



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

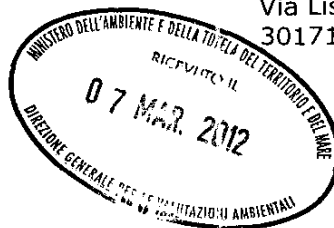
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Div. IV
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

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.

Veronice

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.

Severandi



✓ 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 (mc) | 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 | ■ | | | | | | | | | |
| HOLD/OC | ■ | | | | | | | | | |

| serbatoio (litri) | motore | zona | tipologia | capacità (mc) | anno di installazione | 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) | PRODOTTO | Zona | Tipologia | Capacità (litri) | 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 | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | |
| 725 | OLIO COMBUSTIBILE | ZNE | OC | 15.000 | | | | | | | | |
| 726 | GASOLIO FINITO | ZNE | GA | 15.000 | | | | | | | | |
| 727 | OLIO COMBUSTIBILE | ZNE | OC | 15.000 | | | | | | | | |
| 728 | OLIO COMBUSTIBILE | ZNE | OC | 15.000 | | | | | | | | |
| 730 | OLIO COMBUSTIBILE | ZNE | OC | 15.000 | | | | | | | | |
| 732 | GASOLIO FINITO | ZNE | GA | 15.000 | | | | | | | | |
| 733 | GASOLIO FINITO | ZNE | GA | 15.000 | | | | | | | | |
| 734 | OLIO COMBUSTIBILE | ZNE | OC | 15.000 | | | | | | | | |
| 801 | GASOLIO FINITO | ZNE | GA | 2.000 | | | | | | | | |
| 805 | GASOLIO FINITO | ZNE | GA | 6.000 | | | | | | | | |

Legenda

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

Colore

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 | 65 |

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

Progetto: Piano di Ispezione Condotte
Data: 15/02/12

Attività
Divisione

Avanzamento
Cardine

Riepilogo
Riepilogo progetto

Attività esterne
Cardine esterno

Scadenza



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

Veronica

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 SO ₂ | 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