



TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A

RELAZIONE TECNICA DI AGGIORNAMENTO DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI

Premessa

Il presente documento riporta il quadro delle azioni e degli interventi effettuati da *Tamoil Raffinazione S.p.A.* (nel seguito "Gestore") a riscontro delle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (nel seguito "AIA") per l'esercizio della propria Raffineria sita nel comune di Cremona, rilasciata con provvedimento DVA-DEC-2010-0000368 del 6/7/2010 ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

In particolare, si riportano le informazioni relative alle prescrizioni aventi termine di attuazione entro i primi sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, del provvedimento in oggetto.

Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000369

Art. 1: Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio

PRESCRIZIONE

Art. 1, comma 3: Presentare al Ministero dell'Ambiente, per il tramite di ISPRA il progetto per l'adeguamento alle migliori tecniche disponibili della centrale termoelettrica di cui al Capitolo 9, paragrafo 9.3.1 "Emissioni convogliate".

Il Gestore ha previsto l'adeguamento della centrale termoelettrica alle migliori tecniche disponibili mediante sostituzione della stessa con la nuova centrale di cogenerazione di cui al punto 3) della sezione C5 ("Programma degli interventi di adeguamento") della Scheda C dell'istanza di AIA presentata dal Gestore in data 30/6/2006, come descritta in Allegato C6 alla stessa istanza.

Il relativo progetto è riportato in *Allegato 1* al presente documento.

PRESCRIZIONE

Art. 1, comma 4: Presentare al Ministero dell'Ambiente, per il tramite di ISPRA lo studio di fattibilità per il riutilizzo delle acque reflue di cui al Capitolo 9, paragrafo 9.4 "Emissioni in acqua".

Il Gestore ha predisposto uno studio specifico (riportato in *Allegato 2* al presente documento) per il riutilizzo delle acque di scarico trattate dall'impianto di trattamento acque della Raffineria. La realizzazione del progetto comporterà di fatto l'azzeramento dei prelievi di acqua di pozzo, attualmente pari ad un massimo di circa 250 m³/h, ed una riduzione significativa degli scarichi.

Art. 3: Altre prescrizioni

PRESCRIZIONE

Art. 3, comma 2: si prescrive la georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'ISPRA nel corso dell'attività di monitoraggio e controllo.

Nelle more della disponibilità delle indicazioni tecniche a cura di ISPRA, Il Gestore ha avviato l'attività di georeferenziazione informatica richiesta in accordo alle specifiche tecniche di cui alle Linee Guida ministeriali "Guida alla predisposizione della domanda di AIA in formato digitale - Modalità di presentazione di strati informativi georeferenziati".

La trasmissione dei file riportanti la georeferenziazione dei punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici sarà effettuata in occasione della trasmissione del primo report periodico annuale relativo al piano di monitoraggio e controllo.

Art. 4: Monitoraggio, vigilanza e controllo

PRESCRIZIONE

Art. 4, comma 3: il Gestore dovrà avviare il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e il completamento dello stesso. Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.

Il Gestore ha avviato le attività di implementazione di monitoraggio prescritte e provvederà a trasmettere all'Autorità competente, all'ISPRA, alla Regione, al Comune e all'ARPA territorialmente competente il rapporto annuale previsto sulla base delle disposizioni di cui al punto 14 dell'AIA ("Piano di Monitoraggio e Controllo"), entro il 30 aprile 2011.

Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000369, Sezione 9 – Prescrizioni Parere Istruttorio

9.2 Approvvigionamento e gestione dei combustibili e di altre materie prime

PRESCRIZIONE

Il Gestore dovrà redigere ed inviare all'Autorità Competente un report mensile relativamente alla quantità e qualità dei combustibili utilizzati.

Il Gestore effettua la registrazione mensile del consumo di combustibili (olio combustibile, fuel gas, gas naturale). I relativi report mensili, riferiti ai mesi di novembre e dicembre 2010, sono riportati in *Allegato 3* al presente documento.

9.3 Emissioni in aria

9.3.1 Emissioni convogliate

Centrale termoelettrica

PRESCRIZIONE

Il Gestore dovrà presentare un progetto per l'adeguamento alle BAT della Centrale termoelettrica.

Si faccia riferimento a quanto riportato in precedenza a specifico riscontro della prescrizione di cui all'Art. 1, comma 3.

Torce di stabilimento

PRESCRIZIONE

Si prescrive che le torce debbano essere dotate di misuratore di flusso e peso molecolare del gas in ingresso, qualora non presente, e deve essere effettuata in continuo la misura.

Definire, di concerto con l'Ente di controllo, una quantità giornaliera di gas inviata in torcia superata la quale il Gestore deve attuare specifiche di analisi, gestione e comunicazione.

Entrambe le torce di Raffineria sono dotate di misuratori in continuo del flusso di gas in ingresso. Il peso molecolare viene calcolato sulla base del valore misurato di densità del gas.

Per quanto riguarda la definizione della soglia massima di gas inviato alle torce al cui superamento si applicano le procedure di analisi dell'evento, di valutazione ed implementazione delle idonee azioni correttive e di comunicazione esterna, il Gestore, nelle more della valutazione congiunta con l'Ente di Controllo, propone una soglia di riferimento pari a 20 t/giorno.

Monitoraggio in continuo delle emissioni

PRESCRIZIONE

Definire attraverso uno specifico accordo con ARPA Lombardia, la rete di monitoraggio di qualità dell'aria che prevederà l'installazione di almeno una nuova centralina di rilevamento, attrezzata degli idonei analizzatori, ovvero provvedere all'adeguamento delle tre esistenti. Ogni centralina dovrà rilevare almeno i seguenti parametri: SO_x, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2.5}, BTX; dovrà inoltre permettere lo svolgimento di analisi di speciazione e deposizione delle polveri.

Il Gestore ha ottemperato alla prescrizione in oggetto nell'ambito delle attività di attuazione delle prescrizioni ministeriali di cui al decreto di pronuncia favorevole di compatibilità ambientale del "progetto Autoil 2", definendo la rete di monitoraggio di qualità dell'aria nell'ambito di uno specifico accordo con ARPA Lombardia, in corso di formalizzazione.

In *Allegato 4* si riportano i rapporti di intervento tecnico per l'installazione degli analizzatori all'interno delle capannine per il monitoraggio dei parametri richiesti.

9.3.2 Emissioni non convogliate

Monitoraggio odori

PRESCRIZIONE

Implementare un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi secondo una procedura articolata nelle fasi di: speciazione emissioni odorigene, campionamento, analisi chimica, parametri caratterizzanti l'emissione odorigena, odor threshold/odor unit, valutazione impatto olfattivo.

Il Gestore ha avviato il programma di monitoraggio degli odori mediante la predisposizione di una procedura specifica, in conformità alla norma UNI EN 13725:2004 "Qualità dell'aria – Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica", inserita all'interno del proprio sistema di gestione ambientale (riportata in *Allegato 5* al presente documento). Tale procedura, attualmente operativa, è presentata in forma di bozza per approvazione da parte dell'Ente di controllo.

Il bilancio annuale dell'audit interno di rilevazione odori sarà trasmesso nell'ambito del Report annuale entro il 30 aprile 2011.

Programma LDAR

PRESCRIZIONE

Implementare un programma LDAR secondo protocolli EPA su tutti i componenti accessibili, fissando a 10.000 ppmv la soglia emissiva limite oltre quale è necessario un intervento di riparazione.

Il monitoraggio LDAR deve essere eseguito secondo le frequenze, i tempi di intervento e le modalità di registrazione previste nel PMC. Le riparazioni non tecnicamente eseguibili con impianto in marcia saranno effettuate alla prima fermata dell'impianto.

Trasmettere all'AC di un dettagliato programma che comprenda i protocolli di ispezione e intervento. Il programma deve essere aggiornato in caso di modifiche impiantistiche e/o gestionali dell'impianto.

I risultati del programma dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo, e inviati all'AC nell'ambito del report periodico.

Il Gestore ha implementato operativamente il programma LDAR in conformità alle specifiche prescrizioni mediante la predisposizione di una specifica procedura, inserita all'interno del proprio sistema di gestione ambientale, riportata in *Allegato 6* al presente documento. Tale procedura, attualmente operativa, è presentata in forma di bozza per approvazione da parte dell'Ente di controllo.

La Raffineria ha avviato il programma LDAR a partire dal 2006. In particolare, l'attività condotta nel corso del triennio 2006-2008 ha permesso di porre sotto sorveglianza il 100% delle sorgenti delle unità di produzione il cui monitoraggio rientra nella procedura LDAR. Alla fine del primo ciclo di LDAR le sorgenti fuori soglia (> 10.000 ppmv) rappresentavano l'1,34% del totale di 28.804 sorgenti, pari a 386 sorgenti.

Tale valore, che risulta prossima al valore obiettivo (1%) definito dal Metodo 21 EPA per un sistema LDAR avviato e mantenuto (comunque individuato quale valore statistico cui il

programma LDAR deve tendere) risulta inferiore al valore del 2% individuato dal Piano di Monitoraggio e Controllo (Tabella 5, "Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR) come obiettivo per la riduzione della frequenza di monitoraggio.

Nel corso del 2009 è stato dato avvio al secondo ciclo triennale di monitoraggi LDAR. I risultati delle attività eseguite saranno comunicati nell'ambito del Report Annuale di Raffineria, come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, entro il 30 aprile 2011.

9.4 Emissioni in acqua

PRESCRIZIONE

Deve essere previsto un piano di ispezioni e manutenzione delle condotte fognarie, le quali devono essere mantenute in buona efficienza per evitare contaminazione di acque superficiali e sotterranee. I contenuti del piano devono essere comunicati a AC e EC.

Redigere uno studio di fattibilità per il riutilizzo delle acque reflue.

Il Piano di ispezioni e manutenzione delle condotte fognarie è riportato in *Allegato 7* al presente documento.

Per quanto riguarda la predisposizione di uno studio di fattibilità per il riutilizzo delle acque reflue, si faccia riferimento a quanto riportato in precedenza a specifico riscontro della prescrizione di cui all'Art. 1, comma 4.

9.5 Gestione serbatoi e pipe-way

PRESCRIZIONE

Presentare ad AC, Comune, Provincia, ARPA:

- ***un piano di installazione di doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici che tenga conto della capacità, del grado di corrosione e della pericolosità delle sostanze stoccate;***
- ***per i serbatoi classificati per rischio di corrosione di classe III e IV, il gestore dovrà comunicare ad ARPA la data di effettuazione di controlli o verifiche, con un preavviso di 15 gg, al fine di consentire all'agenzia di effettuare opportuni riscontri tra i risultati dei controlli non distruttivi e il reale stato dei serbatoi;***
- ***un piano per il monitoraggio dello stato delle principali pipe-way di stabilimento.***

Nel report periodico da inviare all'Autorità di controllo secondo le frequenze e le modalità specificate nel PMC allegato all'AIA dovranno essere indicati i serbatoi che alla data di trasmissione del report:

- ***sono già dotati di doppio fondo e i serbatoi che ne saranno oggetto di installazione nei successivi 8 semestri;***
- ***sono già dotati di pavimentazione dei bacini e i serbatoi che saranno oggetto di pavimentazione dei bacini nei successivi 8 semestri.***

Nel report periodico dovranno essere inoltre indicate in elenco e in planimetria le pipe-way già dotate di pavimentazione e quelle che ne saranno oggetto nei successivi 8 semestri.

Implementare un programma di controllo e verifica a rotazione del fondo del parco serbatoi tale per cui dalla data di rilascio dell'AIA, ogni semestre debba risultare:

- *una verifica e misura dello spessore del fondo che non sia più datata di 5 anni, oppure*
- *un monitoraggio mediante emissioni acustiche che non sia datata più delle possibilità di ulteriore esercizio risultante dal monitoraggio e comunque non sia più datata di 5 anni.*

Ai fini delle datazioni del programma restano valide le verifiche e misure effettuate prima del rilascio dell'AIA. Il programma dovrà essere trasmesso a AC e EC come da PMC e andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche/gestionali.

I risultati del programma dovranno essere registrati su file elettronico e cartaceo, e faranno parte del report periodico inviato all'AC.

Per i serbatoi interrati il gestore dovrà effettuare prove di tenuta idraulica dell'intercapedine.

Il Gestore ha predisposto un piano di installazione di doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici (che prevede la realizzazione di n. 2 doppi fondi/anno), di pavimentazione dei bacini di contenimento (che prevede la pavimentazione di n. 2 bacini/anno) e di pavimentazione delle pipe-way di stabilimento.

Il piano di installazione dei doppi fondi è stato comunicato con nota prot. EG/bf-064 del 4/6/2010 al Comitato Tecnico Regionale (CTR) a riscontro della richiesta di cui alla nota prot. 0005576 del 26/3/2010 relativa all'istruttoria del Rapporto di Sicurezza della Raffineria.

Il CTR ha preso atto del piano di installazione dei doppi fondi con nota CTR prot. 0022277 del 17/12/2010.

Il piano di monitoraggio dello stato delle principali pipe-way di stabilimento è riportato in *Allegato 8* al presente documento.

Le informazioni di cui si richiede la trasmissione in occasione del report periodico saranno comunicate nell'ambito del Report Annuale di Raffineria entro il 30 aprile 2011.

9.7 Suolo, sottosuolo, acque sotterranee

PRESCRIZIONE

Individuare in conformità con quanto stabilito in sede di procedura per la bonifica del sito inquinato sottostante la raffineria, l'ubicazione di idonei punti rappresentativi per la caratterizzazione delle acque di falda con piezometri. L'eventuale collocazione di nuovi piezometri deve essere disposta dall'AC in materia di bonifica dei siti inquinati.

Avviare un monitoraggio qualitativo di tutte le falde interessate dai pozzi aziendali, con modalità da concordare con l'autorità di controllo.

Il Gestore effettua la caratterizzazione delle acque di falda in conformità a quanto stabilito dall'Autorità competente ed in accordo ai protocolli concordati con l'Ente di controllo.

Per quanto riguarda il monitoraggio qualitativo delle falde interessate dai pozzi aziendali, il Gestore ha concordato con l'Ente di controllo (Dipartimento ARPA di Cremona) il protocollo analitico individuando i parametri da monitorare e le relative metodiche di determinazione. A partire da Febbraio 2009 è stato avviato il monitoraggio quadrimestrale delle acque dei pozzi ad uso industriale i cui risultati sono resi disponibili secondo le indicazioni prevenute da ARPA.

14 Piano di Monitoraggio e Controllo

PRESCRIZIONE

Presentare un idoneo piano di fattibilità delle misure dei consumi dei combustibili delle singole utenze da attuare entro i termini di validità dell'AIA

Il Gestore effettua la misura del consumo di combustibile delle singole utenze di raffineria mediante misuratori di portata dei combustibili al limite di batteria delle unità e sul singolo forno, di cui si riporta l'elenco in *Allegato 9*.

PRESCRIZIONE

Sottoporre per approvazione a AC e EC la procedura per il calcolo della bolla di raffineria (mensile e giornaliera), delle emissioni in massa mensili e annuali, del VLE puntuale del camino E10

Le procedure adottate dal Gestore per il calcolo della bolla di raffineria, delle emissioni mensili ed annuali e del VLE del camino E10 sono riportate in *Allegato 10*, che include la seguente documentazione:

1. Sistema Monitoraggio Emissioni – Procedure di Elaborazione della Bolla di Raffineria (che riporta le procedure di elaborazione e di calcolo della emissioni globali (bolla) della raffineria come prescritto nella sezione I, Parte IV dell'allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/06);
2. Sistema Monitoraggio Emissioni – Procedure di Elaborazione dei dati (che riporta le procedure di elaborazione dei dati di emissione per impianti soggetti a limiti su base oraria e Grandi Impianti di Combustione);
3. Sistema Monitoraggio Emissioni – Procedure di Elaborazione dei dati stimati (che riporta le metodologie di calcolo di alcuni parametri emissivi per i camini che non possiedono un sistema di analisi emissioni in continuo);
4. Sistema Monitoraggio Emissioni – Punto di emissione E10 (che descrive le caratteristiche tecniche-funzionali e le metodologie di elaborazione dei codici monitor e di stato monitor utilizzati dal sistema di monitoraggio emissioni del camino E10).

Si fa presente nel merito che ISPRA ha costituito un apposito Gruppo di Lavoro (GdL "Bolla di raffineria) per l'approfondimento delle tematiche connesse al calcolo della bolla di raffineria, a cui lavori partecipano, oltre ai rappresentanti di ISPRA, i rappresentanti nominati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali – i rappresentanti dei Gestori delle raffinerie italiane e il rappresentante dell'Unione Petrolifera.

In particolare, scopo del lavoro del GdL è quello di individuare criteri tecnici concordati con i quali attuare un coerente sistema di autocontrollo della bolla da parte dei Gestori e dei relativi controlli periodici dell'Ente di controllo.

Tamoil, che partecipa ai lavori del GdL in oggetto, si riserva di adeguare le proprie procedure di calcolo della bolla in accordo alle metodologie che saranno definite nell'ambito del GdL stesso.

Prescrizione

Trasmettere ad autorità di controllo dettagliato programma LDAR entro 29/10/2010 e attuarlo entro 29/1/2011

Si faccia riferimento a quanto riportato a specifico riscontro della prescrizione di cui al punto 9.3.2.

PRESCRIZIONE

Su istanza delle Amministrazioni locali, si richiede inoltre che venga prodotta trimestralmente una relazione sui risultati del monitoraggio delle acque sotterranee.

Il Gestore produce trimestralmente una relazione sui risultati del monitoraggio delle acque sotterranee in accordo allo specifico protocollo d'intesa del 6/11/2008 tra Tamoil Raffinazione e gli Enti di controllo/Amministrazioni competenti ("Definizione delle modalità di campionamento e analisi per le aree interne alla Raffineria di Cremona") come successivamente modificato e integrato.

PRESCRIZIONE

Oltre a quanto previsto in sede di report periodico (indicazione serbatoi già dotati di doppio fondo e/o pavimentazione dei bacini e di quelli che ne saranno dotati nei successivi 8 semestri, ***il Gestore deve predisporre un programma di controllo e verifica a rotazione del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici di impianto e del deposito nazionale prevedendo una verifica dello spessore del fondo di ogni serbatoio che non sia datata più di 5 anni o, in alternativa, monitoraggio mediante emissioni acustiche dell'attività di corrosione del fondo di ogni singolo serbatoio che non sia datata più della possibilità di ulteriore esercizio risultante dal monitoraggio e comunque non sia datata più di 5 anni.***

Il programma di verifica e controllo del fondo serbatoi, previsto anche in attuazione delle prescrizioni ministeriali di cui al decreto di pronuncia favorevole di compatibilità ambientale del "progetto Autoil 2", è riportato in *Allegato 11* al presente documento.

PRESCRIZIONE

Monitoraggio fognatura oleosa: Il gestore presenterà all'Autorità competente e all'Ente di controllo entro 180 giorni dal rilascio del presente piano di monitoraggio e controllo un piano di ispezione della rete fognaria che deve svilupparsi nel corso dei sei anni di validità del presente piano di monitoraggio e controllo

Si faccia riferimento a quanto riportato in precedenza a specifico riscontro delle prescrizioni di cui al punto 9.4 (Piano di ispezioni e manutenzione delle condotte fognarie).