



Marghera, 30 Giugno 2008

## Allegato 8

### Nota Tecnica – Nota alla Scheda B.18 (rif. Nota prot. DSA/2008/7553 del 14 Marzo 2008)

Richiesta DSA/2008/7553 sezione “Scheda B.18 (Serbatoi di stoccaggio):

“Si richiede una descrizione dettagliata (tabella o singole schede) dei singoli serbatoi di stoccaggio delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti per quanto attiene le caratteristiche tecniche e la dotazione di tecniche di prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive e delle emissioni al suolo (si faccia riferimento all’elenco MTD per stoccaggio e movimentazione prodotti riportato nella linea guida).”

ooooOOOOoooo

#### **Guaina per tubi di sonda/guida serbatoi**

I seguenti serbatoi a tetto galleggiante sono dotati di guaina sui tubi di sonda e guida:

- serbatoio 227                      Benzina semilavorata
- serbatoio 509                      Benzina finita
- serbatoio 516                      Benzina semilavorata
- serbatoio 151                      Greggio

inoltre è in corso l’equipaggiamento dei serbatoi 153 (greggio) e 103 (gasolio semilavorato), attualmente in manutenzione.

La Raffineria intende installare progressivamente la guaina sui tubi di sonda e guida dei serbatoi a tetto galleggiante in corrispondenza alla messa fuori servizio per manutenzione programmata.

#### **Descrizione**

Trattasi di una guaina flessibile avvolta sui tubi di guida e di calma nei serbatoi per il contenimento delle emissioni gassose dai fori dei tubi medesimi.

La guaina è costituita in fibra di vetro siliconata con spirale esterna in poliestere e rivestita all’interno in PTFE (teflon).

La lunghezza della guaina è corrispondente alla lunghezza del tubo nelle posizioni di massimo e minimo galleggiamento del tetto.

E’ fissata superiormente con un anello vincolato al tubo ed inferiormente dispone di un basamento di appoggio guaina appoggiato sul cassone del tetto.

Ne consegue che la guaina è tesa con serbatoio al limite inferiore del galleggiamento tetto, piegata su se stessa man mano che il tetto sale di livello rispetto al tubo.

La guaina dispone inoltre di messa a terra rispetto alla corrispondente parte metallica del serbatoio sia superiormente che inferiormente, ed è quindi equipotenziale rispetto alla strutture del serbatoio.

### **Serbatoi dotati di doppie tenute e vernice termoriflettente**

La Raffineria ha provveduto a dotare del sistema a tenuta doppia tutti i serbatoi a tetto galleggiante contenenti benzina finita.

Inoltre è stato definito un programma di installazione del sistema a doppia tenuta anche su tutti i serbatoi contenenti prodotti di categoria A (Benzina semilavorata e di greggio).

Il programma di installazione delle doppie tenute è stato completato relativamente ai serbatoi contenenti benzina semilavorata. Relativamente ai serbatoi adibiti allo stoccaggio del greggio il programma verrà completato con l'installazione delle doppie tenute sul serbatoio 158 che andrà in manutenzione a partire da Settembre 2008.

Di seguito si riporta le tabelle 1 e 2 contenenti il dettaglio dei serbatoio dotati di doppie tenute.

Le tabelle riportano altresì l'indicazione dei serbatoi di categoria A dotati di vernice termoriflettente; la vernice termoriflettente viene applicata sul tetto e/o sul mantello dei serbatoi con lo scopo di limitare il riscaldamento per irraggiamento solare dei prodotti idrocarburici contenuti nei serbatoi di stoccaggio con conseguente minimizzazione delle emissioni.

Si precisa comunque che, laddove non provvisti di vernice termoriflettente, tutti i serbatoi di stoccaggio di prodotti idrocarburici presentano mantelli con verniciatura in tinta chiara.

**Tabella 1: Serbatoi di prodotti finiti di categoria A – situazione doppie tenute e verniciature termoriflettenti**

<b>SERBATOI DI PRODOTTI FINITI DI CATEGORIA "A" DOPPIE TENUTE (D. Lgs. 152/2006) / VERNICE TERMORIFLETTENTE</b>				
<b>Serb. n°</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Doppia tenuta</b>	<b>Vernice Termoriflettente</b>	<b>Note</b>
		<b>si/no</b>		
508	Benzine finite	si	SI	
509	Benzine finite	si	SI	
510	Benzine finite	si	SI	
511	Benzine finite	si	SI	
719	Benzine finite	si	SI	
721	Benzine finite	si	SI	

Tabella 2: Serbatoi di categoria A – situazione doppie tenute e verniciature termoriflettenti

<b>SERB. DI CATEGORIA "A" - DOPPIE TENUTE / VERN. TERMORIFL.</b>				
Serb. n°	Prodotto	Doppia tenuta	Vernice Termoriflettente	Note
		si/no		
106	Benzina semilavorata	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul tetto
107	Benzina semilavorata	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul mantello
108	Benzina semilavorata	SI	NO	
109	Benzina semilavorata	SI	NO	
110	Benzina semilavorata	SI	SI	
151	GREGGIO	SI	NO	
152	GREGGIO	SI	SI	In corso per mantello
153	GREGGIO	SI	NO	
154	SLOP	SI	SI	
155	GREGGIO	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul tetto
156	GREGGIO	SI	SI	
157	GREGGIO	SI	NO	
158	GREGGIO	NO	NO	Doppie tenute verranno installate durante la manutenzione del serbatoio prevista a partire da Settembre 2008
159	GREGGIO	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul mantello
160	GREGGIO	SI	NO	
161	GREGGIO	SI	NO	
162	GREGGIO	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul mantello
163	GREGGIO	SI	NO	
164	GREGGIO	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul tetto
165	GREGGIO	SI	NO	
205	GREGGIO	SI	NO	
226	Benzina semilavorata	SI	NO	
227	Benzina semilavorata	SI	SI	
308	Benzina semilavorata	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul mantello
309	Benzina semilavorata	SI	Parziale	Vernice termoriflettente solo sul mantello
506	MTBE	SI	NO	
507	MTBE	SI	SI	
516	Benzina semilavorata	SI	NO	
517	Benzina semilavorata	SI	NO	
519	Benzina semilavorata	SI	SI	
520	Benzina semilavorata	SI	SI	
722	Benzina semilavorata	SI	SI	

## **Serbatoi dotati di doppio fondo e programma di installazione**

La raffineria, nell'ambito di una politica aziendale specifica, si è dotata di uno strumento di programmazione delle attività di ispezione e manutenzione del parco serbatoi basata su norme internazionali (Istruzione Operativa NT/ISP-SA/1100-04). La definizione dei piani ispettivi e manutentivi tiene conto di diversi parametri quali: caratteristiche tecniche del serbatoio (tipologia, materiali, spessori, ecc.), condizioni di esercizio (tipologia di prodotto stoccato, temperature, ecc.), storia di esercizio (dati ispettivi e anno di costruzione, modifiche e riparazioni, ecc.).

Sulla base di quanto prima riportato la Raffineria definisce le specifiche tecniche ispettive e le frequenze di ispezione, nonché il programma di ispezione e manutenzione con l'obiettivo di massimizzare l'affidabilità e l'efficienza del parco serbatoi.

Sulla base di quanto previsto nell'ambito di tale pianificazione è in fase di attuazione un programma di installazione progressiva di doppi fondi sui serbatoi in conformità ad opportuna specifica tecnica emessa a livello di Sede (Istruzione Operativa TERA-NT/S 01/03).

Sulla base dell'Istruzione Operativa TERA-NT/S 01/03, è prevista l'applicazione di doppio fondo per serbatoi atmosferici, fuori terra, cilindrici, ad asse verticale contenenti:

- grezzi e miscele di idrocarburi derivanti dalla lavorazione del greggio ad esclusione di oli combustibili, bitumi e similari;
- MTBE e similari.

Relativamente al parco serbatoi esistente, sulla base dei criteri indicati dalla Istruzione Operativa suddetta, i serbatoi da dotare progressivamente di doppio fondo sono 73.

La seguente tabella riporta la previsione di intervento, distinta per tipologia di prodotto contenuto, fino al 2011 in accordo al programma di dettaglio delle attività ispettive e manutentive che viene ridefinito su base quadriennale:

**Tabella 3: Previsione di intervento**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Greggio</b>	2	2	2	1
<b>Benzine e Kerosene</b>	3	5	4	3
<b>Gasoli</b>	2	2	2	2
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Si osservi che, in relazione alle esigenze operative e logistiche della Raffineria, il calendario delle attività potrà essere modificato con conseguente variazione dei serbatoi oggetto dell'intervento, fermo restando l'obiettivo di completamento del programma.

La tabella di seguito riportata contiene il dettaglio dei serbatoi attualmente dotati di doppio fondo. Ad oggi risultano dotati di doppio fondo 21 serbatoi di prodotti idrocarburici; è in corso l'installazione del doppio fondo per ulteriori 2 serbatoi.

**Tabella 4: Serbatoi dotati di doppio fondo**

<b>SERBATOIO N°</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Doppio Fondo</b>
103	Gasolio semilavorato	in corso
104	Gasolio semilavorato	si
106	Benzina semilavorata	si
113	Gasolio semilavorato	si
151	Greggio	si
152	Greggio	si

153	Greggio	si
205	Greggio	si
207	Slop	si
209	Kero semilavorato	si
227	Benzina semilavorata	si
228	HVGO	si
229	HVGO	si
307	ATK	si
325	ATK	si
504	Olio combustibile	in corso
506	MTBE	si
507	MTBE	si
509	Benzine finite	si
511	Benzine finite	si
516	Benzina semilavorata	si
711	Biodiesel	si
729	Gasolio finito	si