



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

E.prot DVA - 2012 - 0005943 del 08/03/2012

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.it



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

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Div. IV
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

E.p.c.:
ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE (ISPRA)
Via V. Brancati, 48
00144 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPAV
Dipartimento Provinciale di Venezia
Via Lissa, 6
30171 MESTRE-VENEZIA

RACCOMANDATA A.R.
DIR 021/FZ.cz

Venezia, 27 febbraio 2012



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

Con la presente comunicazione si informa codesto spettabile Ministero che la scrivente intende richiedere alcune modifiche che riguardano le modalità di attuazione di alcune prescrizioni e non modificano in alcun modo i limiti di emissione prescritti nel decreto in oggetto. Tali modifiche sono relative alle seguenti tematiche:

1. Controllo e Verifica del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici.

Si allega al proposito una Nota Tecnica "Controllo e Verifica del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici - Definizione dei criteri di pianificazione ispezione dei serbatoi di Raffineria", riportata in Allegato A, nella quale vengono esplicitate le motivazioni della richiesta.



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**

2. Piano Serbatoi e Pipe-way (DEC art.1 c.4 e c.6 / PIC par.9.3 / PMC art.5).

Si trasmette in Allegato B un aggiornamento del programma di interventi di cui alla Nota già trasmessa con ns. lettera DIR 083 del 4.7.2011.

3. Piano Monitoraggio Fognatura Oleosa (PMC Art.6).

Si trasmette in Allegato C un aggiornamento del programma di interventi di cui alla Nota già trasmessa con ns. lettera DIR 038 del 1.4.2011.

4. Bilancio dello Zolfo (PMC Art. 1.3)

Si trasmette in Allegato D una Nota Tecnica, i cui contenuti sono già stati trasmessi ad ISPRA ed ARPAV in data 14.4.2011 nell'ambito degli incontri avuti per l'attuazione del PMC, nella quale viene evidenziata la scarsa significatività di un bilancio dello zolfo effettuato su base mensile.

Si richiede pertanto di procedere al solo Bilancio dello Zolfo su Base annuale così come previsto dal Manuale di Reporting Aziendale Eni Divisione Refining e Marketing.

La scrivente ritiene che le modifiche proposte siano da considerarsi non sostanziali 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.

Alleghiamo altresì l'originale del bollettino di pagamento della tariffa istruttoria ai sensi dell'art. 2 c.5 del DM 24.4.2008 (€ 2'000).

Rimaniamo a disposizione per eventuali ulteriori informazioni.

Distinti Saluti

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

Allegati: c.s.



ALLEGATO A

23 Febbraio 2012

Controllo e Verifica del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici – Definizione dei criteri di pianificazione ispezione dei serbatoi di Raffineria.

Prescrizioni del Decreto AIA

(PIC pagina 54 di 65 "Gestione Serbatoi e Pipe-Way)

In considerazione della criticità ambientale in termini di contaminazione del suolo determinato dagli stoccaggi di Raffineria, si propone di far obbligo di implementare un programma di controllo e verifica a rotazione, del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici tale per cui, a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, ogni semestre debba risultare:

- 1. una verifica e misura dello spessore del fondo di ogni singolo serbatoio che non sia datata più di cinque anni, o in alternativa:*
- 2. un monitoraggio mediante emissioni acustiche e/o altra tecnologia equivalente dell'attività di corrosione del fondo di ogni singolo serbatoio che non sia datata più delle possibilità di ulteriore esercizio risultante dal monitoraggio e comunque che non sia datata più di cinque anni.*

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure effettuate antecedentemente il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale secondo le regole di validità temporale indicate ai punti 1 e 2 precedenti.

Metodologia di verifica dei serbatoi.

La raffineria di Venezia conta 127 serbatoi di stoccaggio (greggio, semilavorati e prodotti finiti) al netto di serbatoi per utilizzo di acqua, condense e additivi (21 serbatoi).

Le normative tecniche a cui la raffineria fa riferimento per la costruzione, controllo e costruzione dei serbatoi sono di seguito elencate:

- ✓ Specifiche Agip Petroli 9011.31 "Specifiche Generali per la costruzione dei serbatoi di stoccaggio atmosferici";
- ✓ NT1003_LG_ISP_REV.1 a (Normativa Tecnica ENI) "Ispezione dei serbatoi di stoccaggio dei prodotti petroliferi";
- ✓ NT1002_ST_MEC_REV.1 (Normativa Tecnica ENI) "Realizzazione doppio fondo su serbatoio di stoccaggio esistente";

Tutte queste normative tecniche sono state elaborate sulla base di riferimenti internazionali (Norme API, ASTM, EEMUA, ecc) e tengono anche conto delle esperienze ispettive e manutentive maturate dagli operatori.

Veronico

I controlli non distruttivi a cui vengono sottoposti i serbatoi sono sia interni che esterni, e sono :

- di tipo visivo (VT)
- di tipo strumentale (Spessimetrie = UT, Magnetoscopia = MT, Liquidi Penetranti = LP, Emissioni Acustiche = AE)

ed hanno una diversa periodicità.

Sulla base delle risultanze dei controlli periodici suddetti e dei tassi di corrosione rilevati, vengono stabilite le priorità della messa fuori servizio dei vari serbatoi.

In considerazione dei dati storici raccolti, che fanno riferimento agli interventi manutentivi effettuati, è emerso che i tassi di corrosione interna (valori medi) registrati per i vari prodotti sono (Tabella 1):

Prodotto	Valore medio tasso di corrosione interno
GREZZO	0,31 mm/anno
BENZINE	0,17 mm/anno
OLIO COMB.	0,16 mm/anno
GASOLIO	0,14 mm/anno
PETROLIO	0,12 mm/anno
BIODIESEL	0,11 mm/anno
BITUMI	0,09 mm/anno

Nel caso in cui tale parametro non sia determinato, viene considerato il rateo di corrosione più gravoso per tipologia di prodotto secondo le tabelle che fanno riferimento agli Standard "EEMUA".

In accordo alle normative tecniche "NT1003_LG_ISP_REV.1" e "NT1002_ST_MEC_REV.1" il piano ispettivo dei serbatoi è stato determinato anche sulla base dei ratei di corrosione registrati in considerazione dello spessore originale dei fondi.

Nel caso in cui non possa essere rispettata tale scadenza, la Normativa Tecnica sopracitata prevede il controllo del fondo mediante la tecnica dell'Emissione Acustica, ed è questo tipo di controllo che si applica nei casi in cui si sia raggiunto il limite di tempo per l'ispezione interna del serbatoio.

Tale controllo viene applicato per i serbatoi contenenti prodotti di categoria "A" e "B" (Grezzo, Benzina, Petrolio) e "C" (Gasolio) aventi singolo fondo con un intervallo non superiore a 5 anni.

Serbatoi dotati di doppio fondo

Mentre per i serbatoi dotati di doppio fondo o dotati di sistemi di rilevamento e contenimento delle perdite, proprio in virtù di tale adeguamenti, tale controllo non viene effettuato.

Serbatoi di bitume

Per quanto concerne i serbatoi contenenti bitume, come quelli di seguito elencati (Tabella 2):

Serb	Prodotto	Zona	Capacità (m3)	Diametro (m)	Altezza (m)
600	BITUME	RAF	4.300	15	12
601	BITUME	RAF	2.300	15	12
602	BITUME	RAF	2.300	15	12

Leonardi

603	BITUME	RAF	2.300	15	12
604	BITUME	RAF	600	9	9
605	BITUME	RAF	2.300	15	12
606	BITUME	RAF	2.300	15	12
607	BITUME	RAF	2.000	14	12
608	BITUME	RAF	2.000	14	12

proprio in considerazione delle caratteristiche dell'alta viscosità del prodotto in essi contenuto, che lo rendono solido a temperatura ambiente, ogni eventuale perdita di prodotto non verrebbe a contatto con la matrice sottostante e comunque verrebbe prontamente contenuta.

Per quanto sopra è tenuto in considerazione anche del basso tasso di corrosione interna, come si evince dall'elenco riportato in Tabella 1, sui serbatoi contenenti bitume verranno effettuati dei controlli sia visivi che di tipo strumentale, a campione, sulla base di analisi affidabilistiche.

Sulla base di quanto sopra viene aggiornato l'elenco dei serbatoi interessati ed il programma delle emissioni acustiche per l'anno 2012 e seguenti che si riporta in Allegato B.

Leonardi



divisione refining & marketing
Raffineria di Venezia

ALLEGATO B

UNITA' SERTEC

VENEZIA, 01 Febbraio 2012

**ATTUAZIONE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (DVA-DEC-2010-
0000898 DEL 30/11/2010) DELLA RAFFINERIA DI VENEZIA**

**"PIANO SERBATOI E PIPE-WAY"- (DEC ART. 1 C.4 E C.6/PIC PAR. 9.3/PMC
ART.5)**

Pagina 1 di 4



divisione refining & marketing

Raffineria di Venezia

Con riferimento al Decreto AIA per la Raffineria di Venezia ed in particolare all'articolo 5 "Monitoraggio serbatoi e Pipe-way" del Piano di Monitoraggio e Controllo si riportano di seguito in allegato l'aggiornamento dei programmi di attuazione e la pianificazione delle attività per i prossimi periodi per i seguenti punti:

- ✓ Serbatoi - doppio fondo;
- ✓ Serbatoi - Guaine/riduzione VOC;
- ✓ Serbatoi - Vernici Termoriflettenti;
- ✓ Serbatoi - Canaletta sui Bacini;
- ✓ Serbatoi - Emissioni Acustiche;
- ✓ Pipe-way - Identificazione Flange Critiche.

I piani di cui sopra sono emessi anche in accordo a quanto presentato secondo l'articolo 19 "Piani da presentare entro la scadenza dell'AIA" punto 1 ("entro sei mesi dal rilascio dell'AIA").

Gestione serbatoi e pipe-way:

- ✓ Serbatoi - doppio fondo:

Proseguono le attività di installazione dei doppi fondi. Il crono-programma delle attività è riportato nell'Allegato 1 "Programma Serbatoi 2012 - doppio fondo":

Prodotto	Cat	n° totale Serbatoi da adeguare	n° totale serbatoi adeguati al 31/12/2011 (1)	n° restante di serbatoi da adeguare durata AIA
Benzine/Virgin Nafta/ETBE	A	22	10	12
Greggio	A	16	5	11
Kero/ATK	B	12	5	7
Gasolio/Biodiesel	C	24	9	15
Totale		74	29	45

N.B: Nel corso del 2011 sono stati effettuati gli interventi su 4 serbatoi di cui tre completati (108, 722 e 731) ed uno in completamento (519).

(1) Vedi nota (1) del PIC pag 18/65: Sono esclusi dal computo i serbatoi 504 e 207.

Lequaroli



✓ Serbatoi – Guaine/riduzione VOC:

Il crono-programma delle attività è riportato nell'Allegato 2 "Programma Serbatoi 2012 – guaine/riduzione VOC":

Prodotto	Cat	n° totale Serbatoi da adeguare	n° totale serbatoi adeguati al 31/12/2011	n° restante di serbatoi da adeguare durata AIA
Benzine/Virgin Nafta/ETBE	A	22	6	16
Greggio	A	16	3	13
Totale		38	9	29

N.B: Nel corso del 2011 sono stati adeguati i serbatoi 108 e 722. In adeguamento il 519.

✓ Serbatoi – Vernici Termoriflettenti:

I serbatoi risultano già adeguati come dichiarato da tabella di pagina 19/65 del parere istruttorio. Viene implementato un piano di monitoraggio al fine di ottemperare la verifica e il controllo del valore di riflessione non inferiore al 45%. In relazione al crono-programma delle attività "Programma Serbatoi – vernici termoriflettenti" trasmesso in data 04 Luglio 2011, non sono previste attività nel 2012.

✓ Serbatoi – Canaletta sui Bacini:

Il crono-programma delle attività è riportato nell'Allegato 3 "Programma Serbatoi – canaletta bacini":

Prodotto	Cat	n° totale Serbatoi da adeguare	n° totale serbatoi adeguati al 31/12/2011 (1)	n° restante di serbatoi da adeguare durata AIA
Benzine/Virgin Nafta/ETBE	A	22	13	9
Greggio	A	16	13	3
Kero/ATK	B	12	4	8
Gasolio/Biodiesel/Oli Combustibili	C	46	17	29
Totale		96	46	49

N.B: Nel corso del 2011 è stato adeguato il serbatoio 108. In adeguamento il 519.

✓ Serbatoi - Emissioni Acustiche:

Si è implementato un piano di verifica di emissioni acustiche. Il cronoprogramma aggiornato delle attività è riportato nell'Allegato 4 "Programma Serbatoi - emissioni acustiche":

Prodotto	Cat.	n° tot. Serbatoi eseguiti nel 2011	n° totale serbatoi rientranti nell'intervallo temporale emiss. acustiche 2012-2018
Benzine/Virgin Nafta/ETBE	A	8	12
Greggio	A	5	11
Kero/ATK	B	5	7
Gasolio/Biodiesel/Oli Combustibili	C	23	39
Totale		41	69

N.B: Serbatoi in manutenzione: 109, 111, 519.
Serbatoi fuori servizio: 710 e 712.

✓ Pipe-way - Identificazione Flange Critiche

Lo studio è stato inviato con lettera DIR 115/LR.cz del 04/10/2011 "ATTUAZIONE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (DVA-DEC-2010-0000898 DEL 30/11/2010) DELLA RAFFINERIA DI VENEZIA - "PIANO SERBATOI E PIPE-WAY"- (DEC ART. 1 C.4/PIC PAR. 9.3/PMC PAR.5)".

capacità [litri]	PRODOTTO	Zona	Tipologia	capacità [m3]	Capacità (litri) (2012)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
105	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	13.500	P								
107	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.600	P								
109	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000	P								
110	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000	P								
111	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	20.800	P								
112	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	30.000	P								
154	GREGGIO DI SLOP	IPE	GR	28.800	P								
155	GREGGIO	IPE	GR	28.800	P								
156	GREGGIO	IPE	GR	28.800	P								
157	GREGGIO	IPE	GR	30.000	P								
158	GREGGIO	IPE	GR	28.800	P								
159	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
160	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
162	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
163	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
164	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
165	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P								
202	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	P								
203	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	P								
208	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	10.300	P								
226	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.750	P								
308	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000	P								
309	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000	P								
319	KERO	RAF	BE	1.100	P								
320	KERO	RAF	BE	1.100	P								
505	KERO	RAF	BE	5.200	P								
508	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300	P								
510	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300	P								
517	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	9.800	P								
518	BIDIESEL	RAF	GA	9.800	P								
520	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.800	P								
713	KERO	ZNE	BE	600	P								
714	KERO	ZNE	BE	600	P								
715	KERO	ZNE	BE	500	P								
716	KERO	ZNE	BE	500	P								
717	BIDIESEL	ZNE	GA	500	P								
719	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800	P								
720	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	6.220	P								
721	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800	P								
723	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P								
726	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P								
732	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P								
733	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P								

Allegato 1 - Programma Serbatoi 2012 - doppio fondo.xlsx

Serbatoio (litri)	PRODOTTO	Zona	Tipologia	Capacità (cmc)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
801	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	2.000								
805	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	5.000								

45	Totale Previsti	74
	Totale Eseguiti	29
	Attività da fare	45
	% di Compl.	39,2%

Legenda Serbatoi

Tipologia

ACQ

BE

OIR

GA

OR

NOTL/OC

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale
Doppio		5	6	7	7	7	7	6	45
Ripari									

Novità Revisione del 30/12/2012:
 1) Inserimento realizzazione DF sui serbatoi 108 - 722 - 731
 (in corso sul 519 - in manutenzione).

serbatoio [litri]	PRODOTTO	Zona	Tipologia	capacità [mc]	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
105	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	19.300		■						
107	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.600		■						
109	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000		■						
110	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000						■		
152	GREGGIO	IPE	GR	28.800		■						
154	GREGGIO DI SLOP	IPE	GR	28.800							■	
155	GREGGIO	IPE	GR	28.800								■
156	GREGGIO	IPE	GR	28.800					■			
157	GREGGIO	IPE	GR	30.000							■	
158	GREGGIO	IPE	GR	28.800			■					
159	GREGGIO	IPE	GR	53.000			■					
160	GREGGIO	IPE	GR	53.000				■				
162	GREGGIO	IPE	GR	53.000					■			
163	GREGGIO	IPE	GR	53.000				■				
164	GREGGIO	IPE	GR	53.000		■						
165	GREGGIO	IPE	GR	53.000			■					
205	GREGGIO	RAF	GR	915			■					
226	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.750				■				
308	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000			■					
309	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000				■				
506	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	5.300			■					
507	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	5.300			■					
508	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300				■				
510	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300					■			
511	BENZINA FINITA	RAF	BE	13.000			■					
517	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	9.800		■						
520	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.800			■					
719	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800			■					
721	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800			■					

29	Totale Previsti	38
	Totale Eseguiti	9
	Attività da fare	29
	% di Compl.	23,7%

Tipologia Serbatoi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale
	Num.	2	8	5	6	2	4	2	29
ACQ									
BE									
BIT									
GA									
GR									
HOB/OC									

serbatoio [litri]	PRODOTTO	Zona	Tipologia	capacità [mc]	capacità [litri]	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
102	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	40.000	P				■				
103	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	20.000	P							■	
104	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	13.500	P								■
105	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	13.500	P			■					
106	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	19.300	P		■						
107	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.600	P		■	■					
109	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000	P		■						
110	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000	P						■		
111	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	20.800	P		■						
112	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	30.000	P				■				
113	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	40.000	P					■			
163	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P				■				
164	GREGGIO	IPE	GR	53.000	P		■						
165	GREGGIO	IPE	GR	52.000	P			■					
202	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	P						■		
203	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	P							■	
207	SLOP HC PESANTI	RAF	GR	1.200	P					■			
208	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	10.300	P		■						
209	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	10.300	P						■		
307	KERO	RAF	BE	1.300	P							■	
308	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000	P			■					
309	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000	P				■				
310	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	30.000	P		■						
319	KERO	RAF	BE	1.100	P							■	
320	KERO	RAF	BE	1.100	P								■
325	KERO	RAF	BE	1.200	P					■			
404	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	940	P		■						
405	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.000	P			■					
408	SLOP HC PESANTI	RAF	OC	320	P		■						
409	SLOP HC PESANTI	RAF	OC	320	P							■	
410	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	P						■		
502	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	5.900	P		■						
503	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	6.300	P			■					
504	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	6.300	P								■
511	BENZINA FINITA	RAF	BE	13.000	P			■					
512	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	P				■				
513	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.470	P					■			
514	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.490	P						■		
515	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	P				■				
516	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000	P								■
520	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.800	P								■
713	KERO	ZNE	BE	600	P							■	
714	KERO	ZNE	BE	600	P							■	

serbatoio [litri]	PRODOTTO	Zona	Tecnologia	capacità [mc]		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
715	KERO	ZNE	BE	600	P						■		
716	KERO	ZNE	BE	300	P								■
717	BIO DIESEL	ZNE	GA	300	P		■						
732	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P		■						
733	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	P					■			
734	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000	P					■			

49	Totale Previsti	98
	Totale Eseguiti	47
	Attività da fare	49
	% di Compl.	49,0%

Legenda Serbatoi		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale
Tecnologia	Canale	0	13	4	5	7	3	6	6	49
ACR	■									
BE	■									
BIT	■									
GA	■									
OK	■									
HOL/OC	■									

serbatoio (litri)	motore	zona	tipologia	capacità (mc)	anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
102	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	40.000									
103	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	20.000	2013								
105	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	13.500									
107	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.600									
109	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000	2014								
110	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	20.000									
112	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	30.000									
154	GREGGIO DI SLOP	IPE	GR	28.800									
155	GREGGIO	IPE	GR	28.800	2014								
156	GREGGIO	IPE	GR	28.800									
157	GREGGIO	IPE	GR	30.000									
158	GREGGIO	IPE	GR	28.600	2014								
159	GREGGIO	IPE	GR	53.000	2012								
160	GREGGIO	IPE	GR	53.000									
161	GREGGIO	IPE	GR	53.000	2014								
162	GREGGIO	IPE	GR	53.000									
163	GREGGIO	IPE	GR	53.000	2013								
165	GREGGIO	IPE	GR	53.000	2012								
202	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	2014								
203	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	1.700	2014								
207	SLOP HC PESANTI	RAF	GR	1.200	2014								
208	GASOLIO SEMILAVORATO	RAF	GA	10.300									
226	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.750									
308	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000									
309	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000									
310	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	10.000									
319	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	30.000	2015								
319	KERO	RAF	BE	1.100									
320	KERO	RAF	BE	1.100									
401	SLOP HC PESANTI	RAF	AGQ	350									
404	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	940	2014								
405	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.000	2014								
408	SLOP HC PESANTI	RAF	OC	320									
409	SLOP HC PESANTI	RAF	OC	320									
410	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	2014								
502	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	5.900	2014								
503	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	6.300									
505	KERO	RAF	BE	5.200	2014								
508	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300									
510	BENZINA FINITA	RAF	BE	5.300	2013								
512	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	2014								
513	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.470									
514	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.490									
515	OLIO COMBUSTIBILE	RAF	OC	1.500	2012								
517	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	9.800	2012								
516	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	9.800	2015								
520	BENZINA SEMILAVORATA	RAF	BE	1.800	2012								

anichetolo (sigla)	PRODOTO	Zona	Tipologia	Capacità (mc)		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
629	HOT OIL	RAF	HOIL	450									
633	HOT OIL	RAF	HOIL	500									
708	SLOP HC PESANTI	ZNE	ACQ	450									
713	KERO	ZNE	BE	600									
714	KERO	ZNE	BE	600									
715	KERO	ZNE	BE	600									
716	KERO	ZNE	BE	500	2014								
717	BIODIESEL	ZNE	GA	500									
719	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800									
720	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	6.220									
721	BENZINA FINITA	ZNE	BE	1.800									
723	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000									
724	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000	2014								
725	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000	2016								
726	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000									
727	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000									
728	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000	2014								
730	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000									
732	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000									
733	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	15.000	2014								
734	OLIO COMBUSTIBILE	ZNE	OC	15.000									
801	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	2.000									
805	GASOLIO FINITO	ZNE	GA	6.000									

Legenda

Serbatoi - Emissioni Acustiche

Tipologia
Eseguito
Anno, Semestre
In manuten / fuori servizio / esaurito
Da Eseguire

Cobire

NOTE

NOTE

N.B. Per i Serbatoi verificati nel 2011 viene schedata in prossima verifica in base agli esiti della prova

Conteggio	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale
	0	14	6	24	15	6	0	0	59

eni S.p.A.
Divisione Refining & Marketing
Raffineria di Venezia
SERTEC



ALLEGATO C

VENEZIA, 01 Febbraio 2012

ATTUAZIONE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (DVA-DEC-2010-0000898 DEL 30/11/2010) DELLA RAFFINERIA DI VENEZIA

"PIANO MONITORAGGIO FOGNATURA OLEOSA"- (PMC ART.6)

Leonardi



Con riferimento al Decreto AIA per la Raffineria di Venezia ed in particolare all'articolo 6 "Monitoraggio Fognatura Oleosa" del Piano di Monitoraggio e Controllo, si allega di seguito il piano aggiornato di implementazione definito dal Gestore relativamente all'Ispezione e manutenzione delle condotte fognarie.

Il controllo della tenuta idraulica verrà effettuato in accordo alla normativa UNI EN1610 "Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura".

Zone di Monitoraggio:

Proseguono le attività di monitoraggio. Il crono-programma delle attività aggiornato è riportato in "Allegato 1 - Piano di Ispezione Condotte Fognarie":

Anno di Collaudo	Zona di Monitoraggio	Lunghezza Tratto (m)	Note
Anno 2011		1.510,0	Attività eseguita
	RAFFINERIA	390,0	
	RAFFINERIA	160,0	
	RAFFINERIA	220,0	
	RAFFINERIA	380,0	
Anno 2012	ZONA NORD-EST	440,0	
	ZONA NORD-EST	390,0	
	ZONA NORD-EST	225,0	
	ZONA NORD-EST	320,0	
	ZONA NORD-EST	420,0	
	ZONA NORD-EST	460,0	
	ZONA NORD-EST	410,0	
Anno 2013	ZONA NORD-EST	220,0	
	RAFFINERIA	330,0	
	RAFFINERIA	880,0	
	RAFFINERIA	550,0	
Anno 2014	RAFFINERIA	540,0	
	RAFFINERIA	255,00	
	RAFFINERIA	580,0	
	RAFFINERIA	340,0	
	RAFFINERIA	620,0	
Anno 2015	RAFFINERIA	280,0	
	RAFFINERIA	160,00	
	RAFFINERIA	330,0	
	RAFFINERIA	410,0	
	RAFFINERIA	355,0	
Anno 2016	RAFFINERIA	270,0	
	RAFFINERIA	920,0	
	RAFFINERIA	590,0	
Anno 2017	AREA PROD. LUBRIF.	962,0	
	ZONA NORD-EST	1.140,0	
Anno 2018	RAFFINERIA	820,0	
	RAFFINERIA	902,0	

Storacchi

Allegato 1 - Programma Piano di Ispezione Condotte Fognarie

ID	Nome attività	2011				2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018			
		Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4	Tr 1	Tr 2	Tr 3	Tr 4
1	Programma di Ispezione Condotte Fognarie	[Barra di copertura]																															
2	Ispezione Anno 2011	[Barra di copertura]																															
3	Ispezione Isola Petroli Zona no. 19	[Barra di copertura]																															
4	Ispezione Anno 2012	[Barra di copertura]																															
5	Ispezione Raffineria Zona no. 4	[Barra di copertura]																															
6	Ispezione Raffineria Zona no. 8	[Barra di copertura]																															
7	Ispezione Raffineria Zona no. 9	[Barra di copertura]																															
8	Ispezione Raffineria Zona no. 7	[Barra di copertura]																															
9	Ispezione Nord Est Zona no. 11	[Barra di copertura]																															
10	Ispezione Nord Est Zona no. 12	[Barra di copertura]																															
11	Ispezione Nord Est Zona no. 12 bis	[Barra di copertura]																															
12	Ispezione Nord Est Zona no. 13	[Barra di copertura]																															
13	Ispezione Nord Est Zona no. 18	[Barra di copertura]																															
14	Ispezione Anno 2013	[Barra di copertura]																															
15	Ispezione Nord Est Zona no. 22	[Barra di copertura]																															
16	Ispezione Nord Est Zona no. 23	[Barra di copertura]																															
17	Ispezione Nord Est Zona no. 24	[Barra di copertura]																															
18	Ispezione Raffineria zona no. 2	[Barra di copertura]																															
19	Ispezione Raffineria no. 3	[Barra di copertura]																															
20	Ispezione Anno 2014	[Barra di copertura]																															
21	Ispezione Raffineria Zona no. 5	[Barra di copertura]																															
22	Ispezione Raffineria Zona no. 6	[Barra di copertura]																															
23	Ispezione Raffineria Zona DP2	[Barra di copertura]																															
24	Ispezione Raffineria zona no. 6	[Barra di copertura]																															
101	Ispezione Anno 2015	[Barra di copertura]																															
102	Ispezione Raffineria Zona 4bis	[Barra di copertura]																															
103	Ispezione Raffineria Zona 14	[Barra di copertura]																															
104	Ispezione Raffineria Zona 17	[Barra di copertura]																															
105	Ispezione Raffineria Zona ISO	[Barra di copertura]																															
106	Ispezione Raffineria Zona 25	[Barra di copertura]																															
107	Ispezione Raffineria Zona 15/1a	[Barra di copertura]																															
108	Ispezione Anno 2016	[Barra di copertura]																															
109	Ispezione Raffineria Zona 1(r32)	[Barra di copertura]																															
110	Ispezione Raffineria Zona 27	[Barra di copertura]																															
111	Ispezione Raffineria Zona 6 bis	[Barra di copertura]																															
112	Ispezione Raffineria Zona 21	[Barra di copertura]																															
86	Ispezione Anno 2017	[Barra di copertura]																															
87	Ispezione Area Prod. Lubrificanti (APL)	[Barra di copertura]																															
88	Ispezione Zona Nord Est Zona 16	[Barra di copertura]																															
82	Ispezione Anno 2018	[Barra di copertura]																															
83	Ispezione Raffineria Zona 20	[Barra di copertura]																															
84	Ispezione Raffineria Zona 26	[Barra di copertura]																															



ALLEGATO D

23 Febbraio 2012

Bilancio dello zolfo

Il Piano di Monitoraggio e Controllo prescrive al Paragrafo 1.5 l'effettuazione del Bilancio dello Zolfo (bilancio di massa input/output) con cadenza mensile.

La Raffineria con nota già trasmessa ad ISPRA ed ARPAV in data 14.4.2011 nell'ambito degli incontri avuti per l'attuazione del PMC, evidenziava la scarsa significatività di un bilancio effettuato su base mensile.

La modalità di effettuazione del bilancio dello Zolfo, così come previsto dal Manuale di Reporting Aziendale, si basa infatti:

- Per lo Zolfo nelle emissioni e lo Zolfo prodotto: sui dati derivanti dalle "effettive lavorazioni"
- Per lo Zolfo sulle materie in ingresso e in uscita: sui dati relativi alle "introduzioni" in Raffineria e alle "esitazioni" dalla Raffineria

Tale elemento di approssimazione fa sì che su base annuale la riconciliazione del Bilancio presenti errori dell'ordine di grandezza dell'1%, essendo poco significativa l'incidenza delle giacenze rispetto alla quantità di materia lavorata.

Su base mensile, invece, l'errore di riconciliazione può risultare anche dell'ordine del 20%, essendo confrontabili le giacenze rispetto alla quantità di materia lavorata.

Si riporta di seguito alcune informazioni di dettaglio sulle modalità di effettuazione del Bilancio, nonché alcune evidenze sui risultati disponibili.

Nota Descrittiva

Per effettuare un bilancio dello zolfo in termini di quantità introdotte ed esitate, si devono considerare i seguenti percorsi:

Ingresso:

- Zolfo presente nei Grezzi
- Zolfo presente nei Semilavorati in ingresso

Uscita:

- Zolfo presente nei prodotti finiti esitati
- Zolfo presente nei Semilavorati in uscita
- Zolfo recuperato per mezzo delle unità Claus
- Zolfo presente nelle emissioni in atmosfera come SO₂

Veronich

Il bilancio dello zolfo viene eseguito con cadenza annuale al fine di raffrontare le quantità recuperate con quelle introdotte.

Il bilancio del quinquennio 2006-2010 è riportato nella tabella seguente:

	2006	2007	2008	2009	2010
Zolfo nelle materie in ingresso	47332	47774	43295	49663	41942
Zolfo nei prodotti in uscita	31561	31707	29974	32088	26734
Zolfo in emissioni in atmosfera	1645	1403	1151	1304	1020
Zolfo recuperato come prodotto	14588	14664	12670	15842	14004
Quantità non conteggiata	-462	0	-500	429	184

Tabella 1: Dati in tonnellate/anno

Dalla Tabella 1 si può osservare come, nei vari anni, i quantitativi di zolfo in ingresso non coincidono "contabilmente" con quelli in uscita; la differenza tra i quantitativi in ingresso e quelli in uscita viene indicata come "quantità non conteggiata" (errore di riconciliazione del bilancio).

Tale differenza è dovuta al fatto che mentre lo zolfo presente nelle emissioni è sicuramente frutto delle lavorazioni effettuate nel corso dell'anno, le giacenze di fine anno di greggi e prodotti finiti determinano una piccola differenza tra:

- la quantità/qualità di greggio introdotta nel corso dell'anno e la quantità/qualità di greggio effettivamente processata;
- la quantità/qualità di prodotti delle lavorazioni effettuate nel corso dell'anno e la quantità/qualità dei prodotti esitati.

Effettuando il bilancio con cadenza annuale, essendo sufficientemente ampio l'arco temporale considerato nella valutazione, le "quantità non conteggiate" normalmente non superano l'1% dello Zolfo in ingresso.

Nell'ipotesi di effettuare il calcolo del Bilancio Zolfo per intervalli temporali più ristretti, come ad esempio su base mensile, l'errore di riconciliazione risulta anche dell'ordine del 20%, essendo confrontabili le giacenze rispetto alla quantità di materia lavorata.

A titolo di esempio si riportano i dati di bilancio effettuati su un mese di riferimento (Marzo 2010) ed il Bilancio relativo all'intero anno 2010:

Marzo 2010						
Zolfo nelle materie in ingresso	Zolfo totale in uscita				Quantità non conteggiate	Delta %
	Zolfo nelle emissioni di SO2	Zolfo recuperato come prodotto	Zolfo nei prodotti finiti	Totale		
3.937	98	1.478	3.131	4.708	771	19,6

Veronica

Totale anno 2010						
Zolfo nelle materie in ingresso	Zolfo totale in uscita				Quantità non conteggiate	Delta %
	Zolfo nelle emissioni di SO2	Zolfo recuperato come prodotto	Zolfo nei prodotti finiti	Totale		
41.942	1.020	14.004	26.734	41.758	184	0,44

Tabella 2: dati in tonnellate

A conclusione di quanto esposto si propone di mantenere il bilancio zolfo su base annuale in quanto il dato ricavato sul periodo mensile risulta, come sopra evidenziato, poco significativo.

Si richiede pertanto di procedere al solo Bilancio dello Zolfo su Base annuale così come previsto dal Manuale di Reporting Aziendale Eni Divisione Refining e Marketing, risultando poco significativo un calcolo su base mensile.

Neonovich