

SARPOM

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

MODIFICA GESTIONALE DELLA RAFFINERIA SARPOM DI S. MARTINO DI TRECATE (NO)

ISTRUTTORIA CONGIUNTA VIA-AIA – INTEGRAZIONI

RELAZIONE DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI
INTEGRAZIONI



**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce la risposta alla richiesta di integrazioni alla procedura di VIA, relativa al Progetto Definitivo “Modifica gestionale della raffineria Sarpom di S. Martino di Trecate (NO)” della Società per Azioni Raffineria Padana Oli Minerali (SARPOM), avanzata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (prot. CTVA-2012-4184 del 20/11/2012), dalla Regione Lombardia (Prot. Regione Piemonte Direzione Ambiente n. 20773 Classificaz. 13.200.10.40 del 7/12/2012), dalla Regione Piemonte (prot. 14124/DB10.02 del 6/08/2012) e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (prot. 11282 del 30/08/2012).

La presente relazione è stata impostata in modo da rispondere ai singoli punti di richiesta di integrazione e/o approfondimento evidenziati dai Ministeri e dalla Regione Piemonte. I paragrafi seguenti sono stati pertanto organizzati facendo riferimento ai punti riportati nelle richieste di integrazioni sopra citate.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

2. RISPOSTE PER IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

1- fornire le integrazioni richieste dalla Regione Piemonte in allegato alla presente;

Relativamente a tale punto, si rimanda al Cap. 3 “Risposte per la Regione Piemonte”.

A. Riguardo al quadro di riferimento programmatico:

2- nella documentazione presentata viene affermato a pag. 151 dello S.I.A. che “Dall’esame della documentazione tematica consultata (cartografia del PAI ed elaborati geologici del PRGC), dal punto di vista della pericolosità geomorfologica non si ravvisano elementi di criticità per l’area della Raffineria (quali aree a pericolo di esondazione e/o zone in dissesto idraulico e idrogeologico). Si richiede di fornire dettagli circa l’esistenza nell’area di analisi di aree interessate da dissesto idraulico e idrogeologico così come individuate dall’art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI e nel caso indicare le NTA di interesse che disciplinano le limitazioni alle attività di trasformazione e d’uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico e la loro compatibilità con l’assetto della Raffineria.

La Raffineria Sarpom di S. Martino di Trecate occupa una superficie terrazzata subpianeggiante, nel contesto di un’estesa pianura alluvionale. Non sono pertanto presenti aree interessate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, così come individuate dall’art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI e riferibili ad aree coinvolte/coinvolgibili da frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto in massa sui conoidi o valanghe.

B. Riguardo al quadro di riferimento progettuale:

Rischio di incidenti rilevanti

Si richiede di fornire le seguenti informazioni:

3- Per l’impianto esistente:

- *stato di avanzamento dell’iter istruttorio previsto dall’articolo 21, commi 2 e del D.Lgs 334/99 e s.m.i. sul Rapporto di Sicurezza;*
- *stato di aggiornamento del Piano di Emergenza Esterno, ai sensi dell’art. 20 D.Lgs 334/99 e s.m.i.;*

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

- *azioni intraprese dai Comuni in merito alla pianificazione urbanistica e territoriale nell'area circostante lo stabilimento, al fine di ottemperare alle disposizioni del DM 9 maggio 2001;*
- *azioni intraprese dai Comuni in merito all'informazione alla popolazione.*

Si riportano di seguito i chiarimenti richiesti inerenti ciascun punto.

- ***Stato di avanzamento dell'iter istruttorio previsto dall'articolo 21, commi 2 e del D.Lgs 334/99 e s.m.i. sul Rapporto di Sicurezza***

Si allega il verbale CTR del 21/9/2012 (Allegato Ministero-3) che sunteggia lo stato dell'arte relativo alle prescrizioni ex RdS 2000 e l'ultima comunicazione inviata dall'azienda al CTR relativa al programma degli interventi in itinere (Allegato Ministero-3).

Nel seguito si riporta un riassunto delle attività relative all'analisi del Rapporto di Sicurezza 2000.

L'istruttoria del Rapporto di Sicurezza presentato nell'Ottobre 2000 fu avviata in data 17 Giugno 2003. Il CTR, il 28 Ottobre 2004, adottò le determinazioni di cui al verbale trasmesso al Gestore nel Novembre del 2004.

Il Gestore presentò il 14 Febbraio 2005 una nota recante il cronoprogramma degli interventi di adeguamento suddivisi per categorie:

- prescrizioni per le quali erano già presenti o successivamente inserite misure atte a garantire il livello di sicurezza richiesto;
- prescrizioni per le quali erano stati identificati gli interventi da eseguire entro il 30/09/07;
- prescrizioni riguardanti aspetti formali e sostanziali dell'RdS;
- prescrizioni riguardanti aspetti impiantistici che necessitavano di analisi di rischio da svilupparsi nel corso dell'aggiornamento RdS.

Il 12 Ottobre 2005 fu trasmesso al CTR Piemonte l'aggiornamento quinquennale del rapporto di Sicurezza. Con questo aggiornamento si intesero adempite le prescrizioni che prevedevano verifiche ed analisi di rischio di cui al verbale CTR Piemonte del 28 Ottobre 2004.

Il 27 Ottobre 2005 fu trasmesso al CTR l'aggiornamento del cronoprogramma attestante quanto sopra.

Il 6 Maggio 2008 il Gestore trasmise comunicazione del completamento interventi di cui al cronoprogramma sopracitato e contestuale richiesta di nomina commissione sopralluogo.

Il 13 Ottobre 2010 SARPOM inoltrò il nuovo Rapporto di Sicurezza (RdS-2010).

Nel corso dello stesso mese di Ottobre 2010 iniziarono le attività di accertamento degli adempimenti.

La notevole mole di prescrizioni da verificare, nonché la complessità tecnica degli impianti determinarono la necessità, dopo i primi accertamenti di vigilanza e controllo, di costituire i

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

seguenti gruppi di lavoro, nominati dal CTR in data 09 Novembre 2011 (Allegato Ministero-3):

- Una commissione di vigilanza e controllo per la verifica in sito dell'adempimento delle prescrizioni relative al Rapporto di Sicurezza 2000;
- Un gruppo di lavoro istruttorio per la valutazione del rapporto di sicurezza 2010;
- Un gruppo di studio tecnico per la valutazione delle soluzioni tecniche proposte dall'azienda per l'adempimento di varie prescrizioni relative al rapporto di sicurezza 2000.

Il 9 Novembre 2011 viene emessa una determinazione del CTR inerente al prosieguo delle attività di Vigilanza e Controllo, come citato in premessa.

Il 14 Maggio 2012 viene avviata l'istruttoria su RdS-2010 presso CTR Torino ed il 9 Giugno 2012 viene inviato al CTR status e cronoprogramma progetti di cui all'allegato A del verbale CTR del 9-11-11.

Nei giorni 14 e 27 Giugno 2012 è avvenuto l'incontro con i 3 gruppi Commissione di Vigilanza e Controllo, Gruppo di Lavoro e Gruppo di Studio presso il CTR.

Come sopra citato l'Azienda sta realizzando gli interventi riportati nel programma di cui all'Allegato Ministero-3 ed aggiorna il CTR sullo stato di avanzamento lavori con cadenza trimestrale.

- ***Stato di aggiornamento del Piano di Emergenza Esterno, ai sensi dell'art. 20 D.Lgs 334/99 e s.m.i.***

Il Piano di Emergenza Esterno (P.E.E.) è stato redatto ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 17/8/1999, n.334 e s.m.i. per lo stabilimento SARPOM S.r.l., con sede in Trecate, via Vigevano 43, rientrante nell'art. 8 del predetto decreto legislativo.

Il P.E.E. è stato redatto secondo le indicazioni riportate nelle Linee Guida della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, pubblicato sulla G.U. del 16 marzo 2005.

La stesura del P.E.E. è stata coordinata dalla Prefettura U.T.G. di Novara con la collaborazione tecnica operativa dei seguenti Enti:

- Prefettura di Novara
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Novara
- A.R.P.A. Piemonte

e con la partecipazione attiva dell' Associazione Industriali di Novara (AIN) che ha svolto il prezioso ruolo di coordinamento, raccolta dati e commenti delle industrie del Polo Chimico di Trecate.

Si riporta di seguito il riassunto del lavoro svolto all'epoca.

Una bozza di PEE per il Polo di S. Martino fu approvata il 02/09/2005; il 14/11/2005 le aziende per tramite di AIN trasmisero i loro commenti a detta bozza di piano.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Il 24 Ottobre 2006 SARPOM organizzò in collaborazione con AIN una simulazione di emergenza interna di tipo particolare; alla prima parte prettamente operativa di routine della durata di circa un'ora, in cui fu testata la capacità della Raffineria di fronteggiare un incendio, seguì una seconda, in cui si verificò il sistema delle comunicazioni della SARPOM. Furono invitate le Autorità (Vigili del Fuoco, Prefettura e i Sindaci).

Fu inoltre previsto infine l'intervento di "attori", che simularono: Popolazione, Autorità di controllo, Stampa e quant'altro necessario all'effettuazione del test. Il test fu denominato "Ticino Drill". Seguì una riunione di tutte le aziende del polo per dare modo a SARPOM di illustrare i risultati dell'esercitazione, anche allo scopo di riprendere l'iniziativa per una esercitazione che coinvolgesse tutta l'area e valutasse l'efficacia del P.E.E.

L'11 Settembre 2007 i VV.F. di Novara completarono il lavoro di codifica degli scenari incidentali e la redazione delle schede di sicurezza semplificate. Il 18 Ottobre 2007 l'AIN rispose ai VV.F. evidenziando la necessità di procedere ad una verifica con tutte le aziende dell'attualità della documentazione.

Il 28 Gennaio 2008 la Prefettura richiese, sempre per tramite AIN, una serie di aggiornamenti alle ditte, in particolare planimetrie, segnali di sirena dei singoli PEI ed il file contenente l'ultima scheda Allegato V del D.Lgs. 334/1999 trasmessa da ogni azienda per allegato al PEE. SARPOM rispose in medesima data a tale richiesta e successivamente confermò i dati in data 19 Marzo 2008 aggiungendo i file relativi alle aree di danno ed alle vie d'esodo.

Fu convocata una riunione dalla Prefettura di Novara il giorno 1 Aprile del 2008 allo scopo di valutare ed illustrare il piano di evacuazione, per necessario raccordo di quanto previsto dai vari piani di emergenza interna delle singole aziende.

Il 26 Maggio 2008 SARPOM trasmise un ulteriore aggiornamento della scheda di informazione alla popolazione e, infine, il giorno 6 di Giugno 2008 fu indetta dalla Prefettura la conferenza dei servizi per la formale approvazione del PEE.

Il piano fu ricevuto da SARPOM il 10 Luglio 2008.

Recentemente la Prefettura ha attivato l'iter per la revisione del PEE, coinvolgendo le aziende del Polo chimico di S. Martino di Trecate. Si allega l'ultima nota di Ottobre 2012 e la documentazione più significativa trasmessa allo scopo da SARPOM (Allegato Ministero-3).

- ***Azioni intraprese dai Comuni in merito alla pianificazione urbanistica e territoriale nell'area circostante lo stabilimento, al fine di ottemperare alle disposizioni del DM 9 maggio 2001***

L'azienda, per quanto di propria competenza, ha provveduto a comunicare, ogni qualvolta vi fosse la necessità di aggiornare la Notifica di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99, le informazioni utili per il Comune e la Popolazione utilizzando la "scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori". Si veda anche relazione riportata al punto 9.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

In data 22/06/2012, su nostra specifica domanda, l'ufficio Urbanistica del Comune di Trecate ci ha comunicato che “il documento RIR allegato al piano regolatore è quello approvato con la Variante Generale 2000”.

Il comune ha inoltre confermato quanto sopra con la nota in allegato (Allegato Ministero-3).

- *Azioni intraprese dai Comuni in merito all'informazione alla popolazione*

Successivamente all'approvazione del PEE del 2008, il Comune di Trecate si attivò per l'informazione alla popolazione e chiese supporto all'Associazione Industriali di Novara per il coordinamento delle attività.

Una riunione fu convocata da AIN il 13/11/2008 per la programmazione della informativa, inizialmente fissata per il 13/12/2008, poi slittata al 16 Maggio 2009, anche per sfruttare l'occasione per presentare la simulazione di emergenza.

In quella data si tenne quindi la presentazione alla popolazione presso la ex Caserma Guardia di Finanza nella frazione di S. Martino di Trecate.

Partecipò l'amministrazione comunale sia per la parte politica che per la parte tecnica, la Prefettura, i VV.FF., i Carabinieri ed altre autorità locali oltre ai rappresentanti delle aziende.

Il Piano di Emergenza esterna fu successivamente provato il 28 Maggio 2009.

In preparazione della prova l'AIN fissò una riunione tra le aziende il 27 Aprile 2009, la Prefettura riunì tutti gli interessati il 14 Maggio 2009 per la preparazione.

Il giorno 27 Maggio fu inviata comunicazione a tutti i dipendenti di raffineria per informazione in merito ai contenuti della prova stessa ed il 28 Maggio lo scenario provato fu il rilascio di sostanze tossiche da Esseco, con coinvolgimento anche della popolazione abitante all'esterno dell'area industriale.

C. Riguardo al quadro di riferimento ambientale si richiede:

ATMOSFERA

Emissioni d'impianto

4- di approfondire la valutazione delle eventuali emissioni diffuse e sistemi di contenimento;

Per quanto riguarda la valutazione delle emissioni diffuse si rimanda ai risultati del modello elaborato per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4. Per quanto concerne i sistemi di contenimento la raffineria ha installato un sistema di recupero vapori presso le baie di spedizione, doppie tenute sui serbatoi contenenti prodotto con TVR maggiore di 12 mbar a 20°C ed utilizza tutti i sistemi standard implementati nel comparto industriale energia e petrolio in merito ai

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

sistemi di tenute pompe, valvole e scambiatori. L'efficienza dei sistemi di tenuta viene periodicamente verificata tramite campagne LDAR.

Per maggiori dettagli si vedano le risposte alle richieste di integrazione 12, 13 e 22 della Regione Piemonte. In particolare alla risposta 22 si ritrova lo stato di avanzamento del progetto con tecnologia innovativa per ulteriore riduzione delle emissioni dai serbatoi proposte in AIA.

5- di valutare le emissioni di altri inquinanti oltre quelli riportati nelle integrazioni volontarie. Questo vale per gli inquinanti tipici dei processi di raffinazione indicati dal D.Lgs. 152/2006 ma anche per eventuali altri inquinanti relativi all'impianto;

In riferimento a tale punto si rimanda alla risposta fornita per la richiesta n. 5 della Regione Piemonte ed al relativo Allegato Regione-5, contenente i rapporti di analisi ai camini relativi alla campagna di monitoraggio del 2011. I risultati analitici sono più dettagliati rispetto a quelli forniti in sede di istruttoria AIA.

6- la stima delle ricadute degli inquinanti per cui sono previsti valori obiettivo dal D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D. Lgs. 120/2008, se presenti alle emissioni;

Con riferimento agli inquinanti emessi dalla Raffineria, il D.Lgs. 155/2010 definisce dei valori obiettivo per l'aria ambiente per i seguenti contaminanti: arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Si sottolinea che il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM₁₀ del materiale particolato, calcolato come media su un anno. Ad oggi non si dispone di dati emissivi per questi parametri sulla frazione PM₁₀ e pertanto non si ritiene possibile eseguire una adeguata modellazione.

Pertanto si rimanda all'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) dell'AIA per la definizione di tempi e modi per la valutazione dei valori delle ricadute degli inquinanti sopra citati ed ad una successiva valutazione dei risultati ottenuti verso i valori obiettivo con gli Enti competenti.

7- di dettagliare il SME ed aggiornarlo;

Relativamente a tale punto, si rimanda alla risposta fornita per il punto 21 della Regione Piemonte.

8- in relazione alla stima delle ricadute di adeguare le mappe ad una scala più adatta che ne favorisca l'interpretazione e permetta di valutare la presenza di ricettori sensibili;

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

E' stato elaborato un nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4.

9- relativamente al confronto dei dati di output del modello con i valori limite della qualità dell'aria di dettagliare la procedura ed i dati utilizzati specificando se nelle simulazioni sono state considerate solo le sorgenti emissive della raffineria e non sono stati considerati il fondo, le condizioni al contorno e le altri fonti emissive;

In riferimento a tale punto, si rimanda al nuovo modello elaborato, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4.

Ambiente idrico

10- di specificare la compatibilità del progetto con le più recenti norme attuative del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e più precisamente con:

- *Decreto 14 aprile 2009, n. 56 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo;*
- *Decreto 16 giugno 2008, n. 131 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante: «Norme in materia ambientale», predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 4, dello stesso decreto;*
- *Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento";*

In riferimento a tale punto, si specifica che la compatibilità del progetto è stata valutata ai sensi della normativa attuale, costituita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i che recepiscono i Decreti sopra citati.

11- di approfondire la problematica sulla compatibilità idraulica dell'impianto di raffineria e su eventuale rischio idraulico, con l'accertamento che eventuali futuri ampliamenti del sito produttivo non producano eventuali modifiche del regime idraulico dell'area ed aggravamento di possibili situazioni di rischio tenuto conto del fatto che l'impianto è classificato a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. n. 334/99. Le aree destinate a futuri nuovi impianti a rischio idraulico dovranno essere evidenziate su apposita cartografia;

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla relazione tecnica contenuta nell'Allegato Ministero-11.

Suolo e sottosuolo

12- di fornire elementi e/o dati elementi e/o dati che dimostrino la trascurabilità delle interferenze tra la tipologia di fondazioni esistenti (plinti, fondazione continua) e lo stato attuale delle acque di falda.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla relazione tecnica contenuta nell'Allegato Ministero-12.

Flora e fauna

13- di specificare dettagliatamente la metodologia dei sopralluoghi effettuati per le rilevazioni della componente floristica;

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla descrizione della metodologia per i rilievi fitosociologici (Allegato Ministero-13).

14- al fine di approfondire gli impatti a carico degli habitat per le aree direttamente interessate dall'impianto, si richiede che venga fornita la lista floristica e faunistica completa, al fine di rilevare la presenza di entità protette (leggi regionali/provinciali di protezione) e/o appartenenti a liste rosse di livello regionale, nazionale o agli allegati della normativa comunitaria in materia;

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla tabella riportata nell'Allegato Ministero-14.

15- di quantificare più dettagliatamente il disturbo della fauna dovuto all'inquinamento acustico che viene riferito. Tale approfondimento dovrà contenere anche una proposta di adeguate misure di mitigazione;

In relazione a quanto richiesto dal Ministero dell'Ambiente si allega una ipotesi di studio (Allegato Ministero-15) che potrà essere successivamente affinata con i funzionari dell'ente parco del Ticino.

Si ritiene che la quantificazione del disturbo basata su modelli teorici, per quanto fattibile, debba essere opportunamente validata come indicato nella relazione allegata.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Si fa inoltre rilevare che è allo studio il piano di interventi di mitigazione dell'impatto acustico conseguente ai rilevamenti effettuati la scorsa estate e recentemente affinati per individuare le relative fonti di emissione.

Si propone quindi di procedere al rilevamento della situazione relativa ai passeriformi stanziali nel corso della prossima primavera per acquisire dati "ante-operam" e rivalutare la situazione ad interventi ultimati, secondo la schedula che sarà prevista in sede di rilascio autorizzazione VIA /AIA.

16- di fornire una descrizione più dettagliata della tipologia di illuminazione e della modalità di schermatura a mitigazione dell'inquinamento luminoso.

In risposta a tale richiesta, si allega una relazione illustrativa della tipologia dei corpi illuminanti nonché del livello di illuminazione delle aree perimetrali della raffineria (Allegato Ministero-16).

Lo studio è datato 2009, ma la situazione relativa all'impianto è immutata fatto salvo il ripristino di alcune aree che all'epoca erano risultate soggette a guasto e quindi non adeguatamente illuminate.

La recinzione esterna della raffineria deve essere adeguatamente illuminata per motivi di controllo anti-intrusione, come prevenzione da furti e anti-terrorismo.

Le aree citate dalla relazione allegata di particolare interesse per l'inquinamento luminoso, poiché prossime al parco, sono C, A, B, Z e Z1, che rappresentano il confine orientale dell'impianto, da Nord a Sud. Tali aree sono identificabili nella planimetria di cui all'Allegato Ministero-16.

La zona potenzialmente interferita è il declivio che porta dal piano raffineria alla sponda destra del il canale Langosco. La relazione è qualitativa, ma sono disponibili presso la raffineria anche i dettagli dei rilievi di dettaglio che qui non si è ritenuto per brevità di dover allegare.

Per quanto riguarda l'illuminazione all'interno dello stabilimento si precisa che i corpi illuminanti installati sulle attrezzature e sugli assi viari interni sono stati realizzati con lo scopo di consentire un'idonea illuminazione degli ambienti di lavoro, al fine di garantire la sicurezza in un impianto, classificato a rischio di incidente rilevante, dei lavoratori e delle Comunità vicine.

La proposta di eventuale schermatura e mitigazione dei corpi illuminanti interni e sull'illuminazione della recinzione perimetrale ha, invece, essenzialmente uno scopo di sicurezza anti-intrusione. Un'eventuale schermatura, quindi, potrà comunque essere definita in modo mirato e specifico dopo l'effettuazione del monitoraggio delle popolazioni dei chiroteri, di cui alla richiesta n. 43 della Regione Piemonte.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Paesaggio ed Ecosistemi

17- di produrre uno studio relativo ad un progetto di definizione di interventi di comprensione e mitigazione ambientale coerenti sia con il sistema del verde e delle foreste sia con le indicazioni e previsioni della Rete Ecologica Regionale. Tale studio dovrà contenere, inoltre, una valutazione paesistico ambientale con analisi dell'effettivo valore naturalistico dei sistemi interessati;

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla Relazione Paesaggistica ed allo Studio di Fattibilità, di cui agli Allegati MIBAC-1 e MIBAC-2.

Salute pubblica

18- di fornire degli approfondimenti riguardo l'emissione di metalli pesanti in atmosfera ed il loro eventuale bioaccumulo essendo il complesso industriale della Raffineria inserito in un'area agricola;

In relazione a tale richiesta di integrazione, si allega una proposta di valutazione del bioaccumulo dei metalli pesanti nelle aree agricole limitrofe all'impianto mediante monitoraggio di muschi (Allegato Ministero-18).

Varie

19- Fornire le opportune controdeduzioni alle eventuali osservazioni ad oggi pervenute.

Si riportano di seguito le osservazioni avanzate dalla **Regione Lombardia** (Prot. Regione Piemonte Direzione Ambiente n. 20773 Classificaz. 13.200.10.40 del 7/12/2012) e le risposte ai singoli punti di richiesta.

- *Relativamente alla componente salute pubblica, considerato che l'impianto si colloca in area caratterizzata da importanti pressioni ambientali, si ritiene necessario che lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) ne tenga conto in maniera esplicita provvedendo a fornire una stima quantitativa dell'impatto delle ricadute sulla salute della popolazione interessata (direttamente ed indirettamente) dalla modifica dell'impianto. Tale aspetto deve essere affrontato e integrato nel SIA secondo quanto sotto specificato, al fine di poter effettuare le necessarie e corrette valutazioni circa la compatibilità dell'ampliamento proposto con le esigenze di tutela della salute:*
 - *la componente Salute pubblica dovrà essere ampliata prendendo in esame le popolazioni potenzialmente interessate dall'opera. Per tale elaborazione le ASL lombarde coinvolte metteranno a disposizione i dati sanitari e le informazioni di dettaglio disponibili nelle proprie banche dati (quali quelli demografici, di mortalità, sui consumi sanitari quali ricoveri, prestazioni ambulatoriali, farmaci,*

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

ecc. ed epidemiologici), nel rispetto della normativa sulla riservatezza dei dati sanitari

- *il S.I.A. dovrà meglio definire le popolazioni (in senso geografico) potenzialmente interessate dall'opera e dalle sue ricadute, le loro caratteristiche demografiche e sociali essenziali, la eventuale presenza (e relativa identificazione/specificazione) di gruppi che necessitano di particolare attenzione (ad esempio, per via della loro suscettibilità). In particolare deve essere ripensata la identificazione dei comuni coinvolti, alla luce dell'applicazione della modellistica di dispersione degli inquinanti nelle diverse matrici. Si anticipa che è ragionevole ritenere che le ricadute possano riguardare il territorio delle ASL Milano 1, Pavia e Varese*

In riferimento ai primi due punti si sottolinea che lo studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera non aveva evidenziato criticità alcuna verso le popolazioni lombarde, situazione riscontrata anche nella nuova elaborazione (Allegato Ministero-4): si ritiene pertanto di non dover dar seguito alle richieste di integrazioni.

- *il S.I.A. dovrà identificare e stimare gli effetti attesi dalla modifica dell'impianto sulla salute della popolazione (ad esempio, in termini di: mortalità [per specifiche cause], anni di vita attesi/persi/guadagnati, incidenza/prevalenza di patologie/disturbi, consumi di servizi sanitari [per specifici consumi: ricoveri, prestazioni ambulatoriali, consumi farmaceutici,...], distinguendo gli effetti acuti da quelli cronici, con specifico riferimento alle differenti esposizioni di origine chimica determinate dall'impianto e la loro modalità di azione (esposizioni continue, ripetute, di picco, ...), indicando per quanto possibile la dimensione quantitativa (almeno in termini di scala di misura) del fenomeno (numero di casi attesi, di casi aggiuntivi, ...). In particolare dovranno essere definite in dettaglio le patologie da indagare e gli indicatori di esposizione, in particolare in relazione alla matrice aria.*

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla risposta fornita alla richiesta di integrazione n. 44 della Regione Piemonte.

- *Relativamente alla componente “Flora Fauna ecosistemi” e alla Valutazione di incidenza, lo Studio di Impatto ambientale dovrà valutare con attenzione l'effettivo contributo emissivo aggiunto dalla Raffineria allo stato di qualità dell'aria nei SIC/ZPS della Rete Natura 2000 del Parco Lombardo della Valle del Ticino e del Corridoio Primario della RER del Fiume Ticino (DGR 1096 del 30 dicembre 2009) ai fini della loro conservazione.*

Lo Studio di Valutazione di Incidenza Ecologica sui siti Natura 2000 è stato effettuato analizzando un areale (area di studio pari a 5 km di raggio dal confine dal sito di ubicazione della Raffineria, comprendendo pertanto SIC-ZPS riportati nella tabella sottostante.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Identificativo	Denominazione	Designazione Natura 2000	Distanza minima dai confini della Raffineria
IT1150001	Valle del Ticino	SIC - ZPS	< 100 m (est)
IT2080301	Boschi del Ticino	ZPS	ca. 600 m (est)
IT2010014	Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate	SIC	ca. 1100 m (nord- est)
IT2050005	Boschi della Fagiana	SIC	ca. 700 m (est)
IT2080002	Basso corso e sponde del Ticino	SIC	ca. 4600 m (sud - est)

Il parco Lombardo della Valle del Ticino ed il Corridoio Primario del Fiume Ticino della Rete Ecologica Regionale risultano essere ricompresi all'interno dell'area di studio.

Tuttavia si sottolinea che, a seguito delle richieste di integrazioni espresse dal Ministero e dalla Regione Piemonte, è stato elaborato un nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4. Si rimanda pertanto alla sua lettura per le valutazioni di merito aggiornate.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

3. RISPOSTE PER LA REGIONE PIEMONTE

Relativamente alla componente “ARIA” si richiede:

1- in termini generali deve essere uniformata la documentazione dello SIA e quella relativa all'AIA per poter dirimere le incongruenze presenti;

Si fa rilevare che alcune possibili apparenti incongruenze possono essere correlate al lungo periodo intercorso tra la preparazione delle documentazioni di base a corredo della domanda di AIA, le sue successive integrazioni e la documentazione allegata alla richiesta di VIA.

E' inoltre possibile che si rilevino altre differenze tra le informazioni contenute nella documentazione iniziale e quelle relative alle ulteriori integrazioni richieste alla documentazione di VIA, differenze semplicemente dovute ai cambiamenti impiantistici intercorsi nel periodo.

Le varie integrazioni oggetto di questa trasmissione sono in parte utili a chiarire alcune di queste differenze che sono state puntualmente indicate.

Rimaniamo a totale disposizione degli enti interessati per chiarire specificamente ogni dubbio relativo ad ogni altra eventuale differenza riscontrata.

In merito allo Studio di dispersione di inquinanti in atmosfera (Allegato 1 al SIA):

2- venga chiarito quale metodologia è stata adottata per il calcolo dei flussi di massa indicati per ognuno dei punti di emissione convogliata e per ognuno degli inquinanti considerati, illustrando le motivazioni alla base di eventuali scelte metodologiche non omogenee;

A seguito delle richieste di integrazioni espresse sia dal Ministero che dalla Regione Piemonte in merito allo Studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera allegato al SIA, è stato elaborato un nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4. Il precedente modello è pertanto da ritenersi obsoleto. Il nuovo elaborato riporta in maniera esaustiva la metodologia di calcolo dei flussi di massa.

3- nell'analisi dei risultati si osserva che i risultati della modellizzazione sono riferiti al 2010 mentre i dati di qualità dell'aria delle due stazioni di monitoraggio sono relativi al 2011. Per tale fatto deve essere chiarita la ragione per la quale non sono stati utilizzati per il confronto i dati di qualità dell'aria relativi al 2010. La simulazione, inoltre, deve essere riprodotta utilizzando un modello idoneo alla gestione delle simulazioni in calma di vento ed i relativi risultati confrontati con i dati di qualità dell'aria misurati nel 2010;

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

E' stato elaborato un nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4.

4- deve essere chiarita la differenza fra l'impatto attuale (stimato nella modellizzazione e confrontato con lo stato attuale della qualità dell'aria) e quello futuro realizzabile a seguito della modifica tecnico/gestionale, in modo da evidenziare il miglioramento ottenibile con le modifiche in progetto;

In risposta a tale punto si rimanda al nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4.

5- vengano forniti chiarimenti in merito al monitoraggio di microinquinanti.

Si allegano i rapporti di analisi ai camini relativi alla campagna del 2011 (Allegato Regione-5), contenenti modalità e metodi analitici utilizzati per il monitoraggio dei microinquinanti.

In particolare si fa rilevare che gli inquinanti tipici monitorati sono i seguenti: CO, NOx, SOx, polveri, composti inorganici del cloro espressi come HCL, ammoniaca, COV, benzene, H2S, PM 10 e PM 2.5. Sui camini degli emettitori principali vengono analizzati, oltre ai parametri di cui sopra, altre categorie di microinquinanti: all'APS3 (ove viene bruciato anche olio combustibile), all'APS2 ed al camino FCCU, l'indagine è estesa ai metalli ed ai BTEX. Si vedano per i dettagli i rapporti analitici allegati.

In merito alle emissioni convogliate:

6- si richiede di completare le tabelle n. 20 e 21 con i dati di monitoraggio dei camini n. E10, E11, E13, E14, E15, E17, E18;

Per quanto riguarda le fonti di emissione convogliata indicate, si precisa in merito ai punti citati quanto segue:

- E10 e E11: si tratta di due camini relativi alle caldaie SG 2001 e SG 2002, non dotati di punto di presa per la sonda di campionamento. I valori di emissione sono calcolati con modello matematico sulla scorta dei dati rilevati al camino della caldaia SG 2003 (E 12). L'adeguamento delle prese campioni sui camini sarà realizzato conformemente alle indicazioni risultanti dal permesso AIA.
- E13: camino forno rigenerazione PWF ciclico, utilizzato saltuariamente in funzione del ciclo di rigenerazione (2 o 3 volte/mese per qualche ora).
- E14: il punto di emissione non è più attivo.
- E15: punto di emissione relativo all'impianto SRU1, impianto attualmente inattivo.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

- E17: punto di emissione relativo all'F2500, impianto di incenerimento fanghi biologici, fuori servizio permanente in quanto non più autorizzato dalla Provincia di Novara.
- E18: camino di emergenza impianto FCCU, non utilizzato in normali condizioni di esercizio.

In ragione delle motivazioni sopra esposte non sono stati riportati i dati emissivi relativi ai punti sopracitati in tabella 20 e 21.

7- si richiede poi di esplicitare le metodologie di analisi e di calcolo delle concentrazioni, dei flussi di massa e della portata dell'effluente gassoso dettagliatamente per ogni inquinante e per ogni emissione convogliata. Nel caso della stima mediante calcolo, devono essere riportati i fattori di emissione e i fattori di calcolo mentre nel caso di misure a camino si richiede di allegare i report analitici;

Per quanto inerente tale punto, si rimanda all'Allegato Ministero-4.

Per quanto concerne il monitoraggio delle emissioni convogliate, nelle tabelle seguenti sono riportati i parametri analizzati al singolo camino e le relative metodologie di analisi, mentre i report analitici del monitoraggio ai camini eseguito nel 2011 sono riportati in Allegato Regione-5.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Inquinanti monitorati per singolo camino

	Inquinante da monitorare
Forno F3101 (APS3)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl), IPA, metalli (As, Sb, Cr III, Cr VI, Cd, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn)
Forno F101 (APS2 e ISOM)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl), IPA, metalli (As, Sb, Cr III, Cr VI, Cd, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn)
Forni F301/2/3 (PWFSR-camino 1)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forni F301/2/3 (PWFSR-camino 2)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forni F304/5/6 (PWFCY)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno F701 e CO-boiler (FCCU)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl), IPA, metalli (As, Sb, Cr III, Cr VI, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn), HCN
Forno 23-F660 (VPS)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Caldaia SG 2003 (Breda 2)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Inceneritore di coda F3802 (SRU2-TGCU)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Turbogas Lownox GTG2050 (coogenerazione)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno LowNox F3201 (NHF2)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno LowNox F901 (GHF)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno F5501 LowNox (LSADO)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno LowNox F7001 (SCANFINER)	SO _x , NO _x , PM, PM10, PM 2.5, CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)
Forno F801 (bitumi/asfalti)	SO _x , NO _x , PM (se applicabile) CO, VOC, benzene, H ₂ S, NH ₃ , composti clorurati (espressi come HCl)

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Metodi di misura

Parametro	Metodo/Tecnica analitica
Acqua	UNI 10169:200
Composti organici volatili	UNI EN 13649:2002
COV	UNI EN 12619:2002
Idrocarburi policiclici aromatici	DM 25/08/00 GU n. 223 23/09/00+MU 825:89
Idrogeno solforato	MIP P-AM-132 (2003)
Acido cianidrico	EPA OTM-29
Ammoniaca	M.U. 632:94
Mercurio	UNI EN 13211:2003+ UNI EN 1483:1999
Metalli	UNI EN 14385:2004
Cr VI	NIOSH 7600
Monossido di carbonio	UNI EN 15058
NOx	UNI EN 14792
SOx	ISO 10393 / ISO 14791
Ossigeno	UNI EN 14789/06
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003
PM10	EPA 201A / UNI 23210
PM2.5	UNI 23210 / EPA 201A
Velocità e portata	UNI 10169:2001

8- per quanto specificatamente riferibile ai flussi massici di SO₂, NO_x, PTS occorre chiarire quanto citato nelle due metodologie di calcolo indicate nel SIA (pagg. 97-98) quali siano “le condizioni in cui i risultati delle campagne di monitoraggio ai camini possano essere interpretati non rappresentativi dell’assetto medio annuo dell’impianto”;

Per quanto inerente tale punto, si rimanda alle metodologie di calcolo riportate nell’Allegato Ministero-4.

9- attesa la complessità dell’impianto si ritiene necessario venga predisposta una planimetria chiara e dettagliata con l’indicazione dei punti di emissione e delle zone dell’impianto maggiormente interessate da emissioni diffuse.

In risposta a tale punto si rimanda alla planimetria riportata nell’Allegato Regione-9.

In merito alle emissioni diffuse:

10- devono essere esplicitati i fattori e le modalità di calcolo utilizzati per ricavare i quantitativi di COV dichiarati in tabella 40 del SIA e provenienti da quattro potenziali fonti

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

emissive: stoccaggio, fasi di processo, caricamento prodotti (autocisterne), trattamento acque;

La valutazione delle emissioni di VOC della raffineria SARPOM è stata condotta secondo le metodologie dal manuale tecnico *Emission Estimating Guide* redatto da ExxonMobil Research and Engineering.

Nel caso specifico delle emissioni di VOC, sono state considerate per la Raffineria SARPOM n.4 possibili sorgenti:

- Perdite dalle apparecchiature di processo;
- Emissioni derivanti dai serbatoi di stoccaggio;
- Emissioni derivanti dalle operazioni di trasferimento prodotti;
- Emissioni derivanti dagli impianti di trattamento acque.

Di seguito una breve descrizione della metodologia di calcolo adottata per ciascuna sorgente:

- Perdite dalle apparecchiature di processo
Le perdite sono state individuate tramite l'attività LDAR (Leak Detaction and Repair) svolta periodicamente dalla raffineria. L'ispezione LDAR, effettuata da società specializzata, prevede l'impiego di una videocamera ad infrarossi per l'individuazione dei punti d'emissione e l'utilizzo di un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID) per determinare la concentrazione di composti organici volatili nelle immediate vicinanze della perdita. La concentrazione misurata viene convertita in portata massica attraverso equazioni di correlazione ed i fattori specifici per l'industria petrolifera (Table C.2 – US EPA Petroleum Industry correlation parameters and factors). L'intera attività è stata condotta in conformità alla metodologia UNI EN15446:2008.
Per ciascuna area d'impianto viene così determinato il quantitativo di composti organici volatili. Per ulteriori dettagli si rimanda all'Allegato Regione-12.
- Emissioni derivanti dai serbatoi di stoccaggio
Le emissioni dai serbatoi di stoccaggio sono calcolate mediante il software Tanks 4.0.9d. Per ciascun serbatoio il software calcola le emissioni di VOC sulla base delle movimentazioni effettuate nel periodo, delle caratteristiche costruttive del serbatoio e delle condizioni meteorologiche (dati medi mensili di temperatura ambiente, velocità del vento, irraggiamento).
Per ulteriori dettagli sulle funzionalità del software si può fare riferimento alla documentazione tecnica disponibile sul sito US EPA, all'indirizzo: <http://www.epa.gov/ttnchie1/software/tanks/index.html>, ed all'Allegato Regione-10.
- Emissioni derivanti dalle operazioni di trasferimento prodotti
Le emissioni derivanti dalle operazioni di trasferimento sono calcolate sulla base dei quantitativi di prodotti finiti spediti via autobotte e carrocisterna. Tali quantitativi,

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

unitamente alle caratteristiche chimico fisiche dei prodotti petroliferi movimentati, costituiscono i dati di input per l'equazione di calcolo (fonte API Publication 1673 (2009), Section 3.1.3.3, Table 4, Table 5) utilizzata per la quantificazione delle emissioni di composti organici volatili.

- Emissioni derivanti dall'impianto di trattamento acque reflue
Le emissioni di VOC dall'impianto di trattamento acque reflue sono calcolate mediante il software Water 9 specifico per simulare impianti di trattamento acque. Ulteriori dettagli sulle funzionalità del software sono disponibili sul sito US EPA all'indirizzo: <http://www.epa.gov/ttnchie1/software/water/index.html>.

11- deve essere chiarito come è espresso il parametro “vapori di benzina” in relazione ai parametri emissivi “benzene” ed “idrocarburi totali” è inoltre necessario che venga realizzata una stima modellistica delle ricadute dalle sorgenti diffuse (caratterizzate al paragrafo 4.3.1.2 del SIA), in particolare per il parametro benzene, ed un loro confronto con le misure;

Si precisa che la dicitura “vapori di benzina” utilizzata a pag. 99 del SIA ricomprende in maniera generica i parametri poi evidenziati in modo preciso nella successiva tabella 22. Un commento ai dati della tabella 22 ed ai risultati di monitoraggi successivi si può ritrovare a corredo della successiva risposta alla richiesta n.18 .

La valutazione delle ricadute connesse con le sorgenti diffuse ottenute con la stima modellistica è riportata nell'Allegato Ministero-4.

12- devono essere forniti i dati di rilevamento delle perdite mediante strumentazione LDAR con rilevazione “Infrared Gas Imaging Camera” prevista dal 2010;

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla documentazione contenuta nell'Allegato Regione-12.

Gli impianti della raffineria monitorati con tecnologia LDAR sono stati verificati a gruppi. Di seguito si riportano i raggruppamenti di impianti per facilitare l'interpretazione del risultato. Le sigle si riferiscono agli impianti riportati in tabella 22 del SIA:

- Blocco '64: APS 2, PWF SR, PWF CY, ISOM, NHF1, GHF, BHC;
- Blocco '72: APS 3, NHF 2, VPS, KHS, LSADO, SCANFINER, SOLVENTI;
- Blocco FCCU: FCCU, POLY, SRU, TGCU, SWS, MEA.

13- si richiede che venga valutato il potenziale possibile convogliamento delle emissioni tecnicamente convogliabili, nonché un raffronto con le prescrizioni specifiche previste alla sezione I della parte IV, dell'allegato I della parte quinta del d.lgs 152/06 s.m.i..

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Si riporta l'analisi puntuale dello stato di fatto raffrontato con il testo di legge:

- 2. Prescrizioni per le emissioni diffuse
 - 2.1. Fatto salvo quanto diversamente disposto dall'articolo 276, per lo stoccaggio di petrolio greggio e di prodotti della raffinazione, aventi una tensione di vapore superiore a 13 mbar alla temperatura di 20°C devono essere utilizzati serbatoi a tetto galleggiante, serbatoi a tetto fisso con membrana galleggiante, serbatoi a tetto fisso polmonati con emissioni convogliate opportunamente ad un sistema di abbattimento o ad altro sistema idoneo ad evitare la diffusione delle emissioni; i tetti dei serbatoi a tetto galleggiante devono essere muniti di un'efficace tenuta verso il mantello del serbatoio.

Stato: Tutti i prodotti con tali caratteristiche sono stoccati in serbatoi a tetto galleggiante muniti di tenuta verso il tetto del serbatoio.

Per lo stoccaggio di altri prodotti i serbatoi con tetto fisso devono essere muniti di un sistema di ricambio forzato dei gas e di convogliamento ad un sistema di raccolta o ad un postcombustore e gli stessi contengono liquidi che, nelle condizioni di stoccaggio, possono emettere sostanze cancerogene o organiche di classe I con flussi di massa uguali o superiori a quelli indicati nella parte II, paragrafo 1.

Stato: esistono limitatissimi casi di prodotti diversi da greggio o prodotti dalla raffinazione stoccati in serbatoio a tetto fisso (Olio esausto, F.A.M.E, additivi per gasolio). Essi non contengono liquidi che, nelle condizioni di stoccaggio, possono emettere sostanze cancerogene o organiche di classe I con flussi di massa uguali o superiori a quelli indicati nella parte II, paragrafo 1.

- 2.2 Gli effluenti gassosi che si formano durante le operazioni di avviamento e di arresto degli impianti devono essere, per quanto possibile, raccolti e convogliati ad un sistema di raccolta di gas e reimmessi nel processo, oppure combusti nell'impianto di combustione del processo; qualora queste soluzioni non fossero possibili, devono essere convogliati ad un bruciatore a torcia. In quest'ultimo caso il valore di emissione per le sostanze organiche volatili, espresso come carbonio totale è 1% in volume.
Stato: La rete gas di raffineria recupera i gas in eccesso al fine di alimentare i forni di processo. In caso di emergenza o impossibilità al reimpiego il gas è inviato alla torcia. L'entità dei COV generati è, sulla base delle documentazioni tecniche in nostro possesso, pari al 2% del totale del gas inviato alla torcia.
- 3. I gas e i vapori che si producono nelle apparecchiature per la riduzione della pressione o nelle apparecchiature da vuoto devono essere convogliati ad un sistema di raccolta del gas; tale disposizione non si applica per le apparecchiature per l'abbassamento della pressione che si usano in caso di emergenza o di incendio o nei casi in cui si forma sovrappressione a seguito della polimerizzazione o di processi analoghi; i gas raccolti devono essere combusti in impianti di processo, oppure, nel

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

caso questa soluzione non fosse possibile, devono essere portati ad un bruciatore a torcia.

Stato: Le apparecchiature sono depressoate nel sistema di torcia di raffineria. Il gas prodotto presso l'impianto di distillazione sotto vuoto è incenerito all'interno del forno dell'impianto. In condizioni di normale operazione nelle apparecchiature citate non è previsto alcun invio di idrocarburo incombusto in atmosfera.

- 4. I gas derivanti dai processi, dalla rigenerazione catalizzatori, dalle ispezioni, dalle operazioni di pulizia, devono essere convogliati ed inviati alla postcombustione. In alternativa al trattamento di post-combustione possono essere applicate altre misure, atte al contenimento delle emissioni.

Stato: i gas di rigenerazione sono inviati tutti al sistema gas di raffineria. Le rigenerazioni avvengono senza rilascio di gas in atmosfera.

- 5. Fatto salvo quanto diversamente disposto dall'articolo 276, nella caricazione di prodotti grezzi, semilavorati, finiti, con pressione di vapore di oltre 13 mbar a temperatura di 20°C, le emissioni devono essere limitate adottando misure adeguate, come sistemi di aspirazione e convogliamento dell'effluente gassoso ad un impianto di abbattimento.

Stato: la caricazione dei prodotti con tensione di vapore maggiore di 13 mbar a 20°C avviene con invio dei vapori ad impianto di abbattimento tramite filtrazione in letti a carboni attivi con eccezione del carico di GPL che prevede il depressoaggio di una porzione del braccio di carico primo dello sgancio dell'autobotte ad un vent dove viene emesso in atmosfera con iniezione di vapore acqueo per motivi di sicurezza.

- 6. L'acqua di processo eccedente può essere fatta defluire in un sistema aperto solo dopo il degassaggio. In tal caso l'effluente gassoso deve essere depurato mediante lavaggio, combustione o altro opportuno sistema.

Stato: l'acqua proveniente dalle operazioni di processo viene opportunamente trattata all'impianto "Sour Water Stripper". Si veda a tal proposito l'elaborato "Progetto definitivo" a pag. 108 dove è riportata la sintesi illustrativa e lo schema di impianto. L'effluente gassoso è inviato ad incenerimento all'impianto Zolfo 2 ed, in caso di anomalia operativa, può essere dirottato alla torcia (si veda a tal proposito lo schema di pag. 76).

In merito alla "bolla di raffineria":

14- deve essere chiarito come, nel calcolo dell'"emissione annua di bolla" per ciascun inquinante, vengono misurati o stimati i dati emissivi degli inquinanti H₂S, NH₃, HCl, CO, COV, PM₁₀, PM_{2,5}. In secondo luogo, le due metodologie lasciano alcune perplessità;

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

- a) *deve essere chiarito relativamente alla metodologia di calcolo 1 quali siano le condizioni affinché i risultati delle campagne di monitoraggio ai camini possano essere interpretati “non rappresentativi dell’assetto medio annuo dell’impianto”. Devono essere inoltre esplicitati i fattori di emissione medi annui espressi in kg/t (FEp media annua) di ogni parametro (SO₂, NO_X, Polveri) in ogni impianto;*
- b) *devono essere chiarite, relativamente alla metodologia 2, le modalità di calcolo della portate dell’effluente gassoso ricavata dalla quantità e dalla composizione del combustibile utilizzato e non specificate nel SIA;*

Per quanto inerente tale punto, si rimanda al nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse (Allegato Ministero-4).

15- per una migliore comprensione dei calcoli e dei conseguenti risultati illustrati in tabella 21 del SIA, devono essere forniti ed esplicitati tutti i dati tecnici presi a riferimento.

Si fa presente che i dati tecnici presi a riferimento per il calcolo dei dati riportati in tabella 21 sono stati rivisti nell’ambito del nuovo modello per il calcolo delle ricadute delle emissioni convogliate e diffuse, i cui risultati sono illustrati nell’Allegato Ministero-4. Pertanto la tabella 21 è da intendersi superata e si rimanda alla lettura dell’allegato citato per visualizzare i corretti dati riferiti all’anno 2011 ed ai relativi dati tecnici presi a riferimento.

In merito all’assetto impiantistico e gestionale:

16- si richiede il raffronto dell’attuale assetto impiantistico con quanto previsto dal Bref per le “Raffinerie di petrolio e di gas – Draft marzo 2012” che, sebbene sia ancora in versione non definitiva, costituisce un aggiornamento della versione ufficiale del 2005 tenendo conto anche della Direttiva europea delle Emissioni industriale n. 2010/EU. In particolare è necessario raffrontare lo stato impiantistico attuale della Raffineria con:

- b) *Livelli di emissione e le tecniche di riduzione e/o abbattimento delle emissioni convogliate per ogni impianto e per ognuno degli inquinanti NO_x, SO_x, Polveri.*
- c) *Performance energetiche di ogni unità produttiva, fornendo i dati delle rese attualmente raggiungibili attestati dai relativi calcoli.*
- d) *Tecniche di monitoraggio e di quantificazione delle emissioni fuggitive e diffuse dei COV (Metodi EN 15446:2008, OGI, DIAL, SOF) al fine di individuare la migliore tecnica disponibile, in termini di livelli di accuratezza e sensibilità dei dati quantificati.*
- e) *Tecniche di minimizzazione delle emissioni diffuse.*

Con riferimento alla richiesta di raffronto di cui sopra, si fa presente che, come è noto, il Draft 2 del BREF per le raffinerie è in corso di revisione da parte degli organi competenti, per tenere conto di una notevole mole di commenti e richieste di modifiche pervenute dai vari Stati Membri, fra cui, in particolare, l’Italia. Vista la rilevanza dei commenti pervenuti è

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

prevedibile che il suddetto Draft venga modificato in maniera sostanziale durante i lavori attualmente in corso presso l'European IPPC Bureau di Siviglia.

Per i suddetti motivi si propone di non effettuare il raffronto richiesto che, oltre ad essere di per sé particolarmente complesso e laborioso, risulterebbe del tutto privo di ogni valenza pratica visto che il documento verso il quale fare il raffronto è ancora in discussione e verrà certamente modificato in maniera sostanziale.

Quanto da voi richiesto dovrà tener conto delle conclusioni del procedimento di VIA attualmente in corso che risulta essere logicamente propedeutico all'individuazione degli ulteriori interventi che potranno rendersi necessari per l'applicazione delle nuove BREF attualmente in discussione, anche in considerazione dei tempi di ammortamento degli investimenti da effettuare a seguito di questa prima autorizzazione AIA/IPPC, nonché dei necessari tempi tecnici di realizzazione.

Si fa infine rilevare che lo sforzo di mantenere lavorazioni eco-sostenibili tramite l'applicazione del principio del miglioramento continuo e rispondere in maniera efficace alla condivisibile richiesta di una sempre maggiore tutela dell'ambiente, va bilanciato con la necessità di garantire nel contempo la competitività di una azienda che si muove su un mercato internazionale.

17- chiarire se il forno F101 della Distillazione APS2 utilizzi il fuel oil o il fuel gas: confrontando le informazioni a corredo dell'AIA con il SIA si riscontra contraddizione;

Il forno F-101 è alimentato a gas a seguito di lavori effettuati nel corso del 2011. Si allega la descrizione tecnica e le specifiche di progetto sulla base delle quali il forno è stato modificato con riduzione della sua potenzialità termica (Allegato Regione-17).

18- specificare l'efficienza e le modalità di gestione dei carboni attivi (ad es. frequenza di sostituzione) dell'Unità di recupero Vapori (VRU). Inoltre specificate le norme tecniche applicate per l'analisi di benzene e dei COV eseguite nei giorni 12 e 13 gennaio 2012 allegando i report di analisi;

Si allegano i rapporti di analisi ai camini relativi ai monitoraggi VRU del 2012 (Allegato Regione-18).

Per quanto riguarda i carboni attivi si precisa quanto segue:

- Il vapour recovery possiede due letti a carboni attivi contenenti un totale di 14.600 kg. Il quantitativo risulta più che sufficiente al trattamento dei vapori generati al carico delle autobotti e carri cisterna ed ha avuto negli anni di esercizio un "fattore di servizio" inferiore a quanto ipotizzato in sede di design (circa 30.000 m³/mese caricati vs.171.000 m³/mese dimensionamento di progetto: duty = 17% del progetto).

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

- L'attuale strategia relativa alla sostituzione dei carboni è basata sulla evidenza di adeguatezza all'esercizio riscontrabile dalle analisi periodiche di emissione. Al momento non si è mai palesata la necessità di procedere ad una sostituzione dei letti.
- Le analisi eseguite nel Gennaio 2012 effettivamente riscontravano valori di emissione ai limiti dei valori di soglia. A seguito delle evidenze riscontrate è stato richiesto sopralluogo a ditta specializzata nel servizio di assistenza tecnica ad impianti John Zink (ditta Jordan Technologies) che ha evidenziato alcune necessità di intervento sulla componentistica atta a generare la depressione all'interno dell'impianto per consentirne un perfetto funzionamento.
- A seguito delle modifiche apportate si riscontrano un miglioramento della performance (vedi risultati inerenti i rilevamenti del 11/12/2012).
- Il monitoraggio futuro e le considerazioni della società che ci segue per il servizio tecnico ci permetteranno di evidenziare eventuali necessità di sostituzione dei carboni attivi, che risultano ormai in esercizio per un periodo di tempo prossimo alla durata attesa sulla base dell'esperienza consolidata su analoghi impianti.

19- per ogni unità produttiva che ne fa uso, si richiede di specificare tipologia, composizione e quantitativi utilizzati di catalizzatori impiegati negli impianti (NHF1, NHF2, KHS, GHF, LSADO, SCANfiner, ISOM e PWFs, FCCU,...);

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla tabella contenuta nell'Allegato Regione-19.

20- si richiede l'integrazione della tabella 11 del quadro progettuale con indicazioni, per ognuno dei serbatoi di stoccaggio, relativamente alla tensione di vapore a temperatura ambiente del prodotto stoccato (in particolare nel caso dei semilavorati) e la percentuale di benzene eventualmente contenuto.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla tabella contenuta nell'Allegato Regione-20.

Avanzamento modifiche dichiarate in sede AIA:

21- venga fornito lo stato di avanzamento lavori dei SMCE per le sorgenti E1 ed E2, avviati nel 2009 e che avrebbero dovuto entrare in servizio nel 2012, in ogni caso devono essere esplicitate le modalità del monitoraggio in continuo dei "fattori di emissione" dichiarato nel paragrafo 3.1.5 del SIA;

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Per quanto riguarda la sorgente E1, camino F-3101, il progetto è stato finanziato ed ingegnerizzato secondo standard conformi alle linee guida nazionali sugli SME.

Il progetto risulta particolarmente complesso per la necessità di realizzare strutture a quota elevata per l'installazione delle sonde di prelievo e delle relative piattaforme di accesso.

Si allega la schedula a finire dei lavori (Allegato Regione-21). Si prevede una entrata in servizio entro Marzo 2014, anche a causa dei tempi di consegna della componentistica relativa alle cabine analisi che i fornitori indicano in 6 mesi dall'ordine.

Per quanto riguarda invece la sorgente E2, camino F-101, il progetto non ha avuto seguito in quanto è prevista la messa in conservazione dell'attrezzatura a partire da fine anno 2013. L'impianto di isomerizzazione verrà riscaldato con integrazione termica traendo calore da altri impianti (per i dettagli si rimanda alla lettura dello studio di fattibilità n. 9 del quadro progettuale presentato a corredo del SIA), mentre l'impianto di distillazione atmosferica APS2 risulta attualmente in conservazione a seguito della cessazione della produzione bitumi avvenuta a fine anno 2012.

Per le modalità relative alla determinazione dei fattori di emissione si rimanda alle risposte alle richieste in materia di emissioni convogliate (richieste della Regione Piemonte n. 7, 8 e 14).

22- durante l'istruttoria AIA, il Gestore aveva previsto un Programma di adeguamento da concludere entro il 2014, che avrebbe comportato l'installazione di guaine e cappucci ermetici a tutti i serbatoi a tetto galleggiante e l'applicazione delle "doppie tenute" ai tre serbatoi (TK1017, TK1054, TK321). Peraltro il serbatoio TK1017 pare sia dedicato allo stoccaggio di benzene e, pertanto, richiederebbe interventi prioritari. Si richiede di conoscere lo stato di avanzamento degli interventi;

In relazione a tale richiesta di integrazione si specifica quanto segue:

a) Stato adeguamento tenute secondarie dei serbatoi contenenti prodotti volatili (benzine e semilavorati con tensione di vapore oltre i 13 mbar a 20°C).

Il TK 1054, contenente greggio di petrolio, è stato adeguato con installazione di tenuta secondaria e copertura del tubo di calma nel 2012, in occasione del fuori servizio per manutenzione

Il Tk 321 – contenente solvente semilavorato (Xileni) è attualmente al minimo operativo in attesa di svuotamento e messa in conservazione che avverrà entro fine 2013. Non si prevede al momento un futuro utilizzo di detto serbatoio.

A completamento del programma resta da adeguare il Tk 1017 (contenente benzina semilavorata con contenuto medio di benzene pari al 5% e massimo pari al 10%) , che sarà oggetto di manutenzione nel corso del 2014.

L'intervento su questo serbatoio non è ancora stato effettuato in quanto risulta necessario individuare un serbatoio alternativo per il medesimo servizio, poiché al

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

momento il Tk 1017 è l'unico ad essere collegato con il sistema di recupero vapori (VRU), collegamento necessario per le operazioni di rigenerazione dei carboni attivi.

In ogni caso si prevede di completare le operazioni di fuori servizio per l'installazione della tenuta secondaria entro e non oltre Giugno 2014.

b) Stato installazione guaine di copertura dei tubi di calma e cappucci sulle gambette dei tetti galleggianti

L'installazione dei cappucci sulle gambette dei tetti, inizialmente prevista sulla scorta di un progetto pilota al deposito di Quiliano (SV), è stata cancellata dopo una valutazione "costo / beneficio". Infatti il quantitativo di COV abbattibili con l'installazione su 55 serbatoi a tetto galleggiante avrebbe determinato la riduzione di circa 10 ton/anno, pari a solo il 2% dei COV totali emessi dalla raffineria.

Si fa rilevare che è in corso la messa in conservazione di 18 serbatoi contenenti solvente, che quindi non saranno adeguati in quanto rimarranno vuoti e bonificati.

Sono state invece ad oggi installate n. 18 coperture sui tubi di calma sui Tk seguenti : 1016, 1030, 111, 1006, 1015, 1010, 2232, 1002, 323, 1009, 322, 5008, 502, 1060, 1054, 1027, 1013, 331.

Rimangono da adeguare 19 serbatoi con previsione a finire entro fine 2014 confermata.

23- è necessario un aggiornamento in merito allo stato di avanzamento dell'intervento prospettato durante l'istruttoria AIA relativo al convogliamento dei vapori captati dalle fasi di caricamento dalle autocisterne alla Torcia di raffineria.

Il progetto ha subito un differimento poiché correlato con un adeguamento del sistema di carico delle stesse autobotti di g.p.l., resosi necessario al fine di consentire un corretto ritorno vapori alle sfere di stoccaggio.

Il progetto in corso di realizzazione determinerà anche alcune modifiche agli stessi bracci di carico e quindi è stato necessario completare questa modifica prima di progettare il sistema di recupero alla torcia di raffineria.

Il progetto di convogliamento del gas residuale alle torce di raffineria è stato pianificato per l'anno 2014.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Relativamente alla componente “RIFIUTI” si richiede:

24- indicare, per ciascun impianto/fase produttiva, i codici CER dei rifiuti prodotti nelle ordinarie attività di produzione/manutenzione; al codice CER dovrà essere abbinata una descrizione qualitativa del rifiuto;

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla tabella di cui all'Allegato Regione-24.

25- identificare, a completamento della tabella 29, le aree di deposito temporaneo di tutti i rifiuti prodotti indicando, per ciascun codice CER, le modalità di stoccaggio e le precauzioni adottate per ridurre il rischio di contaminazione delle matrici ambientali (tipologia di contenitori, tipologia di pavimentazione, presenza di bacini di contenimento, modalità di gestione di eventuali colaticci, etc...);

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla tabella di cui all'Allegato Regione-25.

26- evidenziare la situazione ambientale ed amministrativa dell'impianto di discarica presente nell'area sud occidentale della raffineria e non citato nel SIA.

Con determina del Dirigente della Provincia di Novara – 3° Settore – Ambiente, Ecologia, Energia n. 2759/2006 del 19/06/2006 è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale ed è stato rilasciato ai sensi del D.Lgs. 59/2005 Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente al progetto per la realizzazione di un “Impianto di stoccaggio definitivo in conto proprio dei fanghi inertizzati attualmente in deposito temporaneo presso la raffineria” per una volumetria complessiva di 7.650 mc.

A seguito dell'approvazione da parte della Provincia di Novara e dello svolgimento delle attività di affidamento dei lavori nel giugno 2008, sono iniziate le attività di realizzazione dell'impianto di discarica che sono terminate nel marzo 2009.

Da tale data sino al 13 maggio 2009 è stato eseguito il conferimento dei fanghi e subito dopo è stata avviata la realizzazione del capping provvisorio terminato nel luglio 2009.

Dal successivo mese di novembre 2010, sino al marzo 2012, sono state eseguite tutte le opere di capping definitivo e relativi sistemi di regimazione delle acque meteoriche; nella primavera è stato quindi realizzato l'impianto di irrigazione ed è stata eseguita la semina.

Alla data attuale rimangono da realizzare esclusivamente le opere di recupero ambientale finale tramite essenze arboree ed arbustive: al termine di tali opere l'impianto, ai sensi del D.Lgs. 36/2003, avvierà la fase di post-gestione prevista in 30 anni (Allegato Regione-26).

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Relativamente alle componenti “SUOLO ed ACQUE SOTTERRANEE” si richiede:

27- rivalutare il quadro di riferimento ambientale tenendo conto oltre che dell'intervento di bonifica cod. reg. 744 anche degli altri 6 interventi che interessano la raffineria, cod. reg. 1429, 1500, 1708, 1902, 2017, 2167, con particolare riferimento all'analisi delle cause che li hanno prodotti e delle procedure o interventi finalizzati alla loro eliminazione;

Si riporta nel seguito la tabella di riscontro dei vari eventi che hanno determinato l'apertura delle operazioni di bonifica citate.

TABELLA SINOTTICA CORRISPONDENZA CODICI ANAGRAFE REGIONALE SITI CONTAMINATI

CODICE REGIONALE	CODICE PROVINCIALE	DENOMINAZIONE INTERNA
744	52	Messa in sicurezza operativa 152 Raffineria (ex. 471 Raffineria)
1429	182	Rottura mantello TK 502 (benzina finita) a seguito affondamento del tetto
1500	190	Spandimento di acqua mista a grezzo di petrolio presso TK 1060
1708	208	Traboccamento TK 235
1902	219	Perdita da mixer c/o TK 2266
2017		Inquinamento pregresso. Non correlato ad operazioni di raffineria. Iter di intervento già concluso.
2167	249	Traboccamento TK 331

A parte gli interventi di cui ai codici 744 (messa in sicurezza operativa) e 2017 (non correlato ad operazioni di Raffineria) tutti i rimanenti eventi sono di carattere incidentale con cause differenti. Di seguito riportiamo la sintesi e le azioni mitigatrici adottate.

Intervento 1429: si tratta di una bonifica di terreno che fu determinata da uno sversamento di prodotto fuoriuscito dal mantello del Tk 502.

La perdita fu determinata dallo strappamento del supporto del tubo di calma a sua volta dovuto alla inclinazione del tetto, durante il suo affondamento.

L'affondamento del tetto è un evento con remota probabilità di accadimento, in quanto esso è sostenuto da cassoni pieni d'aria compartimentati ed il danneggiamento di un singolo cassone non è sufficiente a provocarne l'affondamento.

Il fenomeno dell'inclinazione del tetto può essere determinato dal danneggiamento di più cassoni con conseguente riempimento oppure dall'impuntamento del tetto durante il suo

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

scorrimento. Molto più raramente si può generare una evaporazione di acqua contenuta sul fondo in caso di invio prodotto superiore ai 100°C, ma questa ipotesi non era applicabile poiché il serbatoio non riceveva prodotto da impianto.

Azione mitigatrice

E' stata incrementata la periodicità del controllo ispettivo sui cassoni dei tetti galleggianti, anche se, in verità, nessun'altra criticità è emersa nel corso degli anni successivi, ne' si era evidenziata in precedenza

Intervento 1500: si trattò di uno spandimento di acqua mista a grezzo di petrolio occorsa durante le operazioni preliminari alla bonifica interna del serbatoio. Durante le operazioni di circolazione prodotto, per un errore umano fu lasciato aperto un dispositivo di drenaggio della tubazione ed il prodotto fuoriuscito raggiunse il terreno all'interno del bacino determinando l'immediata azione di bonifica.

Azione mitigatrice

L'intervento correttivo è stato sviluppato su aree distinte:

- Azione di sensibilizzazione, formazione e prevenzione nei confronti del personale delle Ditte appaltatrici
- Azione di controllo in fase operativa svolto dal personale aziendale sulle attività delle Ditte terze.
- Elaborazione e attuazione di una procedura atta alla gestione dei "change" temporanei, con precisa individuazione degli scenari di rischio relativi

Intervento 1708: la bonifica correlata con questo evento fu causata dal traboccamento di un serbatoio di gasolio finito (Tk 235) occorso durante le operazioni di miscelazione con prodotti semilavorati.

L'addetto sala controllo non era stato in grado di identificare il pericolo di traboccamento a causa del blocco della indicazione del livello, peraltro recentemente oggetto di manutenzione.

Il Tk 235 non era all'epoca dotato di allarme di altissimo livello indipendente, l'allarme di alto livello non era suonato in quanto collegato con il livello bloccato.

Azione mitigatrice

- a) Installazione di allarme di altissimo livello indipendente
- b) Messa in esercizio in sala controllo di un software in grado di predire il livello finale della miscelazione, nonché di allertare il personale in caso di anomala rilevazione del suo movimento, utilizzando come riscontro i misuratori di portata dei vari fluidi miscelati.
- c) Tracciatura di quei livelli che sono soggetti a manutenzioni ripetute (*bad actors*) verso i quali si deve fare particolare attenzione in quanto dimostrano un minore livello di affidabilità

Intervento 1902: trattasi di una perdita di grezzo di petrolio di media entità con interessamento dei soli strati superficiali del terreno (circa 10-15 cm) occorsa all'interno del bacino del Tk 2266.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

La perdita fu generata dal trafilamento di prodotto dalla guarnizione del mixer (rotore a pale mosso da motore elettrico montato sul mantello del serbatoio ed utilizzato per omogeneizzare il prodotto tramite miscelazione)

I rilievi svolti sull'attrezzatura appuravano che la molla di spinta della tenuta era impaccata. Ciò impediva all'anello rotante di fare tenuta con l'anello fisso, da cui ne derivava un trafilamento di prodotto verso l'esterno del mixer.

Azione mitigatrice

Potenziamento dei controlli strutturati dei mixer del parco serbatoi di grezzo

Intervento 2167: si tratta di uno sversamento di MTBE determinato dal traboccamento del Tk 331 occorso durante le operazioni di scarico delle ferrocisterne.

Si tratta di un evento particolarmente complesso il cui accadimento è correlato alla somma di parecchie cause che sono nel seguito riassunte.

Il serbatoio veniva campionato e misurato prima dell'inizio della ricezione del prodotto come da procedura. Il misuratore nell'effettuare l'operazione per un errore umano ed una probabile sfortunata coincidenza rilevava un valore in buona sostanza coincidente con quello rilevabile in sala controllo. Durante la ricezione l'addetto sala controllo monitorava con il software a disposizione la regolare salita del livello, ad un certo punto suonò l'allarme di altissimo livello indipendente. Venne qui compiuto un secondo errore umano in quanto l'operazione non venne interrotta per verificare la correttezza dell'allarme, ma venne notificato un guasto al livello indipendente.

Durante i giorni precedenti all'evento il sistema di rilevazione livelli serbatoi aveva subito alcuni guasti correlati ad eventi atmosferici (fulmini), data la regolarità della salita del livello principale e la misura reale del serbatoio che la validava l'addetto sala controllo è stato indotto nell'errore.

Azione mitigatrice

Le misure correttive applicate sono state indirizzate alla prevenzione dell'errore umano : aggiornamento dell'addestramento del personale addetto alle misure ed alla sala controllo ed azione mirata al personale coinvolto, anche per tramite dell'applicazione di quanto previsto dal CCNL in merito alla violazione delle disposizioni aziendali.

28- rivalutare la situazione della barriera idraulica prevista dall'intervento cod. reg. 744 alla luce delle evidenze di presenza del composto MTBE a valle della stessa.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla relazione tecnica contenuta nell'Allegato Regione-28.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Relativamente alle componenti “APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E SCARICHI” si richiede:

29- fornire i dati relativi ai consumi idrici annuali dal 2008 al 2011 suddivisi per ogni singola fonte di approvvigionamento tenendo in considerazione i prelievi massimi autorizzati per ognuna di esse, evidenziando e motivando i superamenti del limite autorizzato. In particolare deve essere chiarito quali pozzi si intenda sostituire, quali volumi saranno captati dai nuovi pozzi e la previsione temporale della loro realizzazione;

In relazione a quanto richiesto dalla Regione Piemonte con richiesta di integrazione n. 29, in merito ai dati dei consumi idrici annuali vengono trasmessi i dati relativi alle ultime 4 annualità (2009, 2010, 2011 e 2012).

Il dato 2008 non viene trasmesso in quanto in accordo con il Regolamento regionale n. 7/R del 25 Giugno 2007 alcuni misuratori furono adeguati ed i dati delle annualità successive risultano misurati con un maggior livello di confidenza.

L'approvvigionamento idrico della Raffineria avviene da quattro distinte fonti:

- a) da acque sotterranee mediante pozzi;
 - b) da acque sotterranee mediante utilizzo delle acque della Barriera;
 - c) da acque superficiali attraverso il prelievo da canale (Naviglio Langosco/Sforzesco);
 - d) da acquedotto comunale per quanto riguarda gli usi potabili.
- a) Il prelievo di acque sotterranee mediante pozzi è autorizzato dalla Provincia di Novara mediante concessione preferenziale (Det. N. 1200/2003 Autorizzazione provvisoria alla continuazione delle derivazioni delle acque che hanno assunto natura pubblica) per un volume complessivo pari a 4.500.000 m³/anno ed una portata media pari a 254,7 l/s.

I volumi prelevati dai pozzi esistenti in Raffineria per gli anni 2009/2012 sono riportati nella tabella seguente.

	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³	2012 m ³
TOT Pozzi	2.966.280	2.863.415	2.480.600	3.335.130

Si precisa che l'aumento del prelievo relativo all'anno 2012 è stato determinato da un minor prelievo dell'acqua dal Canale Langosco.

Per quanto riguarda il programma di adeguamento e sostituzione dei pozzi, allo stato attuale sono stati perforati il nuovo pozzo 11 ed il nuovo pozzo 13 come da autorizzazione della Provincia di Novara (Det. 5287/2008 del 24/12/2008) e sono in programma gli interventi di ricondizionamento del pozzo 2bis per la chiusura dei filtri profondi.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

I due nuovi pozzi sono stati realizzati per l'adeguamento delle caratteristiche delle opere di presa a quanto previsto dai principi di tutela e salvaguardia delle acque sotterranee di cui all'Art.2 comma 6 della L.R. 22/1996, in quanto a seguito della verifica di compatibilità tecnico-costruttiva richiesta dalla Provincia di Novara, era risultato che i due pozzi miscelavano le acque della falda freatica e della falda in pressione.

Era stata pertanto inoltrata una Istanza di Variante non sostanziale alla concessione di derivazione, compatibilmente con quanto previsto dal DPGR 29/07/2003 n. 10/R, Art. 27, che prevedeva la sostituzione dei due pozzi esistenti, con due nuovi pozzi che captassero esclusivamente la falda in pressione.

In corso d'opera, viste le ridotte portate disponibili dalla falda in pressione captata dal nuovo pozzo 13, si è scelto di completare il nuovo pozzo 11 in falda freatica, più produttiva della profonda, in linea con il principio di salvaguardia delle acque sotterranee citato; tale modifica era stata concordata ed approvata dalla Provincia di Novara.

Complessivamente le portate medie attuali dei pozzi disponibili a seguito degli interventi di sostituzione/ricondizionamento risultano pari a 210,7 l/s con una riduzione della capacità di prelievo totale di acqua, indicativamente pari a circa 30,5 l/s (110 m³/h).

Al fine di ricostituire le portate idriche necessarie, in particolar modo nei periodi autunnali di asciutta del Naviglio Langosco, che costituisce un altro importante punto di approvvigionamento idrico della Raffineria, è stata richiesta autorizzazione alla perforazione di un nuovo pozzo in falda freatica.

Tale pozzo, per il quale è stato pressoché completato l'iter istruttorio e si attende dalla Provincia di Novara la Determina di autorizzazione alla perforazione, avrà una portata massima autorizzata pari a 36 l/s, che sommata alle portate attualmente disponibili determinerà una portata massima pari a 246,7 l/s non aumentando quindi la portata complessiva concessa (254,7 l/s).

Anche nella configurazione definitiva i volumi complessivi non supereranno il volume annuo concesso pari a pari a 4.500.000 m³.

La realizzazione del nuovo pozzo è prevista nel corso dell'anno 2014.

In considerazione delle ridotte potenzialità del nuovo pozzo 13 rispetto alle portate attese, che non consente di mantenere il fabbisogno idrico della Raffineria, la definitiva sostituzione del pozzo 13, e la conseguente cementazione dei vecchi pozzi 11 e 13, verrà posticipata alla realizzazione e messa in esercizio del nuovo pozzo per il quale è stata richiesta autorizzazione alla perforazione.

Contestualmente, verrà realizzato anche il ricondizionamento del pozzo 2bis, per il quale il progetto di cementazione redatto contestualmente alla Variante, prevedeva la cementazione dei filtri profondi ed il mantenimento dei soli filtri in falda freatica, al

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

fine di garantire la compatibilità dell'opera agli obiettivi di salvaguardia previsti dalla L.R. 22/96.

- b) Il prelievo delle acque della barriera è autorizzato da una concessione preferenziale rilasciata dalla Provincia di Novara (Determinazione n. 3535 del 18/08/2005) per un prelievo annuo pari a 880.000 mc con una portata media pari a 27,9 l/s.

I prelievi annui da barriera per il quadriennio 2009-2012 sono riportati nella tabella seguente e non risultano superare i volumi di prelievo autorizzati.

	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³	2012 m ³
Barriera	353.088	374.020	535.840	317.850

- c) Il prelievo da canale (Naviglio Langosco) è regolato da una convenzione con l'Associazione Irrigazione Est Sesia, che ha in gestione il corso d'acqua. Tale convenzione concede:

“a) di continuare a derivare dal Naviglio Langosco una portata media di circa 275 m³/h di acqua necessaria al raffreddamento degli impianti costituenti la Raffineria, al processo di raffinazione del petrolio grezzo e al servizio antincendio;

b) di potere derivare dal Naviglio Langosco o, preferibilmente, dal Naviglio Sforzesco, anche tutta la restante quantità d'acqua necessaria ai suddetti impianti, attualmente prelevata dal sottosuolo per mezzo di 7 pozzi, portate derivate e sollevate che, per il periodo di validità del presente atto, si stimano, nel loro ammontare medio degli ultimi 5 anni, pari a quelle risultanti, dal prospetto allegato a questo stesso atto sotto la lettera "A"”.

I prelievi da canale per il quadriennio 2009-2012 sono riportati nella tabella seguente e non risultano superare i volumi di prelievo concessi.

	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³	2012 m ³
Canale	2.314.183	2.298.210	2.699.190	1.792.030

- d) I prelievi da acquedotto comunale per il quadriennio 2009-2012 sono riportati nella tabella seguente:

	2009 m ³	2010 m ³	2011 m ³	2012 m ³
Acquedotto comunale	175.010	140.863	134.910	178.035

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

30- nei dati relativi ai consumi idrici deve essere inserito anche il volume captato dalla barriera idraulica che, essendo utilizzato ai fini dell'approvvigionamento della raffineria, dovrà essere soggetto ad autorizzazione;

Per quanto riguarda i dati dei consumi idrici, il volume captato dalla barriera è stato inserito nella risposta relativa al precedente punto n.29.

Per quanto concerne l'autorizzazione si fa rilevare che essa è già stata rilasciata dalla Provincia di Novara (Determinazione n. 3535 del 18/08/2005 – sorgente No-S-00639 Trincea Drenante). Si allega la documentazione relativa alla pubblicazione della determina citata (Allegato Regione-30).

31- chiarire la situazione amministrativa della sub-derivazione da acqua pubblica captazione dal canale Langosco in considerazione della possibilità di applicazione del Regolamento regionale 4/R del 2001 ovvero del Regolamento regionale 10/R del 2003;

In merito alla situazione amministrativa della derivazione da Canale Langosco, in relazione ai Regolamenti Regionali n. 10/R 2003 e 4/R 2001, inerenti la disciplina dei procedimenti di concessione di acqua pubblica, si precisa quanto segue.

In merito alla derivazione dal canale Langosco, in gestione all'Associazione Irrigazione Est Sesia, Sarpom ha rinnovato con l'Associazione una Convenzione, avente decorrenza dal 1 Gennaio 2012 e scadenza al 31 Dicembre 2021, che regola la derivazione stessa ed i canoni dovuti da Sarpom all'Associazione.

Nell'ambito dell'Atto di Convenzione, all'articolo 5 relativo ai canoni, è specificato che l'Associazione Irrigua Est Sesia si impegna a corrispondere alla Pubblica Amministrazione i canoni relativi alla derivazione da acqua pubblica, come di seguito riportato:

“La Società è altresì tenuta a versare all'Associazione l'importo corrispondente al canone (con gli eventuali sovracani regionali e di qualsiasi altra natura e con le variazioni che potranno intervenire nel tempo) che la stessa corrisponderebbe alla Pubblica Amministrazione qualora derivasse l'acqua per usi industriali direttamente da un corso d'acqua pubblico; spetterà all'Associazione regolare direttamente con la Pubblica Amministrazione il canone complessivo per tutte le acque pubbliche dalla stessa utilizzate ad uso promiscuo. In particolare, tenuto conto del canone 2012 per derivazione d'acqua pubblica ad uso industriale con restituzione, pari a euro/l/s 80,925, in relazione alla portata media di circa 77 l/s derivata nel corso dell'anno dalla Società, tale canone, ammonta a euro 6.231,22 (seimiladuecentotrentuno virgola ventidue). Il tutto fatte salve diverse determinazioni della Pubblica Amministrazione in merito alla quantità d'acqua derivata ed alla sua effettiva restituzione. In tal caso saranno ovviamente a carico della Società gli oneri relativi, ivi compresi gli eventuali canoni arretrati.”

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Sarpom in forza della Convenzione sopra citata, non è pertanto tenuta alla corresponsione di ulteriori canoni per la derivazione da acqua pubblica alla Pubblica Amministrazione.

32- fornire i dati relativi allo studio delle sostanze pericolose presenti nelle acque di scarico del Canale Langosco e/o Canale Sforzesco;

Si allegano i rilevamenti effettuati nell'anno 2007 a seguito della campagna effettuata in ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 1b) dell'autorizzazione allo scarico rilasciata in data 3/1/2005 dalla Provincia di Novara (Allegato Regione-32).

Nel Gennaio 2013 è stato effettuato un nuovo monitoraggio sul Naviglio Sforzesco, i cui risultati sono riportati nell'Allegato Regione-40.

33- censire ogni tipo e genere di scarico nel terreno fornendone la mappatura e le caratteristiche, valutare la possibilità di convogliare in fognatura consortile i relativi reflui ovvero individuare le soluzioni tecniche necessarie per l'eliminazione di ogni smaltimento negli strati superficiali del sottosuolo;

Per quanto riguarda tale richiesta di integrazione si rimanda all'Allegato Regione-33 "Riassunto rilievi preliminari eseguiti ed individuazione soluzioni tecniche di adeguamento". Nel documento si riporta la situazione ad oggi degli scarichi dei reflui attualmente raccolti nei pozzi perdenti. Ogni pozzo perdente è identificato da una sigla, viene individuata la tipologia di refluo, nonché la soluzione progettuale adottabile sia per i reflui derivanti da servizi civili che per le acque meteoriche.

Nella colonna "soluzioni di adeguamento" per i pozzi che raccolgono le acque meteoriche si riportano le soluzioni possibili al fine di migliorare la gestione dei sistemi di raccolta delle acque di prima pioggia ed il loro invio al trattamento (cfr. richiesta di integrazione n.34).

Nell'ultima colonna "attività di verifica" vengono riportate alcuni ulteriori affinamenti alle attività ispettive che potranno essere completate in fase di apertura cantiere per meglio definire alcuni dettagli progettuali.

La "pianta chiave" riassume la situazione delle fosse settiche e reti fognarie di cui si prevede adeguamento rimandando alle piante di dettaglio per ogni area specifica (Allegato Regione-33).

Si fa inoltre presente che:

- per quanto concerne il "Deposito Solventi" (PP8, PPZ e PPW), il deposito è in fase di "messa in conservazione" ovvero i serbatoi sono in fase di svuotamento e bonifica, con previsione di cessazione temporanea del loro esercizio.

Si rimanda l'adeguamento dei pozzi perdenti al momento di un futuro utilizzo dei serbatoi e delle attrezzature ad essi collegate. In tal caso l'intervento sui pozzi perdenti andrà ad aggiungersi agli interventi antincendio necessari al rispetto delle prescrizioni

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

del comitato tecnico regionale (CTR), interventi quindi da eseguirsi preliminarmente alla rimessa in esercizio delle attrezzature.

- Per quanto riguarda la tempistica sugli altri interventi si fa fin d'ora rilevare come essi risultino piuttosto invasivi in ragione dell'interferenza creata dai cantieri che interverranno sui sedimi stradali interni.
La necessità di garantire la continuità delle spedizioni autobotti ed idonei accessi alle attrezzature per le squadre antincendio aziendali determinerà la necessità di lottizzare gli interventi, secondo una schedula da definirsi nelle fasi progettuali successive.

34- presentare una revisione del piano di prevenzione e di gestione delle acque meteoriche in conformità con il Regolamento regionale 1/R del 2006, anche attraverso la rappresentazione in planimetria dei sistemi di raccolta e delle relative aree drenate, che abbia come obiettivo l'esclusione dell'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo; ciò anche al fine di chiarire le discordanze presenti al riguardo fra la documentazione AIA e quella dello SIA;

In relazione a tale richiesta di integrazione, si allega la revisione del piano di prevenzione e di gestione delle acque meteoriche redatto in conformità con il Regolamento regionale 1/R del 2006 (Allegato Regione-34) e si rimanda anche alla risposta fornita al precedente punto 33 ed ai relativi allegati.

35- la planimetria di Fig. 32 relativa alle reti fognarie e alle fosse settiche con relativi pozzi perdenti non risulta comprensibile si rende pertanto necessaria una sua revisione;

In relazione alle fosse settiche si rimanda alle planimetrie riportate nell'Allegato Regione-33. Con riferimento alle reti fognarie si rimanda alla planimetria di dettaglio riportata nell'Allegato Regione-34.

36- attesa la vicinanza alla barriera idraulica della roggia Molinara si rende necessario estendere l'analisi anche a tale possibile recettore ed alle zone umide in località Sette Fontane.

In risposta a tale richiesta di integrazione si allega il Report di monitoraggio della Roggia Molinara e della zona umida "Sette Fontane" e la relativa planimetria con l'ubicazione delle stazioni di monitoraggio (Allegato Regione-36).

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Relativamente alle componenti “FLORA FAUNA ED ECOSISTEMI” ed in merito alla “VALUTAZIONE DI INCIDENZA” si richiede:**Inquinanti atmosferici**

37- valutare attentamente l'effettivo contributo emissivo aggiuntivo di Sarpom allo stato di qualità dell'aria nell'ambito del parco, in particolare per composti di cui sono presenti in normativa valori limite di riferimento per gli ecosistemi come NOx, SOx e ozono;

In riferimento a tale punto, si riporta in allegato la relazione di Arpa Piemonte-Dipartimento di Novara concernente la valutazione della qualità dell'aria nel Parco del Ticino piemontese, nel periodo di monitoraggio Maggio 2009 - Maggio 2010 (Allegato Regione-37). La valutazione è stata effettuata mediante il rilievo con campionatori puntiformi diffusi dei parametri BTEX, biossido di azoto, biossido di zolfo e ozono in quattro siti di monitoraggio ubicati all'interno del Parco ed in una stazione di confronto (località Mezzomerico). I risultati ottenuti sono stati anche confrontati con quelli ottenuti nella precedente campagna di monitoraggio (2002-2004). La stazione di Mandelli, ubicata all'interno del parco nel Comune di Cerano, è rappresentativa di una zona di tipo agricolo posta a Sud, lungo il pennacchio di diffusione dei contaminanti del polo petrochimico in cui è presente la Raffineria. I risultati ottenuti nell'ultima campagna non evidenziano situazioni di criticità per la stazione di Mandelli per nessuno dei contaminanti rilevati e mostrano un decremento delle concentrazioni rilevate rispetto alla campagna del 2002-2004.

Inoltre, al fine di valutare le ricadute delle emissioni di NOx, SOx, COV (responsabile, insieme agli ossidi di azoto, della formazione di ozono) della Raffineria è stato elaborato un nuovo modello di calcolo, i cui risultati sono illustrati nell'Allegato Ministero-4, a cui si rimanda per le valutazioni in merito alla qualità dell'aria nell'ambito della Rete Natura 2000 considerata (comprendente il Parco del Ticino).

38- fornire chiarimenti relativamente alle simulazioni dei valori di ricaduta degli inquinanti atmosferici, per motivare la differenza tra quanto riportato nello studio d'impatto del progetto 2008 “Ottimizzazione degli assetti produttivi, con gli interventi di miglioramento ambientale, degli impianti FCCU, GHF5500 e SRU2”, e lo studio presente;

Nell'ambito della richiesta di compatibilità ambientale del progetto “Ottimizzazione degli assetti produttivi, con gli interventi di miglioramento ambientale degli impianti FCCU, GHF 5500 e SRU2” e della relativa “Valutazione di incidenza”, era stata condotta la simulazione dei valori di ricaduta degli inquinanti atmosferici mediante l'applicazione del modello gaussiano ISC3.

Differentemente, al fine di valutare la ricaduta al suolo degli inquinanti emessi a camino dalla Raffineria, il presente progetto (“Modifica gestionale della Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate”) aveva utilizzato il modello gaussiano ADMS ed aveva simulato lo scenario alla massima capacità produttiva.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Tuttavia, a seguito della richiesta di chiarimenti/integrazioni da parte del Ministero e della Regione Piemonte, si è proceduto ad elaborare un nuovo modello di dispersione degli inquinanti (modello gaussiano non stazionario CALPUFF), in grado di simulare il trasporto, la diffusione e la deposizione degli inquinanti inerti o debolmente reattivi anche in presenza di orografia complessa e per calme di vento; inoltre sono state considerate sia le emissioni convogliate che quelle diffuse/fuggitive. Sono stati simulati due scenari: l'anno 2011 e quello riferito alla massima capacità tecnica produttiva.

Si sottolinea che rispetto alla precedente simulazione condotta con ADMS, sono stati modificati i valori meteorologici di riferimento ed i dati emissivi, pertanto il precedente modello è da ritenersi obsoleto e si invita alla lettura della nuova simulazione riportata nell'Allegato Ministero-4.

39- approfondire il contributo aggiuntivo delle modifiche gestionali previste, specie nell'area 2 di monitoraggio sullo stato fitosanitario della vegetazione, in cui è stato evidenziato il maggiore stress per la vegetazione, corrispondente alla massima ricaduta di inquinanti prevista dal modello effettuato nel 2008 ed identificare le mitigazioni necessarie;

Nell'anno 2011 SARPOM ha condotto in 4 aree di saggio all'interno del Parco del Ticino un monitoraggio delle chiome così come prescritto nell'iter di valutazione di incidenza sul SIC-ZPS IT11500001 per il progetto di ottimizzazione degli assetti produttivi della Raffineria (impianti di cracking catalitico a letto fluido, impianto di desolforazione gasoli e impianto di recupero zolfo). Tale monitoraggio costituiva il secondo anno di monitoraggio post-operam (il primo è stato effettuato nel 2010).

A seguito delle richieste di integrazione espresse dal Ministero e dalla Regione Piemonte, è stato condotto un nuovo studio di dispersione degli inquinanti emessi dalla Raffineria in atmosfera utilizzando il software Calpuff come strumento di calcolo (per i dettagli si rimanda alla lettura dell'Allegato Ministero-4).

Lo studio sottolinea come, rispetto alla massima capacità produttiva della Raffineria, le emissioni di PM10 e di CO apporteranno un impatto trascurabile sulla qualità dell'aria.

Con riferimento alle emissioni di NO_x ed SO₂ ed ai corrispondenti limiti per la protezione delle vegetazione e degli ecosistemi, le mappe evidenziano che i relativi valori limite annuali come definiti dal D.Lgs. 155/2010 non sono superati e che i pennacchi principali di contaminazione seguono le direzioni principali di provenienza del vento dai settori settentrionali nel periodo notturno e da quelli sud-orientali nel periodo diurno.

Per dare seguito alla richiesta, si evidenzia che l'area 2 di monitoraggio presenta una concentrazione media annuale di SO₂ tra 5 e 7,5 µg/m³, una media invernale (1 ottobre - 31 marzo) di SO₂ tra 5 e 7,5 µg/m³ ed una concentrazione media annuale di NO_x tra 2 e 4 µg/m³.

Sulla base dei risultati esposti e in considerazione dei limiti di legge per la protezione della vegetazione (30 µg/m³ per gli NO_x e 20 µg/m³ per gli SO₂), si ritiene che il contributo aggiuntivo delle modifiche gestionali previste non porterà ad un peggioramento dello stato fitosanitario della vegetazione presente nell'area di saggio 2. Conseguentemente non sono individuate come necessarie alcune misure di mitigazione.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Risorse idriche

40- valutare la conformità delle concentrazioni medie previste nel corpo idrico rispetto ai limiti previsti dalla normativa in vigore relativamente alla qualità delle acque salmonicole;

In riferimento a tale punto, si allega il Report di monitoraggio del Naviglio Sforzesco e la relativa planimetria con l'ubicazione delle stazioni di monitoraggio (Allegato Regione-40). Si precisa che il monitoraggio è stato effettuato sul Naviglio Sforzesco in quanto la raffineria scaricava i reflui in tale Naviglio. Il monitoraggio sul Naviglio Langosco sarà effettuato quando sarà immesso lo scarico della raffineria, in conformità con il piano di monitoraggio proposto in risposta alla richiesta della Regione Piemonte n. 42.

41- approfondire gli aspetti collegati alla diminuzione di portata dei Navigli a seguito dell'aumento del prelievo idrico.

In merito agli effetti connessi alla diminuzione della portata dei Navigli a seguito dell'aumento del prelievo idrico, si considera quanto segue.

Il prelievo da parte della Raffineria Sarpom in Naviglio, regolato da una convenzione tra Sarpom e l'Associazione Irrigazione Est Sesia, si effettua alternativamente o in Naviglio Langosco o in Naviglio Sforzesco a seconda dei periodi di asciutta del primo corso d'acqua, stabiliti annualmente dall'Associazione Irrigazione.

Analogamente, anche lo scarico delle acque reflue a valle dell'impianto di trattamento avviene, come da autorizzazione allo scarico in essere, alternativamente o nel Naviglio Langosco o nel Naviglio Sforzesco a seconda dei periodi di asciutta stabiliti dal gestore.

L'entità del prelievo da Canale da parte della Raffineria è mediamente pari a circa 260-300 mc/h (0,072-0,083 mc/s), mentre le portate di scarico dei reflui in Naviglio risultano mediamente pari a circa 270 mc/h (0,075 mc/s).

Rispetto alle portate medie del Naviglio Langosco, che variano tra i 43200 mc/h (12 mc/s) della stagione invernale e i 79200 mc/h (22 mc/s) della stagione estiva, le portate prelevate da canale risultano esigue.

Considerando che le portate prelevate vengono restituite quasi interamente con lo scarico, la diminuzione di portata, in relazione alle portate dei canali risulta pressoché nulla.

La modifica gestionale in progetto per la Raffineria di Trecate inoltre, non determinerà un aumento del fabbisogno idrico degli impianti; non vi sarà pertanto alcun aumento del prelievo da corso d'acqua superficiale né, di conseguenza, alcuna ulteriore diminuzione della portata dei Navigli ad esso connessa.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Monitoraggio

42- per acqua e aria, proporre un adeguato piano di monitoraggio, costante nel tempo, in linea con le attività eseguite finora come monitoraggio nell'ambito della verifica di ottemperanza del progetto 2008 precedentemente citato. Comprensivo della definizione di soglie di valutazione degli esiti del monitoraggio, al superamento delle quali corrispondano specifiche ed individuate misure correttive;

Per quanto riguarda la risposta alla richiesta relativa ai monitoraggi delle acque superficiali si rimanda alle proposte inserite nelle relazioni riportate nell'Allegato Regione-36 e nell'Allegato Regione-40 (rispettivamente Roggia Molinara/Casa delle Fontane e canali Langosco/Sforzesco). Nella proposta si riportano le soglie previste dalla normativa.

In caso di valori riscontrati vicini ai limiti si adotteranno idonee azioni di intensificazione del monitoraggio dei parametri critici allo scarico e di verifica dei parametri operativi dell'impianto di trattamento per la ottimale gestione della depurazione acque reflue.

Per il monitoraggio degli effetti sulla flora delle ricadute emissioni in aria si rimanda alla valutazione finale sul monitoraggio (ancora in corso) in ottemperanza alla citata specifica prescrizione esclusione da VIA del progetto 2008. Attualmente è in corso il monitoraggio dei licheni, la Società si rende fin d'ora disponibile a concordare con Regione Piemonte ed Ente Parco le modalità di prosecuzione del monitoraggio sulla base dei riscontri ottenuti dalle campagne in corso (si veda risposta n. 13 del Ministero per i criteri utilizzati per il monitoraggio).

43- per l'inquinamento luminoso, predisporre un monitoraggio riguardante la distribuzione della comunità di chiroteri nella zona interferita, raffrontandola con una zona di bianco.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla descrizione della metodologia per il monitoraggio dei chiroteri, contenuta negli allegati (Allegato Regione-43).

Relativamente alla componente “SALUTE” si richiede:

44- deve essere predisposta una Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) che consenta, attraverso una metodologia concordata con gli A.S.L. NO ed Arpa Piemonte di valutare i diversi impatti sulla salute associati all'impianto in esame.

In merito alla richiesta di predisposizione di una Valutazione di Impatto sulla salute (VIS) si precisa quanto segue:

- la recente legislazione (DL 207/2012 art. 1-bis) individua nelle ASL e nell'ARPA competenti per territorio le strutture che devono redigere il rapporto di valutazione dell'impatto sanitario;

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

- la Provincia di Novara ha recentemente finanziato la prosecuzione dello studio epidemiologico che fu commissionato a fine 2010 dall'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Novara alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e Scienza della Salute dell'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro".

In considerazione di quanto sopra, l'azienda non ritiene di potersi sostituire alle autorità preposte alla predisposizione della VIS e/o sovrapporsi alle attività di studio in corso (studi epidemiologici).

Relativamente agli "INTERVENTI PROGRAMMATI" SI RICHIEDE:

45- per i 5 interventi segnalati come in avanzato stadio di progettazione e per gli 8 allo stato di studio di fattibilità devono essere chiariti i relativi crono programmi, la quantificazione dei benefici ambientali attesi ed un confronto con lo stato attuale;

Si riporta nel seguito lo stato di avanzamento dei progetti e degli studi di fattibilità indicati nel quadro progettuale nonché i relativi benefici attesi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Progetto n.1 - riduzione emissione COV da serbatoi a tetto galleggiante

Si veda risposta a punto specifico (richiesta n.22 della Regione Piemonte).

Progetto n.2 - trasmettitori wireless per monitoraggio rete vapore

Progetto completato, entrato in servizio nell'autunno del 2012.

Si stima che attraverso un miglior monitoraggio dei consumi di vapore si sia ridotto il consumo con conseguente riduzione delle emissioni pari a 11 ton/anno di SO₂, 5 ton/anno di NO_x e 0.3 ton/anno di polveri.

Progetto n.3 - invio LVN da TK a valle colonne APS-3

Il progetto è stato ultimato nell'ultima parte del 2012.

Il beneficio ambientale ottenuto è stimabile in una riduzione del consumo di combustibile e minori emissioni in aria.

Nelle basi di progetto si stima una riduzione di consumo di olio combustibile al forno F3101 che comporterà una riduzione delle emissioni su base annua di circa 65 ton di SO₂, 28 ton di NO_x e 1.7 ton di polveri.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Progetto n.4 - GHF-5500 rundown a SWS

Il progetto è in corso di realizzazione. Si prevede il completamento dei lavori entro l'estate dell'anno 2013.

Nelle basi di progetto si stima una riduzione di consumo di combustibile ai forni con una riduzione delle emissioni su base anno pari a 87 ton di SO₂, 37 ton di NO_x e 2.2 ton di polveri

Progetto n.5 - by-pass refrigeranti LVN E3215 ed E216

Progetto approvato nel corso dell'anno 2012 è in corso di ingegnerizzazione.

Il completamento della realizzazione è previsto entro fine anno 2013.

Si stima una riduzione di consumo di olio combustibile al forno che comporterà una riduzione delle emissioni su base anno pari a 22 ton di SO₂, 9 ton di NO_x e 0.6 ton di polveri.

Studio di fattibilità n.6: Integrazioni termiche varie

Oltre all'intervento di cui sopra già definito sono allo studio una serie di altri interventi di ottimizzazione di scambio di calore con un importo stimato intorno ai 100.000 euro.

Gli interventi consentiranno un recupero di energia con conseguente minor necessità di uso combustibile ai forni.

Studio di fattibilità n.7: Bruciatori Low Nox su Caldaie e forni impianto PWF

Per quanto riguarda il PWF SR lo studio è tuttora in corso

Si prevede l'installazione dei nuovi bruciatori durante la fermata impianti programmata a fine anno 2014

Il beneficio atteso è pari a 89 ton/anno di riduzione emissioni di NO_x.

Attualmente è in fase di valutazione costo/beneficio l'intervento sulle caldaie.

Studio di fattibilità n.8: Allacciamento a rete gas esterna SNAM

Il progetto è attualmente in fase di progettazione e si prevede la sua ultimazione nel 2015.

Gli incentivi ambientali sono notevoli e basati su una cospicua riduzione dell'utilizzo dell'olio combustibile necessario a sostenere la produzione alla massima capacità produttiva.

Il beneficio atteso è pari a: 990 ton/anno di SO₂, 268 ton/anno di NO_x, 25 ton/anno di polveri.

Studio di fattibilità n.8: Integrazione termica impianto ISOM

E' in fase di completamento l'ingegneria di dettaglio e sono in corso le gare per acquisto materiali, si prevede a breve l'inizio del cantiere con completamento attività entro il 2013.

Il principale beneficio risiede nella messa in conservazione del forno F-101 e recupero di calore da altri impianti, con una riduzione di 174 ton/anno di SO₂, 174 ton/anno di NO_x e 4.4 ton/anno di polveri

Studio di fattibilità n.9: Rimpiazzo gas lesivi dello strato di ozono (HCFC)

La sostituzione delle apparecchiature contenenti gas lesivi dello strato di ozono è prevista con un progetto in tre fasi, la prima già finanziata riguarderà il rimpiazzo dei compressori

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

del sistema di condizionamento della sala controllo, a seguire saranno adeguati gli impianti antincendio del laboratorio e sala “server” (progetto attualmente in fase di ingegnerizzazione). A completamento, entro il 2015, saranno realizzati gli interventi sui sistemi di condizionamento delle cabine analisi o altri edifici.

Studio di fattibilità n.10: Adeguamento pozzi perdenti

Si veda documentazione in risposta alla richiesta n. 33 e 34.

Per quanto riguarda la tempistica di realizzazione si precisa che il progetto si configura come un'attività di notevole complessità date le interferenze che saranno determinate dalle inevitabili interruzioni della viabilità interna con le attività operative e di risposta antincendio.

Sarà necessario concordare con le competenti autorità locali dei cronoprogrammi che permettano l'effettuazione degli interventi senza compromettere l'accesso alle aree di impianto ai fini di prevenzione antincendio e la continuità del carico autobotti.

46- si richiede in generale di predisporre una tabella di traduzione di tutti gli acronimi utilizzati nella documentazione.

Nel seguito si riporta il glossario degli acronimi utilizzati nella descrizione degli “interventi programmati”.

Progetto n.1: riduzione emissione cov da serbatoi a tetto galleggiante

COV : composti organici volatili

LDAR : leak detection and repair (individuazione delle perdite e riparazione)

TK : tank (serbatoio)

OGI : optical gas imaging

Gli interventi sono stati suddivisi in alcuni step in base ad un ordine di priorità stabilito tenendo in considerazione le dimensioni dei TK, la volatilità del prodotto stoccato e le caratteristiche olfattive dei prodotti stoccati. La tabella delle priorità è stata redatta tenendo conto anche dello studio LDAR "Valutazione della stima emissiva imputata al parco serbatoi e rapporto dell'ispezione OGI", commissionato ad una società esterna nell'Ottobre 2008.

Progetto n.2: Trasmettitori wireless per monitoraggio rete vapore

Wireless: trasmissione dati senza fili

STG : steam turbine generator, trattasi della turbina che lamina parte del vapore da 38.35 barg a 10.5 barg

TDC : sistema informatico di controllo dei processi di raffineria

ACS: sistema informatico che contiene applicazioni per il controllo automatico dei processi al fine della loro ottimizzazione

POIS 2: sistema informatico di raccolta dei dati di processo e laboratorio

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

PIC: pressure indicator control, indicatore di controllo della pressione

Progetto n.3: invio light virgin naphta da tk a valle colonne aps-3

LVN: light virgin naphta, benzina semilavorata leggera

P-3101: pompa n.3101

APS3: impianto di distillazione atmosferica n.3

COT: coil outlet temperature, temperatura del prodotto all'uscita del forno

ISOM: impianto di isomerizzazione catalitica

D-3102: drum (pallone di raccolta liquido) n.3102

OVHD: overhead, prodotto della testa della colonna di distillazione

mt: metri

blocco'72: impianti realizzati con espansione del 1972 (APS3, desolforazione benzine NHF2, desolforazione kerosene KHS e altri minori)

hot tap: tecnica di foratura tubazione in servizio mediante fresa munita di valvola di sezionamento

Progetto n.4: ghf-5500 rundown a sws

Rundown (R/D): invio a serbatoio di stoccaggio

GHF 5500: impianto desolforazione del gasolio

Sour water stripper: impianto di trattamento delle acque acide

Air fin coolers: raffreddatori ad aria operati con pale

Stream: prodotto

Piping: tubazioni

Boiler feed water : acqua di alimentazione delle caldaie

Blow down: contenitore adatto alla separazione di liquido da frazione mista liquido/vapore

Fuel: combustibile

Progetto n.5: by-pass refrigeranti lvn e3215 ed e216

NHF: impianto di desolforazione della benzina

Virgin Naphta splitter : colonna di separazione delle frazioni leggere e pesanti della benzina semilavorata

Dryers: essiccatori

Tie-ins: inserimenti di nuove tubazioni su tubazioni esistenti

Saving: risparmio

Studi di fattibilità

FCCU: cracking catalitico

GTG: gas turbine generator, turbina a gas con associato alternatore per produzione energia elettrica

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Hot belt: “cintura calda”, fluido riscaldato che circola su circuito chiuso ricevendo e cedendo calore

VPS: vacuum pipestill, distillatore con pressione di esercizio inferiore alla pressione atmosferica

Flash pot: apparecchiatura ove un fluido sottopressione si espande trovando pressione di esercizio inferiore

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

4. RISPOSTE PER IL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

1- “Relazione Paesaggistica” redatta secondo il DPCM 12/12/2005 come da nota della Direzione Generale Prot. N. DG/PBAAC/34.19.04/20035/2012.

In risposta a tale richiesta di integrazione si riportano in allegato la Relazione Paesaggistica (Allegato MIBAC-1) ed uno Studio di Fattibilità (Allegato MIBAC-2).

2- previsione e progetto di opere di mitigazione in corrispondenza della viabilità principale che corre nell'intorno e dentro il sito industriale (S.S. 11, S.P. 6 e via S. Cassiano) in risposta alle criticità evidenziate al punto 2.1.a. La suddetta richiesta è motivata dalla necessità di mitigare l'impatto visivo della Raffineria nei confronti delle vie di accesso al Parco del Ticino.

Per quanto inerente tale richiesta di integrazione, si rimanda alla Relazione Paesaggistica ed allo Studio di Fattibilità, di cui agli Allegati MIBAC-1 e MIBAC-2.

3- previsione e progetto di opere di mitigazione in corrispondenza delle prese e degli scarichi nei navigli Langosco e Sforzesco, come evidenziato al punto 2.2.a. La suddetta richiesta è motivata dalla necessità di mitigare l'inserimento di tali opere nei confronti di beni vincolati ope legis.

In risposta a tale punto si rimanda alla Relazione Paesaggistica, di cui all'Allegato MIBAC-1.

4- quantificazione dettagliata dell'incremento di approvvigionamento di risorsa idrica mediante derivazione dai navigli Langosco e Sforzesco e valutazione degli effetti che ne derivano rispetto alla percezione del sistema acque. La suddetta richiesta è motivata dalla necessità di acquisire ulteriori e necessari elementi conoscitivi al fine di garantire in ogni periodo dell'anno la percezione dei canali quali corridoi d'acqua all'interno di un contesto naturalizzato.

In merito agli effetti connessi alla diminuzione della portata dei Navigli a seguito dell'incremento di approvvigionamento idrico, si considera quanto segue.

Il prelievo da parte della Raffineria Sarpom in Naviglio, regolato da una convenzione tra Sarpom e l'Associazione Irrigazione Est Sesia, si effettua alternativamente o in Naviglio Langosco o in Naviglio Sforzesco a seconda dei periodi di asciutta del primo corso d'acqua, stabiliti annualmente dall'Associazione Irrigazione.

**Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M.
S.r.l.**

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Analogamente, anche lo scarico delle acque reflue a valle dell'impianto di trattamento avviene, come da autorizzazione allo scarico in essere, alternativamente o nel Naviglio Langosco o nel Naviglio Sforzesco a seconda dei periodi di asciutta stabiliti dal gestore.

L'entità del prelievo da Canale da parte della Raffineria è mediamente pari a circa 260-300 mc/h (0,072-0,083 mc/s), mentre le portate di scarico dei reflui in Naviglio risultano mediamente pari a circa 270 mc/h (0,075 mc/s).

Rispetto alle portate medie del Naviglio Langosco, che variano tra i 43200 mc/h (12 mc/s) della stagione invernale e i 79200 mc/h (22 mc/s) della stagione estiva, le portate prelevate da canale risultano esigue.

Considerando che le portate prelevate vengono restituite quasi interamente con lo scarico, la diminuzione di portata, in relazione alle portate dei canali risulta pressoché nulla.

La modifica gestionale in progetto per la Raffineria di Treccate inoltre, non determinerà un aumento del fabbisogno idrico degli impianti; non vi sarà pertanto alcun aumento del prelievo da corso d'acqua superficiale né, di conseguenza, alcuna ulteriore diminuzione della portata dei Navigli ad esso connessa.