLA MODIFICA AL DM 9/8/2000 .....	10
5	ANALISI PRELIMINARE DEI PERICOLI E SCENARI INCIDENTALI.....	12
6	SISTEMI ANTINCENDIO.....	13
7	SINTESI E CONCLUSIONI.....	14

### Allegati

- 1 - Planimetria generale della Raffineria (Disegno 101-G-18, rev. M)
- 2 - Schema di processo (Disegno 101-P-1001, Fg.1, rev. D)
- 3 - Elenco linee UNITA' 107
- 4 - Planimetria generale rete idrica antincendio di Raffineria

## 1 PREMESSA E SCOPO

La Raffineria di Roma S.p.A. (nel seguito RdR) ha presentato nell'Ottobre 2010 l'aggiornamento quinquennale del Rapporto di Sicurezza per la propria Raffineria ubicata in località Pantano di Grano (Comune di Roma), in accordo a quanto previsto dall'Art. 8 del D.Lgs. 334/99 (modificato dal D.Lgs. 238/05). Il Rapporto di Sicurezza della Raffineria è costituito da 12 volumi + Addendum al Volume XI relativo allo stoccaggio dell'olio combustibile (novembre 2011).

Relativamente al parco serbatoio stoccaggio idrocarburi della Raffineria (volume XI del Rapporto di Sicurezza + Addendum) la RdR ha in programma il cambio destinazione prodotto del serbatoio S07.

Il serbatoio di stoccaggio S07 (42.000 m<sup>3</sup>) ubicato nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi della RdR, attualmente utilizzato per lo stoccaggio di petrolio grezzo, verrà utilizzato per lo stoccaggio di kerosene/jet fuel.

Scopo del presente documento è quello di verificare che la modifica non comporti aumento del livello di rischio di incidente rilevante, rispetto a quello ad oggi esistente per il parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi e stimato nell'ultimo Rapporto di Sicurezza trasmesso alle Autorità (ottobre 2010), in accordo a quanto previsto dal D.M. 09.08.2000 "Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio". Lo studio viene effettuato in accordo alla procedura PIR.011 (Analisi preliminare dei pericoli).

Essenzialmente il processo si articola attraverso le seguenti fasi:

- Verifica della classificazione delle sostanze pericolose.
- Verifica della assoggettabilità delle sostanze al D.Lgs 238/05.
- Verifica quantità presente od utilizzata e confronto con la soglia prevista dal D.Lgs 238/05.
- Verifica dell'incremento delle quantità rispetto a quelle precedenti per le sostanze pericolose già utilizzate, in accordo al D.M. 09.08.2000.
- Individuazione di eventuali approfondimenti dell'analisi di rischio (es. aggiornamento indici di rischio, ipotesi incidentali, ecc...) e/o adempimenti legislativi (es. RdS per NOF, Nota di Non Aggravio, ...).

## 2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il serbatoio di stoccaggio S07 è attualmente adibito allo stoccaggio di petrolio grezzo, e destinato al processo di raffinazione.

Nella situazione futura il serbatoio S07 (42.000 m<sup>3</sup>) sarà destinato allo stoccaggio di kerosene/jet fuel destinato alla spedizione via oleodotto, via mare e via autobotti.

Inoltre per consentire l'utilizzo di detto serbatoio per il Kerosene/jet fuel sono necessari interventi di adeguamento delle tubazioni in ingresso e uscita serbatoio. Tali interventi consistono nella realizzazione di un tratto di tubazione da 12" (DN 300) della lunghezza di circa 60 metri, ed un tratto da 10" (DN 250) della lunghezza di circa 20 metri.

In Allegato 1 si riporta la planimetria Generale della Raffineria con evidenziate le aree del Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi. Nella planimetria è rappresentata l'ubicazione del serbatoio S07 oggetto del presente documento e la zona interessata dall'adeguamento delle linee.

In Allegato 2 si riporta lo schema di processo relativo all'adeguamento delle tubazioni.

In Allegato 3 sono riportate le specifiche delle linee oggetto dell'intervento.

### 3 QUANTITATIVI DI SOSTANZE PERICOLOSE

#### Generalità

Le modifiche previste comportano l'incremento del quantitativo di kerosene/jet fuel nel Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi rispetto alla situazione attuale, ed una contemporanea riduzione del petrolio grezzo presente. Di seguito si riportano le caratteristiche di pericolosità del kerosene/jet fuel.

Sostanza	Fraasi di rischio	Classificazione	Simbolo pericolo	Indicaz. pericolo	
Kerosene/ Jet Fuel	R10	Infiammabile			
	R38	Irritante per la pelle			
	R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	- Pericoloso per l'ambiente	- Albero secco e pesce morto	- N
	R65	Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione	- Nocivo	- Croce	- Xn

Il kerosene/jet fuel è una sostanza che presenta pericoli di infiammabilità (frase di rischi R10 – Infiammabile), in caso di rilascio il kerosene/jet fuel può creare pericoli di incendio/esplosione.

Il kerosene/jet fuel è inoltre “Pericoloso per l'ambiente” (frase di rischio R51/53 - Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico), in caso di rilascio il prodotto può contaminare il terreno, la falda, i corsi d'acqua.

### Quantitativi massimi - Situazione attuale

Nella Tabella che segue si riportano i quantitativi massimi presenti nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi per le sostanze specificate nel punto precedente, comprese nell'Allegato A parti 1 e 2 del Decreto Legislativo 238/05 (rif. Rapporto di Sicurezza della Raffineria Volume XI e Addendum al Volume XI ; ultima Notifica della Raffineria dell'Aprile 12).

#### **Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi – Situazione attuale**

Sostanza	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione		Quantità massima presente nel Parco Serbatoi (tonnellate)
	degli artt. 6 e 7	dell' art. 8	
Prodotti petroliferi (All. A parte 1 del D. Lgs. 238/05): a) benzine e nafta b) cheroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli	2500	25000	421739
7.b Liquidi facilmente infiammabili (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Petrolio grezzo, MTBE</i>	5000	50000	393142
9 i) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R50/53 (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Olio Combustibile</i>	100	200	261038

Dalla tabella precedente si evince che il Parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi della Raffineria risulta soggetto agli adempimenti dell'articolo 8 del D. Lgs 334/99 e s.m.i. . In particolare le categorie di sostanze che superano le soglie previste per l'applicazione dell'articolo 8 (colonna 3, allegato A, parte 1 e 2 del D.Lgs. 238/05) sono:

- parte 1 - Prodotti petroliferi
- parte 2 - 7.b Liquidi facilmente infiammabili ;  
9i) Sostanze pericolose per l'ambiente R 50/53 .

### Quantitativi massimi - Situazione futura

La modifica comporta il cambio di destinazione d'uso da grezzo a kerosene/jet fuel per il serbatoio S07 del Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi.

Il quantitativo massimo di kerosene/jet fuel che sarà presente nel serbatoio S07 è pari a 33.600 t. Tale quantità è stimata considerando: volume del serbatoio 42.000 m<sup>3</sup>, densità del kerosene/jet fuel 0,8 t/m<sup>3</sup>.

Il quantitativo di grezzo che sarà rimosso dal serbatoio S07 è pari a 37.800 t. Tale quantità è stimata considerando: volume del serbatoio 42.000 m<sup>3</sup>, densità del petrolio grezzo 0,9 t/m<sup>3</sup>.

Nella Tabella che segue si riportano i quantitativi massimi presenti per le sostanze pericolose, comprese nell'Allegato A parti 1 e 2 del Decreto Legislativo 238/05, nella situazione attuale e nella situazione futura.

#### **Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi – Situazione futura**

Sostanza	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione		Quantità massima presente nel Parco Serbatoi (tonnellate)		Variazione percentuale
	degli artt. 6 e 7	dell' art. 8	Situazione attuale	Situazione futura	
Prodotti petroliferi (All. A parte 1 del D. Lgs. 238/05): a) benzine e nafte b) cheroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli	2500	25000	421739	455339	+ 7,97 %
7.b Liquidi facilmente infiammabili (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Petrolio grezzo, MTBE</i>	5000	50000	393142	355342	- 9,61 %
9 i) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R50/53 (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Olio Combustibile</i>	100	200	261038	261038	-

### Quantitativi massimi - Situazione attuale e futura per l'intera Raffineria

Si riporta di seguito la tabella che mostra l'incremento dei quantitativi di sostanze pericolose rispetto alle quantità attualmente presenti in Raffineria (rif. ultima Notifica della Raffineria dell'aprile 12).

**Tabella riassuntiva per tutta la Raffineria - Situazione attuale e futura**

Sostanza	Quantità limite (tonnellate) Ai fini dell'applicazione		Quantità massima (t) <b>Situazione attuale</b>	Quantità massima (t) <b>Situazione futura</b>	Variazione percentuale
	Degli artt. 6 e 7	dell' art. 8			
Idrogeno (Allegato A parte 1 del D.Lgs. 238/05) <i>Idrogeno</i>	5	50	3,3	3,3	-
Gas liquefatti estremamente infiammabili (Allegato A parte 1 del D.Lgs. 238/05) <i>GPL (miscela, propano, butano)</i>	50	200	5029,5	5029,5	-
Fuel Gas / Metano (Allegato A parte 1 del D.Lgs. 238/05)	50	200	0,1	0,1	-
Prodotti petroliferi a) benzine e nafte b) cheroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli (All. A parte 1 del D. Lgs. 238/05) <i>Benzina, kerosene, jet fuel, gasolio</i>	2500	25000	421.981 <sup>(1)</sup>	455.581	+ 7,96 %
1. Molto tossiche (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Idrogeno Solforato</i>	5	20	0,4	0,4	-
7.a Facilmente infiammabili (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <b>Gasolio</b> , <i>Kerosene, Residuo atmosferico, Residuo Visbreaker, Bitume, Hot Oil, Waxy Distillate</i>	50	200	457	457	-
7.b Liquidi facilmente infiammabili (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Petrolio grezzo, MTBE</i>	5000	50000	393.142	355.342	- 9,61 %
8. Estremamente infiammabili (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Benzina, Grezzo</i>	10	50	485,2	485,2	-
9 i) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R50/53 (Allegato A parte 2 del D.Lgs. 238/05) <i>Olio Combustibile</i>	100	200	261.038	261.038	-

(1) 421739 t nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, 242 t presenti negli impianti di produzione

### Sintesi e commenti

- Attualmente il Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi risulta soggetto all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..
- La Raffineria è complessivamente soggetta all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..
- La modifica comporta l'aumento del quantitativo di kerosene/jet fuel, sostanza che risulta compresa tra i Prodotti petroliferi ( Allegato A, parte 1 del D.Lgs. 334/99), e la diminuzione di petrolio grezzo
- A fronte del suddetto aumento del quantitativo di kerosene/jet fuel (33.600 t) e della suddetta diminuzione di grezzo (ca. 37.800 t), sia il Parco Serbatoi di Stoccaggio Idrocarburi, sia l'intera Raffineria, rimangono soggetti all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

#### 4 ASSOGGETTABILITA' DELLA MODIFICA AL DM 9/8/2000

Sulla base di quanto esposto ai punti precedenti e con riferimento a quanto indicato nel DM 09/08/00, si può affermare quanto di seguito:

- Il parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, di cui fa parte il serbatoio S07, è soggetto all'art. 8 del D.Lgs. 334/99. Nell'ultimo aggiornamento del Rapporto di Sicurezza per la Raffineria (presentato ottobre 2010, costituito da 12 volumi), il parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi è trattato nel volume XI e nell'Addendum al Volume XI (novembre 2011).  
La Raffineria è complessivamente soggetta all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..
- La modifica prevede l'aumento del quantitativo di kerosene/jet fuel nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, e la diminuzione del quantitativo di petrolio grezzo. A fronte di tali variazioni sia il parco di stoccaggio idrocarburi, sia l'intera Raffineria rimangono soggetti agli adempimenti dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99 .
- La modifica prevista comporta un aumento del quantitativo di sostanze appartenenti alla categoria "Prodotti petroliferi" dell'allegato A, parte 1 del D.Lgs. 238/05. Tale incremento è pari a ca. l' 8 % rispetto al quantitativo di prodotti petroliferi presente nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, e pari a ca. l' 8 % rispetto al quantitativo presente nell'intera Raffineria.
- La modifica non è compresa tra quelle individuate nell'Allegato al DM 09/08/2000, in quanto, sia relativamente al solo parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, sia relativamente all'intera Raffineria :

*1) non comporta incremento superiore al 25 % sull'intero impianto, né superiore al 20 % sull'apparecchiatura o serbatoio, delle quantità della singola sostanza specificata, di cui all'allegato A, parte 1, del D. Lgs. 238/05, né delle quantità di sostanza o preparato pericoloso o somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti alla stessa categoria, indicata in allegato A, parti 1 e 2, del D. Lgs. 238/05*

L'incremento percentuale del quantitativo di sostanze appartenenti alla categoria "Prodotti petroliferi" è pari a ca. l' 8 % relativamente al parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, e pari a ca. l' 8 % relativamente all'intera Raffineria. In entrambi i casi inferiore al 20%.

*2) non comporta l'introduzione di una sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'allegato A al D. Lgs. 238/05*

Il kerosene/jet fuel è una sostanza attualmente presente nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi della Raffineria

3) *non comporta l'introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili, che risultino più gravose per probabilità di accadimento e/o per distanze di danno associate*

Le tipologie o modalità di accadimento degli incidenti connessi allo stoccaggio del kerosene/jet fuel nel serbatoio S07, sono simili a quelle stimate nell'ultimo Rapporto di Sicurezza – Volume XI per lo stesso serbatoio contenente petrolio grezzo (incendio del tetto, incendio nel bacino di contenimento, flash fire). Analoghe considerazioni possono essere effettuate anche per il rischio ambientale in caso di sversamento di kerosene/jet fuel nel terreno dei bacini di contenimento dei serbatoi.

4) *non comporta smantellamento o riduzione della funzionalità o capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici*

La modifica non prevede né lo smantellamento né la riduzione della funzionalità o capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

Si può dunque concludere che :

- La modifica non è compresa tra quelle dell'allegato al DM 09/08/00 e pertanto non rientra tra le modifiche che potrebbero portare aggravio di rischio. Essa non è pertanto soggetta a Rapporto di Sicurezza per la Fase Nulla Osta di Fattibilità.
- La modifica non è soggetta all'art. 2, comma 3, del DM 09/08/00 e pertanto non è richiesta la predisposizione di una Nota di Non Aggravio di Rischio di incidente rilevante, in quanto l'incremento del quantitativo di sostanze pericolose (categoria "Prodotti petroliferi", allegato A, parte 1 del D.Lgs. 238/05) non è superiore al 10 %.

## 5 ANALISI PRELIMINARE DEI PERICOLI E SCENARI INCIDENTALI

I pericoli introdotti dalla modifica, la quale prevede lo stoccaggio di kerosene/jet fuel nel serbatoio S07 in sostituzione del petrolio grezzo, consistono essenzialmente in:

- incendio tetto serbatoio (a tetto galleggiante)
- perdite di prodotto (da serbatoio o tubazioni) nel bacino con scenari di incendio e/o flash fire
- perdite di prodotto (da serbatoio o tubazioni) nel bacino con scenari di percolamento di prodotto nel terreno.

Relativamente agli scenari di incendio del tetto del serbatoio, agli incendi nel bacino e flash fire, essi rimangono sostanzialmente invariati rispetto alla configurazione attuale del serbatoio S07 e analizzati nel Rapporto di Sicurezza - Volume XI.

Si fa presente che il kerosene/jet fuel ha frase di rischio R10 Infiammabile ed ha pertanto un pericolo di infiammabilità inferiore rispetto a quello del petrolio grezzo che risulta R11 Facilmente infiammabile.

Rispetto al petrolio grezzo, il kerosene/jet fuel è classificato N-Pericoloso per l'ambiente" (frase di rischio R51/53 - Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico), mentre il petrolio grezzo ha frase di rischio R52/53.

Gli scenari di percolamento di kerosene nel terreno del bacino di S07 hanno effetti simili a quelli analizzati per i prodotti petroliferi (benzina, kerosene, gasolio) della Raffineria ed analizzati nel Rapporto di Sicurezza – Vol. XI.

## 6 SISTEMI ANTINCENDIO

Il serbatoio di stoccaggio S07 a tetto galleggiante è attualmente adibito allo stoccaggio di prodotto di categoria A (petrolio grezzo) . Nella configurazione futura il serbatoio sarà utilizzato per lo stoccaggio di prodotto di categoria inferiore, il kerosene/jet fuel di categoria B

La modifica non prevede né lo smantellamento né la riduzione della funzionalità dei dispositivi antincendio di Raffineria.

In Allegato 4 si riporta la planimetria generale rete idrica antincendio di Raffineria.

Il serbatoio di stoccaggio S07 a tetto galleggiante è dotato di impianto fisso ad acqua per il raffreddamento del mantello.

A protezione dalla corona circolare dei serbatoi sono presenti impianti di erogazione schiuma costituiti da versatori posizionati lungo la circonferenza, nella parte alta dei serbatoi.

L'efficacia degli impianti fissi a protezione dei serbatoi di stoccaggio può essere incrementata mediante i sistemi antincendio semi fissi e/o mobili di cui è dotata la Raffineria descritti dettagliatamente nel Manuale Antincendio della Raffineria.

### **Mezzi mobili antincendio di Raffineria**

1. Automezzo polivalente Fiat F14; è fornito di :
  - Stazione polvere di capacità pari a 750 kg
  - Stazioni miscela (3000 l) e schiuma (2000 l) completa di gruppo motopompe
  - N°2 monitori acqua/schiuma con portata di 3000 l/min. (a 8 bar)
  - Collettore di alimentazione acqua all'automezzo e schiuma alle lance manuali.
2. Automezzo acqua/schiuma FIAT 175 ; è dotato di :
  - Serbatoio di schiumogeno da 8000 l
  - Gruppo di miscelazione con portata massima pari a 350 m<sup>3</sup>/h
  - Monitore manuale acqua/schiuma con portata paria 3000 l/ min. e gittata pari a ca. 70 m
  - Lance acqua con portata 500 l/min. e gittata 45 m ( a 10 barg)
  - Lance schiuma di portata 800 l/min. e gittata 35 m ( a 10 barg).

Nel Manuale Antincendio della Raffineria, disponibile presso gli uffici, viene fornita una descrizione delle modalità di impiego delle attrezzature antincendio presenti in Raffineria e delle tecniche di intervento da adottare in caso di emergenza.

## 7 SINTESI E CONCLUSIONI

- La modifica al parco serbatoio stoccaggio idrocarburi della Raffineria consiste nel cambio destinazione prodotto del serbatoio S07, da petrolio grezzo a kerosene/jet fuel. Sono inoltre necessari interventi di adeguamento delle tubazioni in ingresso e uscita serbatoio
- La modifica prevista non comporta introduzione di nuovi pericoli all'interno della Raffineria, rispetto a quelli attualmente esistenti ed individuati nel Rapporto di Sicurezza della Raffineria- Volume XI (ottobre 2010) e Addendum (novembre 2011)
- Il serbatoio di stoccaggio S07 a tetto galleggiante è attualmente adibito allo stoccaggio di prodotto di categoria A (petrolio grezzo). Nella configurazione futura il serbatoio sarà utilizzato per lo stoccaggio di prodotto di categoria inferiore, il kerosene/jet fuel di categoria B
- La modifica non prevede né lo smantellamento né la riduzione della funzionalità dei dispositivi antincendio di Raffineria .
- Gli scenari incidentali associati alla situazione post modifica sono assimilabili a quelli dell'assetto attuale del parco serbatoi, sia relativamente agli scenari di incendio e/o flash-fire, sia relativamente agli scenari di percolamento di prodotto nel terreno.
- La modifica prevista comporta un aumento del quantitativo di sostanze appartenenti alla categoria "Prodotti petroliferi" dell'allegato A, parte 1 del D.Lgs. 238/05. Tale incremento è pari a ca. l' 8 % rispetto al quantitativo presente nel parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi, e pari a ca. l' 8 % rispetto al quantitativo presente nell'intera Raffineria.
- La modifica non è compresa tra quelle individuate nell'Allegato al DM 09/08/00 e pertanto non comporta aggravio di Rischio di Incidente Rilevante. Non è dunque necessario presentare il Rapporto di Sicurezza per Nulla Osta di Fattibilità
- La modifica non è soggetta all'art. 2, comma 3, del DM 09/08/00 e pertanto non è richiesta la predisposizione di una specifica Nota di Non Aggravio di Rischio di incidente rilevante, in quanto l'incremento del quantitativo di sostanze pericolose è inferiore al 10 %.

**ALLEGATO 1**



**ALLEGATO 2**

AL SERB. 04

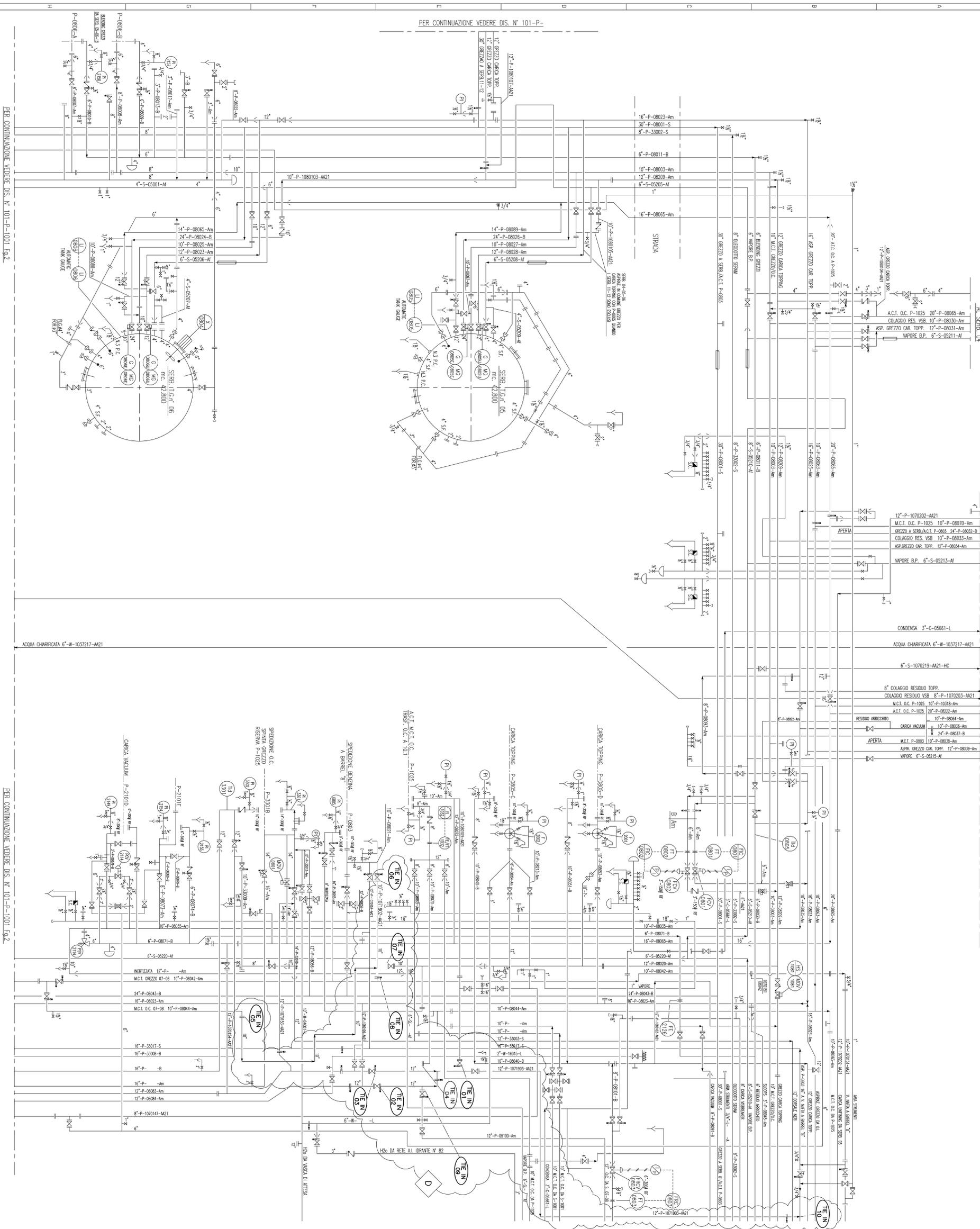
AL SERB. 03

AL SERB. 02

AL SERB. 01

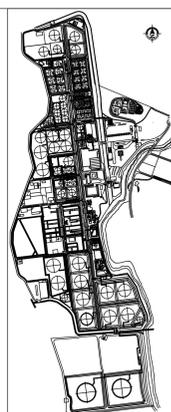
AL SERB. 00

AL SERB. 05



PER CONTINUAZIONE VEDERE DIS. N° 101-P-1001 Fig.2

PER CONTINUAZIONE VEDERE DIS. N° 101-P-1001 Fig.2



- NOTE GENERALI
- TUBAZ. COIBENT. E TRACCATA
  - TUBAZIONE COIBENTATA
  - D. F. = DRENTO DI FONDO
  - D. T. = DRENTO DEL LETTO
- LEGENDA:
- TI E IN INDICA TI E IN

SCHEMA GENERALE TUBAZIONI

ISOLA 18-19 AREA "GREZZO"

RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.

MODIFICHE	DESCRIZIONE	PROGETTISTA	VERIFICATORE
A	30-04-81 FC	LL	LL
B	30-04-81 FC	AS BULL. PER PROGETTO DOTT.3	
C	12-08	LL	LL
D	12-08	LL	LL

REVISIONI

DATA	REVISIONE	DESCRIZIONE
	01	PROGETTO
	02	VERIFICA
	03	MODIFICHE

SCALE

DESCRIZIONE	SCALA
PROGETTO	1:1
VERIFICA	1:1
MODIFICHE	1:1

101-P-1001 Fig.1

## **ALLEGATO 3**

1	Service	Item
2	Type	N° Req. MR

3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	

**ELENCO LINEE  
 UNITA' 107**

1	03/07/2012	REV. DOVE INDICATO	VF	PZ	MCA	LL							
0	15/06/2012	EMESSO PER COSTRUZIONE	VF	PZ	MCA	LL							
Rev.	Date	Description	Prep	Verif	App	Aut	Rev.	Date	Description	Prep	Verif	App	Aut
PROCESS DEPARTMENT							ENGINEERING DEPARTMENT						



## **ALLEGATO 4**





**Raffineria di Roma**

## **ALLEGATO 2**

**TOTALERG**

**Raffineria di Roma SpA**

[www.totalerg.it](http://www.totalerg.it)

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di TotalErg SpA  
Società con socio unico TotalErg  
Via di Malagrotta 226, 00166 Roma  
T +39 06 655981, F +39 06 65000977  
Cap. Soc. euro 22.000.000,00 i.v. - C.C.I.A.A. Roma 201709  
Cancelleria Tribunale Roma 2296/56 - C.F. 00460650583 - P.IVA 00898461009  
[raffineria.roma@totalerg.it](mailto:raffineria.roma@totalerg.it)



## **AGGIORNAMENTO SCHEDE AIA**

*RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.*



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**PARTE C<sub>BIS</sub>: DATI E NOTIZIE**  
**SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

*RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.*

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

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

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

### C bis.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 Roma ha in programma il cambio di destinazione d'uso del serbatoio S07. Tale serbatoio, attualmente dedicato allo stoccaggio di petrolio grezzo, e verrà utilizzato per lo stoccaggio di jet fuel.

<b>C bis.2 Sintesi delle variazioni</b>	
<b>Temi ambientali</b>	<b>Variazioni</b>
Consumo di materie prime	<b>NO</b>
Consumo di risorse idriche	<b>NO</b>
Produzione di energia	<b>NO</b>
Consumo di energia	<b>NO</b>
Combustibili utilizzati	<b>NO</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>NO</b>
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	<b>NO</b>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	<b>SI</b>
Scarichi idrici	<b>SI</b>
Emissioni in acqua	<b>NO</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 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare</b>		
<b>Riferimento alla scheda B</b>	<b>Variazioni</b>	<b>Descrizione delle variazioni</b>
<b>B.1.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.2.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.3.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.4.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.5.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.6</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.7.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.8.2</b>	<b>SI</b>	La modifica comporta una riduzione trascurabile nelle emissioni diffuse rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.9.2</b>	<b>SI</b>	La modifica comporta una riduzione trascurabile del quantitativo di acqua scaricata allo scarico SF1 rispetto all'assetto mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.10.2</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.11.2</b>	<b>SI</b>	La modifica comporta una riduzione trascurabile della produzione di rifiuti rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.12</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.13</b>	<b>SI</b>	La modifica comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010. Il prodotto stoccato nel serbatoio S07 passerà da Grezzo a Jet Fuel. Si veda l'Addendum C bis.13.
<b>B.14</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
<b>B.15</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010

<b>B.16</b>	<b>NO</b>	La modifica non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010
-------------	-----------	---

<b>Addendum C bis.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi</b>						
N° serbatoio	Id. area (1)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
01	MP	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
02	I	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	C	Residuo vsb/ carica vacuum
03	F	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	B	Jet A-1
04	F	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	C	Olio comb. Denso x n/c
05	MP	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
06	MP	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
<b>07</b>	<b>F</b>	<b>42.000</b>		<b>Serbatoio a Tetto Flottante</b>	<b>B</b>	<b>Jet-Fuel</b>
08	MP	42.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
11	MP	110.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
12	MP	110.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Grezzo
15	I	2.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Slops impianti
16	I	500		Serbatoio a Tetto Fisso	A	Slop: recupero olio api
17	I	500		Serbatoio a Tetto Fisso	A	Slop: benz. Vsb/rec.b.d.
18	I	6.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Res. Topp. A t z/carica vacuum
23	I	10.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Virgin naphta topping
25	I	10.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Virgin naphta topping
26	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	B	Kero topping
27	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	B	Kero topping
28	I	5.000		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Gas 1 topp - carica hds
30	I	500		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Petrolio di risulta dal tratt. Acque nafteniche
31	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina isomerata

N° serbatoio	Id. area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
32	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina platformata
33	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina platformata
34	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina da mare (semilav.)
35	F	27.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	B. Verde pdc/d.c./de.ol.e da mare
36	I	15.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Manutenzione per benzine finte
38	F	25.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	B. Verde pdc/d.c./de.ol.e da mare
40	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Blun carica t.i.p.
41	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Blun carica t.i.p.
42	I	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina da mare o semilav.
44	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	M t b e
45	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	M t b e
46	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Virgin n.desolf.car.platf.
47	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Virgin n.desolf.car.platf.
48	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Manutenzione
49	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Acqua naftenica
50	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	B. Verde da mare o semilav.
51	I	3.300		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Benzina da mare semilav.
52	F	20.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	B. Verde pdc/d.c./de.ol.e da mare
53	F	25.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	B. Verde pdc/d.c./de.ol.e da mare
55	I	50.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Residuo top. Car. Vsb
56	F	50.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	O.c.d. Btz/mtz/atx n/c
58	F	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gasolio domestico pdc
59	F	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gasolio domestico pdc

N° serbatoio	Id. area (1)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
61	F	5.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Manutenzione
62	F	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gas. Des./gas. Carb. Pdc/de.ol.
63	F	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Manutenzione
64	I	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gas.2 topp. Atz i btz (car hds)
65	F	10.000		Serbatoio a Tetto Fisso	C	O.c.d. Btz a pdc
66	F	10.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Jet a1 prod. Rdr+mare/pdc/seram
67	F	20.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Jet a1 prod. Rdr+mare/pdc/seram
68	F	1.000		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Jet a1 prod rdr+mare x pdc
69	I	1.000		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Jet a1 prod rdr+ jp1 mare x gasoli
70	F	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Jet a1 prod. Rdr+mare/pdc/seram
71	F	5.000		Serbatoio a Tetto Flottante	A	Jet a1 prod. Rdr+mare/pdc/seram
72	I	250		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Sovraccarichi p.d.c.
73	F	2.300		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gasolio agevol. Agricolo
74	F	2.300		Serbatoio a Tetto Fisso	C	Gasolio agevol. Agricolo
75	I	250		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Vuoto
76	F	250		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Petrolio domestico pdc
77	F	250		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Petrolio domestico pdc
78	F	250		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Petrolio domestico pdc
79	I	500		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Inertizzato, in attesa nuova destinazione
80	I	500		Serbatoio a Tetto Fisso	B	Inertizzato, in attesa nuova destinazione
81	I	250		Serbatoio a tetto fisso	B	Meroxato per trattamento acque nafteniche da merox
83	F	3.300		Serbatoio a tetto fisso	C	O.c.d. Atz a pdc

N° serbatoio	Id. area (1)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
85	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	Acqua incile
86	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	Biodiesel
87	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	Biodiesel
88	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	H g o v s b
89	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	H g o v s b /waxy distillato
90	I	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	O.c. Semilavorato
91	I	3.300		Serbatoio a tetto fisso	C	O.c atz/btz per rifornim. Cons. Interni di raffineria
93	I-F	30.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Waxy distillate g2v/g3t
94	F	30.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Manutenzione
95	I	30.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Gas.1 topping btz car.hds
96	F	30.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Manutenzione
98	F	45.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Gas.carb.pdc./mare/deco/deol
99	F	45.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Gas.carb.pdc./mare/deco/deol
100	I	30.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Gasolio 2 topping7carica hds
101	F	1.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume b.r.t.a. (300-500)
102	F	1.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume vsb (50-70)
103	F	2.300		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume vsb (70-100)
104	F	1.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume vsb (50-70)
106	F	1.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume vsb (180-200)
107	F	500		Serbatoio a tetto fisso	C	Bit. (180-200) base emulsion.
108	F	500		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume sr (180 - 200)

N° serbatoio	Id. area (1)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
111		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
112		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
113		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
114		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
115		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
116		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
117		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
118		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
119		100		Serbatoio a tetto fisso	C	Fuori servizio
120	I	100		Serbatoio a tetto fisso	C	Hot oil
121	I	70		Serbatoio a tetto fisso	C	Hot oil
2651	F	80		Serbatoio a tetto fisso	C	80-100 s.r. Base p.m.b.
2652	F	80		Serbatoio a tetto fisso	C	80-100 s.r. Base p.m.b.
2653	F	90		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume p.m.b.
2654	F	90		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume p.m.b.
127	F	1.000		Serbatoio a tetto fisso	C	Bitume s.r. (80-100)
149	I	2.700		Serbatoio Senza Tetto	C	H2O tratt. * 16" bianchi (2,5 kg di caoh x 10 mcdi h2o)
150	I	1.500		Serbatoio a tetto fisso	C	Acqua demineralizzata
151	I	1.500		Serbatoio a tetto fisso	C	Acqua demineralizzata
152	I	1.500		Serbatoio a tetto fisso	C	Olio combust. Cons. Int.
153	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	Slops acque desalter

N° serbatoio	Id. area (1)	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Categoria	Materiale stoccato
154	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	Acqua naftenica merox
155	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	Acqua naftenica merox
156	I	500		Serbatoio a tetto fisso	A	Manutenzione.
157	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	H2O desalter e rig. Plt
158	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	Inertizzato, in attesa nuova destinazione
159	I	500		Serbatoio a tetto fisso	B	Inertizzato, in attesa nuova destinazione
170	F	2.500		Serbatoio Sferico	A	GPL
171	F	2.500		Serbatoio Sferico	A	GPL
172	F	1.500		Serbatoio Sferico	A	Propano/GPL
174	I	100		Serbatoio Cilindrico orizz.	A	Inertizzato
174/a	I	100		Serbatoio Cilindrico orizz.tumulato		Slops GPL
180	I	202		Serbatoio Cilindrico orizz.		Accumulo acqua potabile
185	I	1.000		Sferico	A	Butano
186	F	1.000		Sferico	A	Propano
188	I	6.000		Senza tetto	=	Acqua a p i