



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Settore Attività Produttive e Controlli
U.O. Attività Produttive

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO
ANNO 2011**

**Raffineria ENI Spa
Sannazzaro de Burgondi e Ferrera Erbognone (PV)
ENI Spa**

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)**

Attività IPPC cod. 1.1 e 1.2

Attività IPPC:

Cod.1.1: Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50 MW

Cod.1.2: Raffinerie di Petrolio e Gas

Autorizzazione Ministeriale ex DSA – DEC- 2009 – 0001803 del 26 novembre 2009

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Indice

1	Definizioni e terminologia.....	3
2	Premessa.....	5
2.1	Finalità del rapporto conclusivo di ispezione.....	5
2.2	Riferimenti normativi	6
2.3	Autori e contributi del rapporto conclusivo	6
	Inquadramento territoriale	7
3	Descrizione dell'impianto IPPC.....	7
3.1	Dati identificativi del soggetto autorizzato	7
3.2	Estremi del decreto AIA di riferimento	7
3.3	Assetto produttivo al momento dell'ispezione.....	7
4	Attività di ispezione ambientale	8
4.1	Modalità e criteri dell'ispezione	8
4.2	Tempistica dell'ispezione	8
4.3	Attività svolte.....	10
4.3.1	<i>Elenco cronologico delle attività</i>	10
4.3.2	<i>Materie prime e utilizzo delle risorse</i>	11
4.3.3	<i>Emissioni in aria</i>	12
4.3.4	<i>Emissioni in acqua</i>	23
4.3.5	<i>Rifiuti</i>	25
4.3.6	<i>Rumore</i>	27
4.3.7	<i>Suolo e sottosuolo, acque sotterranee</i>	27
4.3.8	<i>Altre componenti ambientali</i>	28
5	Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria.....	29
6	Azioni da considerare nelle prossime ispezioni	31
7	Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale.	32
8	Allegati al rapporto conclusivo	32

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

1 Definizioni e terminologia

AUTORITA' COMPETENTE: Amministrazione pubblica cui compete il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

AUTORITA' COMPETENTI PER IL CONTROLLO: le autorità pubbliche individuate a norma dell'art. 29-decies, comma 3 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e le Agenzie Regionali e Provinciali per la protezione dell'Ambiente) incaricate di accertare, secondo quanto previsto e programmato nell'autorizzazione integrata ambientale, attraverso ispezioni ambientali e di controllo:

- a) il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale (verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale).
- b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione (accertamento della corretta esecuzione dei piani di controllo);
- c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

Le Autorità competenti per il controllo sono altresì incaricate, ove disposto dall'Autorità competente, di partecipare a ispezioni straordinarie sugli impianti in possesso di autorizzazione integrata ambientale.

CONTROLLO AMBIENTALE: il complesso delle attività finalizzate a determinare l'insieme di informazioni, dati, parametri e azioni che definiscono (o caratterizzano) l'impatto ambientale di una specifica attività, al fine di valutare l'impatto medesimo rispetto alle prescrizioni riportate nell'autorizzazione integrata ambientale e/o alle normative ambientali di settore (valori limite di emissione, prescrizioni, ecc...).

Il controllo è normalmente condotto dal gestore (autocontrollo) ma può comportare la partecipazione attiva dell'Autorità competente per il controllo (controlli ordinari e straordinari e visite ispettive).

Il gestore informa regolarmente l'Autorità Competente e l'Autorità competente per il controllo sugli esiti degli autocontrolli.

ISPEZIONE AMBIENTALE: tutte le azioni intraprese dall'autorità competente per il controllo (ivi comprese visite in loco, misure di emissioni, esame delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica delle azioni di autocontrollo, accertamento dell'adeguatezza delle tecniche utilizzate dal gestore e della gestione ambientale dell'impianto), finalizzate a verificare e favorire il rispetto delle condizioni di autorizzazione, nonché, se del caso, a monitorare l'impatto ambientale degli impianti.

GRUPPO ISPETTIVO: gruppo comprendente al proprio interno le competenze fondamentali e specialistiche necessarie per l'efficace svolgimento delle ispezioni ambientali. Il gruppo ispettivo è composto da ispettori ambientali e può comprendere personale incaricato di effettuare campionamenti e monitoraggi. Il gruppo ispettivo può avvalersi di competenze specialistiche esterne all'Autorità competente al controllo.

NON CONFORMITA', INOSSERVANZA: mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale, anche di settore se espressamente richiamati nell'AIA. Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- a) proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- b) proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- c) proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

VIOLAZIONI DELLA NORMATIVA AMBIENTALE: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D. Lgs.334/99 s.m.i.).

CONDIZIONI PER IL GESTORE: condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc..). Nella definizione di tali condizioni l'autorità competente per il controllo definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'autorità competente per il controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

CRITICITA': evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

PROPOSTE ALL'AUTORITA' COMPETENTE DELLE MISURE DA ADOTTARE: sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

PROPOSTE DI AZIONI DI MIGLIORAMENTO ALL'AUTORITA' COMPETENTE: eventuali azioni di miglioramento dell'atto autorizzativo, contenenti prescrizioni aggiuntive o precisazioni in merito ad eventuali incongruenze esistenti nell'atto autorizzativo, scaturite dalle evidenze delle ispezioni e dei controlli.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

2 Premessa

2.1 Finalità del rapporto conclusivo di ispezione

Il presente rapporto conclusivo di ispezione è stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-*decies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrale Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- 1) Programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo, concordata tra ISPRA e ARPA e trasmessa al MATTM del 23/12/2010 prot. 43712.
- 2) Pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione della proposta di Piano di Ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
- 3) Riesame della proposta di Piano di Ispezione con approvazione da parte di ISPRA e ARPA.
- 4) Esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali.
- 5) Verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- 6) Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- 7) Redazione del rapporto conclusivo di ispezione, con le eventuali azioni successive, e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-*decies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli enti di controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

2.2 Riferimenti normativi

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. .

Le attività di controllo ordinario oggetto del presente rapporto conclusivo sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. .

Una apposita Convezione, sottoscritta da ISPRA e ARPA, regola le modalità di coordinamento nell'effettuazione delle attività di controllo per gli impianti di competenza statale.

2.3 Autori e contributi del rapporto conclusivo

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario effettuate dagli Enti di Controllo presso la Raffineria ENI di Sannazzaro de Burgondi (PV) relativo all'anno 2011.

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPA Lombardia

Emma Porro	ARPA - Settore Attività Produttive e Controlli
Fabio Colonna	ARPA - Settore Attività Produttive e Controlli
Lia Broglia	ARPA – Dipartimento di Pavia
Giovanni Toccalini	ARPA – Dipartimento di Pavia

Lo stesso personale ARPA sopra elencato ha svolto l'ispezione nelle date 15, 16 e 17 novembre 2011.

Ha contribuito alla redazione e ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale di ISPRA:

Simona Calà	ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale ISP)
Michele Ilacqua	ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale ISP)

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Inquadramento territoriale

Non si segnalano variazioni e criticità rispetto a quanto riportato da pag. 9 a 11 del PIC

3 Descrizione dell'impianto IPPC

3.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: ENI Spa Divisione Refining & Marketing Raffineria di Sannazzaro

Sede stabilimento: Via Enrico Mattei, 46 – Comune di Sannazzaro de Burgondi (PV)

Recapito telefonico: Tel. +39 0382 9001

Gestore: Remo Pasquali

Referente AIA: Claudio Santini

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14000 (dal 2004), EMAS (registrazione nel 2007 IT-000628)

3.2 Estremi del decreto AIA di riferimento

Tipo decreto	Estremi
Decreto autorizzativo AIA nazionale	Autorizzazione Ministeriale n. 0001803 del 26 nov 2009

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'Ambiente all'indirizzo www.minambiente.it (sezione AIA).

3.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

L'assetto produttivo di un a raffineria è il risultato del funzionamento di una molteplicità di impianto tra loro interconnessi. Nei giorni dell'ispezione la raffineria marciava a regime; non si sono verificati eventi o situazioni anomali tali da determinare una produzione non regolare.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

4 Attività di ispezione ambientale

4.1 Modalità e criteri dell'ispezione

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria alla Raffineria Eni, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3 e nell'ambito della convenzione stipulata in data 09/03/2009 (fra ISPRA ed ARPA Lombardia), è stata comunicata da ISPRA con nota prot. 37192 del 07/11/2011.

Il Gruppo Ispettivo ha condotto l'ispezione informando in fase di avvio i rappresentanti dell'impianto sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- considerazione per gli aspetti di rilievo;
- riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Prima dell'inizio della visita ispettiva il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza della Centrale per l'accesso alle aree di interesse;

Durante l'attività, e secondo l'articolazione dei lavori più dettagliatamente descritta nei verbali riportati in allegato, il Gruppo Ispettivo ha proceduto all'analisi dei seguenti aspetti:

- attività dello stabilimento in ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
- verifica a campione degli autocontrolli da parte del gestore, così come previsto dall'AIA;

Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- illustrazione della genesi e delle finalità dell'ispezione, nonché del relativo programma previsionale;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerente gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore.

4.2 Tempistica dell'ispezione

L'ispezione è iniziata in data 15/11/2011 e si è conclusa in data 17/11/2011.

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti dirigenti e funzionari:

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Simona Calà	ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale ISP)
Michele Ilacqua	ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale ISP)
Paola Giorgioli	ISPRA Ispettore Ambientale (servizio interdipartimentale ISP)
Emma Porro	ARPA – Responsabile UO Attività Produttive Settore Attività Produttive e Controlli
Fabio Colonna	ARPA - Settore Attività Produttive e Controlli
Lia Broglia	ARPA – Dip. Pavia- Responsabile UO Attività Produttive e Controlli
Giovanni Toccalini	ARPA – Dip. Pavia- Dirigente UO Attività Produttive e Controlli

Durante l'ispezione, per l'Azienda, erano presenti:

Claudio Santini	Referente IPPC
Raffaella Lucarno	Responsabile tecnologico
Jacopo Negroni (15-16/11/2011)	HSE sede
Giuseppe Cricchi (17/11/2011)	HSE sede
Anna Grossi (15/11/2011)	Responsabile igiene industriale
Stefano Ferro (15/11/2011)	Responsabile sicurezza
Luca Bruzzone (15/11/2011)	Responsabile antincendio
Elio Brignone	Responsabile SERTEC
Maria Cristina Bernini	Responsabile Ambiente
Rosalba Grassi	Responsabile Sistemi di Gestione Integrati
Remo Pasquali	Gestore

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

4.3 Attività svolte

4.3.1 Elenco cronologico delle attività.

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nel quale il Gruppo Ispettivo costituito dai funzionari ISPRA e di ARPA si è riunito preliminarmente per stendere e condividere il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine cronologico:

<i>Data</i>	<i>Soggetti coinvolti</i>	<i>Sintesi dell'attività</i>	<i>Riferimenti</i>
07/11/11	ISPRA	Comunicazione di avvio dell'ispezione	nota ISPRA prot 37192
14/11/11	ISPRA/ARPA	Condivisione della proposta del Piano di Ispezione	File "Elenco documentazione da richiedere al Gestore"
15-16-17/ 11/11	ISPRA/ARPA	Conduzione dell'ispezione	Verbale attività 15-16-17/11/11 - Allegato 2
17/11/11	ISPRA/ARPA /Gestore	Chiusura attività	Verbale del 17/11/11 Allegato 3
09-20/01/12	ARPA/ISPRA	Verifica della documentazione acquisita in sede di ispezione	Risultanze delle verifiche

Verifiche documentali preliminari

- *Attestazione tariffa e trasmissione Report 2010*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti, il Gestore ha inviato al MATTM in data 21/07/2011 con nota prot. HSE/CS 103, l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario relativo al 2011.

Con nota prot. HSE/CS 63 del 28/04/2011 il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ISPRA, il Rapporto annuale di esercizio dell'impianto relativo all'anno 2010, nel quale il Gestore dichiara la conformità dell'esercizio.

- *Comunicazioni relative all'attuazione del Decreto a seguito di richieste specifiche di ISPRA*

Nell'anno 2010 il gestore, oltre alle comunicazioni "routinarie" sui valori emissivi di bolla ha provveduto a comunicare ad ISPRA, a seguito di richiesta, ulteriori chiarimenti a riguardo delle modalità tecniche (formule e procedure di calcolo) correntemente usate per il calcolo della bolla e dei limiti di massa in particolare:

- Con nota prot SPP CS/419 del 11/10/2010 il Gestore fornisce chiarimenti in merito a quanto richiesto nella nota ISPRA n.24430 del 19/07/2010 sui procedimenti adottati per il calcolo dei flussi di massa ai fini della verifica dei limiti massici presenti nel Decreto AIA.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- Con nota prot SPP CS/426 del 5/11/2010 il Gestore fornisce chiarimenti in merito a quanto richiesto nella nota ISPRA n.20704 del 14/06/2010 sui procedimenti adottati per il calcolo di bolla, dall'acquisizione dei dati alla loro validazione ed elaborazione.

4.3.2 Materie prime e utilizzo delle risorse

Risorse idriche

In accordo a quanto riportato nel PMC (Tab.15 pag 50) il Gestore conferma le modalità di contabilizzazione delle risorse idriche emunte a servizio della raffineria.

Le acque superficiali provenienti dalle derivazioni sui due canali Gattinera e Malaspina e le acque dei tre pozzi sono misurate tramite appositi contatori; per quantificare i prelievi delle acque da bonifica di falda è stata installata una flangia di misura in ingresso all'impianto TAF mentre per le acque provenienti dall'impianto di depurazione TAE viene utilizzato un contatore sulla linea di recupero, di cui è stata presa visione nel corso del sopralluogo (vedi par 4.3.4 punto "Modalità di misurazione e contabilizzazione acque scaricate e recuperate").

Il GI ha acquisito, oltre a tutti i consumi idrici (ripartiti per fonte e utilizzo) dell'anno 2010, quelli relativi al 2011 fino a ottobre e il volume annuo di acque reflue depurate inviate allo scarico SF1 per gli anni 2010 e 2011 (fino a ottobre).

Il confronto dei dati del biennio 2010-2011 evidenzia un forte incremento (pari a circa il 100%) dell'acqua recuperata da TAE nel 2011.

Valutazione delle materie prime e delle risorse energetiche

Il GI ha preso visione del consuntivo di lavorazione in cui è indicata la sommatoria di tutte le materie prime (greggio e semilavorati provenienti da terzi, tab.13 pag 39 del PMC) relativamente all'anno 2011 fino a ottobre. Il valore riportato è 7.777 Mt (inferiore alla capacità produttiva massima che è 10 Mt/a).

Combustibili:

In relazione alla rete fuel gas, il gestore fornisce le informazioni di seguito riportate.

La composizione è simile per ogni livello di pressione, il PCI varia tra 11.000 e 13.000 kcal/kg; ciò che varia è il livello di pressione a cui viene distribuito:

- fuel gas AP (15 barg) che costituisce la carica all'impianto per la produzione di idrogeno e l'alimentazione ai gruppi TG di centrale;
- fuel gas BP (3.5 barg) che costituisce l'alimentazione ai forni di raffineria.

I dati sui consumi forniti e le analisi acquisite dal GI riguardano il fuel gas BP.

Il controllo del tenore di zolfo viene effettuato con metodologia UOP 539 (frequenza settimanale) e con DIN 51666 (frequenza giornaliera).

Riguardo all'olio combustibile per autoconsumo, ci sono due serbatoi dedicati: uno in utilizzo e l'altro vuoto o in preparazione. L'analisi si effettua ad ogni preparazione di serbatoio, che identifica un lotto: il controllo del tenore di zolfo viene effettuato secondo le modalità riportate a pag. 17 del PMC (norma UNI EN ISO 8754:2003).

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Il GI acquisisce informazioni a campione scegliendo come riferimento temporale il mese di settembre 2011, in particolare i quantitativi dei combustibili (fuel gas, metano, fuel oil) e i dati relativi ai consumi energetici (energia elettrica e vapore), il report di consumo dei chemicals, i bollettini di analisi della settimana 19 – 23 settembre 2011 relativi al Fuel Gas, il rapporto di prova del giorno 17/01/2011 relativo alla determinazione dello zolfo nell'olio combustibile e il verbale di misura SNAM relativo al gas naturale prelevato in tale mese.

Il Gestore ha dato evidenza di raccogliere i dati e le informazioni secondo le modalità e le frequenze indicate nel PMC (tab.13 e 17).

4.3.3 Emissioni in aria

Il GI ha svolto un sopralluogo presso le principali aree dove sono presenti gli impianti più significativi e le sale controllo al fine di acquisire informazioni:

- a livello tecnico-impiantistico (principali componenti di un impianto, sistemi di abbattimento, emissioni associate);
- su come il Gestore organizza e monitora il flusso produttivo dal greggio ai prodotti finiti e la relativa movimentazione attraverso le sale controllo;
- sulle torce.

Di seguito si riportano gli aspetti più salienti attinenti le emissioni che il GI ha ritenuto di verificare ed approfondire nel corso della visita ispettiva.

Impianti

Si riporta l'elenco degli impianti visitati identificati secondo un codice di unità adottato dal Gestore:

FCC (unità 58/59/59S) – Unità cracking catalitico
SRU2, SRU3, SCOT (unità 17/77/77S) – Unità recupero zolfo e TGTU
SRU4 + SCOT2 (unità 74) – Nuova Unità recupero zolfo e TGTU
DPI (unità 53) - DP2 (unità 10) – Topping
VACUUM1 (unità 57) - VACUUM2 (unità 82) – Distillazione sottovuoto
IGAS (unità 30, 31, 33 e 37) – Impianto di gassificazione
RC3 (unità 13) e RC2 – Reforming catalitico
CTE (unità 80) – Emissione relativa: S14
Pensiline di carico

Si riportano di seguito le informazioni, ottenute dal GI nel corso della visita agli impianti, correlate direttamente con le emissioni; ulteriori dettagli tecnici sono riportati nel “Verbale di svolgimento attività” (allegato 2).

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

E' stato fornito dal Gestore l'elenco dei forni associati alle singole unità produttive e ai relativi camini con l'indicazione di quelli dotati di bruciatori Low NOx e la previsione di nuove installazioni, in linea con le MTD del comparto raffinerie, di seguito riportato.

CAMINO	NOME UNITA'	NUMERO UNITA'	FORNO O ALTRE APPARECCHIATURE DI PROVENIENZA	BRUCIATORI LOW NOx
La sigla B indica i forni				
S01	Topping 1	53	B5301	installazione prevista nel 2012
	Vacuum 1	57	B5701	
S02	Pretreater	51	B5101	NO
S03	Reforming 2	51	B5102	SI
S05	FCC	58	Rigeneratore	
	Belco	20	Rigeneratore	
S06	Alchilazione	55	B5501	NO
S07	Alchilazione	55	B5502	NO
S10	Zolfo 2	17	Unità	
	Zolfo 3 + Scot	77	Unità	
	Zolfo 4 + HCR	74	Unità	
S12	CTE	80	F50	
S13	Reforming 3	13	B1301	NO
			B1302	NO
	HDS2	18	B1801	SI
			B1802	SI
	Nahptha Hydrobon	12	B1201	NO
			B1203	NO
	Steam reforming	25	B2501	SI
	Gassificazione	30	B3001	NO
	Topping 2	10	B1001	SI
	Visbreaker	11	B1101	NO
	Hydrocracker 1	23	B2301	SI
			B2302A	NO
			B2302B	NO
	Deasphalting	32	B3201	NO
B3401			SI	
Hydrocracking 2	34	B3402	SI	
		B3403	SI	
			SI	
S14	CTE	80	TG5/F300/TG6/F300	Steam injection su TG
S15	TIP	50	B5001	SI
			B5002	SI
			B5003	SI
	ISOSIV	54	B5401	NO
			B5402	NO
	HDS1	66	B6601	NO
			B6602	NO
	HDS3	52	B5201A	NO
B5201B			NO	
S16	CDTECH	29	B2901	NO
S32	Vacuum 2	82	B8201	SI

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Unità cracking catalitico: FCC (unità 58/59/59S)

I Gas esausti provenienti dal rigeneratore dell'unità FCC e i fumi di pre-riscaldamento della carica all'impianto FCC sono collettati ai camini S05 old e S05 new.

I sistemi di abbattimento attraversati dai fumi sono:

- cicloni a quattro stadi per la prima rimozione di polveri;
- sezione di post - combustione (CO boiler);
- sezione di elettrofiltro (vedi parte manutenzioni);
- sezione di desolforazione, che abbate i composti solforati contenuti grazie ad un trattamento rigenerativo della soluzione di captazione (impianto Belco a cui è associata l'emissione S05new).

In riferimento ai due camini S05 old e S05 new, nel corso del controllo ordinario di novembre 2011, il Gestore ha affermato che, nel caso di marcia dell'impianto Belco, una piccola aliquota (5-10%) di fumi è comunque sempre convogliata al camino S05 old, a valle dell'elettrofiltro (al fine del mantenimento a caldo dello stesso camino, per evitare shock termici), mentre il resto del flusso gassoso è convogliato al camino S05 new dopo avere attraversato la sezione di desolforazione (impianto Belco).

A seguito della valutazione della documentazione acquisita, dai dati di portata della prima campagna semestrale di monitoraggio emissioni dell'anno 2011 su S05old, effettuata a gennaio (autocontrollo semestrale), si è verificato che l'impianto Belco non era in marcia e che tutti i gas erano collettati al solo camino S05 old. In particolare, si è riscontrato che:

- il valore del parametro SO₂ si attesta su 895 mg/Nm³ (certificato del gennaio 2011 su S05old del Lab analysis, sito a Casanova Lonati (PV) e accreditato SINAL/ACCREDIA n. 0077 del 14/07/10), ben oltre il valore atteso nel caso di impianto di desolforazione funzionante (inferiore a 500 mg/Nm³);
- la portata dei fumi misurata è prossima alla somma delle portate dichiarate alla massima capacità produttiva per entrambi i camini S05old e S05new.

Ulteriore conferma del non funzionamento dell'impianto Belco proviene dai dati SME¹ su base oraria, acquisiti nel corso dell'incontro del 20/03/2012 tra Arpa e Gestore presso l'impianto: infatti, l'emissione S05new risulta monitorata con valori prossimi allo zero per tutti i parametri, eccezion fatta per l'ossigeno, di cui è stato riscontrato un tenore di circa il 21% che è quello normalmente presente nell'aria ambiente.

Per quanto riguarda la gestione dello SME installato sul camino S05 old, occorre evidenziare come sono stati definiti gli stati di impianto relativi all'unità FCC collegata al punto di emissione S05old: lo stato di funzionamento regolare è associato a un valore di portata fumi superiore a 70.000 Nm³/h, valore ampiamente al di sopra di quello dichiarato dal gestore, alla massima capacità produttiva, convogliante allo stesso camino (così come riportato anche nell'AIA) pari a 30.000 Nm³/h e, pertanto, tale valore non appare giustificato come discriminante tra stato di fermo impianto e funzionamento regolare e non risulta congruente con l'AIA. Come conseguenza, i valori in concentrazione registrati dallo SME non sono contabilizzati per la verifica di conformità ai VLE, quando le portate al camino sono inferiori a 70.000 Nm³/h.

Nell'ambito dello stesso incontro, il Gestore ha dichiarato che:

¹ Entrambi i punti di emissione S05 old e S05 new sono dotati di SME

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- a partire da marzo 2010 l'impianto Belco è in condizioni di stand-by;
- la sua riattivazione è comunque possibile in ogni momento;
- è stata effettuata una verifica analitica al camino S05new nei giorni 22 e 23/06/2011 in ottemperanza alle prescrizioni del PMC: entrambi i certificati (eseguiti da Lab analysis) evidenziano l'assenza di flusso e, di conseguenza, di inquinanti.

Infine, per il caso in esame, si segnala che non risultano pervenute agli enti di controllo né comunicazioni di disservizio né comunicazioni di non funzionamento dell'impianto Belco, per cui per il futuro si raccomanda al gestore di trasmettere sia le comunicazioni di fermata che di riattivazione dell'impianto.

Al riguardo, occorre sottolineare che, con il mancato funzionamento dell'unità Belco, l'assetto di esercizio effettivo della raffineria, rilevato a seguito del controllo ordinario, è difforme da quello descritto dall'AIA, in quanto non viene applicata l'adozione di MTD prevista in AIA per l'impianto FCC nell'ambito del § 3.4 sulla prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili (presidio ambientale previsto anche nel § 2 del PMC, tab. 4 relativa ai sistemi di trattamento fumi), comportando una variazione quantitativa delle caratteristiche emissive del camino S05 old in termini di maggiori emissioni di SO₂ e una portata fumi superiore a quella di riferimento per lo stesso camino.

Inoltre, anche sulla base di quanto riportato nel manuale di gestione SME (rev. 1 di marzo 2010), occorre evidenziare che, solo in caso di malfunzionamento della sezione di lavaggio (impianto BELCO), il camino S05 old può ricevere tutti i fumi in uscita dall'FCC.

Per quanto riguarda la gestione dello SME installato sul camino S05 new, si rileva che nella definizione degli stati di funzionamento impianto, è assente il codice di stato associato al funzionamento regolare, mentre il range di valori della temperatura, dichiarati corrispondenti all'esercizio regolare, contrasta con gli stati di impianto definiti precedentemente come anomali nelle stesse condizioni di temperatura.

RC3 (unità 13) e RC2 – Reforming catalitico- Controllo alla emissione S24

Il GI ha acquisito – insieme alle informazioni sulla rigenerazione del catalizzatore- due rapporti di prova per il parametro PCDD/PCDF relativi ai campioni prelevati al camino S24 in data 1° aprile 2010 e 24 febbraio 2011, secondo le analisi prescritte dal Decreto con frequenza annuale (Tabella 2 del PMC), coerentemente con le indicazioni fornite dalle MTD applicabili a tali impianti di raffineria (il rischio di formazione delle diossine deriva dall'utilizzo di promotori organici clorurati, percloroetilene nel caso specifico, utilizzati come attivatori nella fase di rigenerazione del catalizzatore, generalmente condotta alla temperatura di 500 °C e a pressione atmosferica).

Per i campionamenti fumi al camino S24 effettuati nelle date 01/04/10 (dalle ore 8 alle ore 10) e 24/02/11 (dalle ore 8 alle ore 10), il Gestore ha fornito i seguenti parametri operativi dell'impianto CCR, registrati su base oraria durante il campionamento fumi e acquisiti nel corso dell'incontro del 20/03/2012 tra Arpa e Gestore:

- portata circolazione catalizzatore in kg/h : i valori medi si attestano intorno a 130 kg/h per entrambe le campagne
- portata totale aria di combustione in kg/h: i valori medi si attestano intorno a 75 kg/h per entrambe le campagne
- portata totale di azoto di trasporto e bonifica in kg/h: i valori medi si attestano intorno a 9-10 kg/h per entrambe le campagne.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Non sono stati forniti i dati relativi al dosaggio promotore durante il campionamento.

Per le 2 campagne analitiche è stata riportata la caratterizzazione del flusso gassoso campionato, tra cui il valore della temperatura (intorno a 330 °C per entrambi i prelievi) e la portata (90-100 Nm³/h per entrambi i prelievi).

I risultati di PCDD/PCDF (espressi in ng I-TEQ/Nm³) rilevati nei due campionamenti sono di seguito riportati:

PCDD/PCDF anno 2010 : 0.37 ng I-TEQ/Nm³

PCDD/PCDF anno 2010I: 43 ng I-TEQ/Nm³

Essi differiscono di due ordini di grandezza: appare assai difficile, con i dati al momento disponibili, associare i parametri operativi e di campionamento forniti (del tutto analoghi) ai risultati ottenuti nelle due campagne, che si discostano di due ordini di grandezza in termini di concentrazioni riscontrate.

IGAS – unità 30 (camino S13), 31, 33 e 37

Le informazioni acquisite dal GI su tale impianto portano ad evidenziare i seguenti aspetti :

- La finalità del processo è quella di convertire gli idrocarburi pesanti, attraverso una reazione di ossidazione parziale non catalitica in un gas di sintesi (syngas) da destinare in via prioritaria – una volta effettuati gli opportuni trattamenti di purificazione - all'alimentazione della turbina a gas della centrale EniPower, adiacente alla raffineria; la sezione di gassificazione è formata da due treni paralleli, ciascuno della capacità di 25 t/h di carica idrocarburica. Il processo consente anche la produzione di idrogeno ad alta purezza attraverso la tecnica di assorbimento selettivo PSA.
- Le fasi di processo che generano reflui (sia gassosi che solidi che liquidi) sono connesse alle operazioni di lavaggio e/o purificazione degli stream che si generano nel processo, in particolare: lavaggio del gas di sintesi, rimozione carbonili metallici, filtrazione acqua di lavaggio, recupero ceneri metalliche e desolforazione syngas.
- In fase di avviamento, i gassificatori vengono portati alla temperatura di reazione, prima di immettervi gli idrocarburi pesanti e l'ossigeno, attraverso la combustione a pressione atmosferica di metano ed aria; i fumi prodotti vengono inviati ai camini di avviamento, un camino per gassificatore.
- L'impianto MHF (Multiple Hearth Furnace), in cui avviene la combustione della fase solida (cake), che si origina dalla separazione nei filtri presse della fase liquida (slurry) derivante dal lavaggio del syngas con acqua, può dare origine a emissioni che vengono convogliate al camino S13. Il forno MHF è mantenuto in depressione da un aspiratore dedicato; il gas proveniente dal forno MHF, dopo rimozione delle polveri, è inviato come aria comburente (circa 17% O₂) al forno dell'impianto topping DP2. In caso di blocco del forno del DP2 o in caso di problemi al sistema di rimozione polveri o al sistema di aspirazione, tale flusso è dirottato direttamente al camino S13 per consentire la fermata in sicurezza dello stesso forno.
- Le ceneri prodotte dalla combustione del carbone vengono recuperate, mentre la fase liquida (filtrato) viene riciclata nel processo per lavare il syngas stesso.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Ad oggi la carica all'impianto proviene direttamente dal Visbreaking o dal Deasphalting (Rose) oppure da un serbatoio di stoccaggio TAR Visbreaking e asfalto.

Il GI ha visionato il bollettino analitico relativo al controllo qualità della carica idrocarburica all'impianto di gassificazione, da cui si evince che la determinazione dello zolfo è effettuata secondo la norma UNI EN ISO 8754:2003 come da pag.17 del PMC. Il Gestore dichiara che l'analisi viene effettuata una volta alla settimana, prelevando il campione dalla carica all'impianto, per ragioni tecnologiche (ai fini della verifica della performance degli impianti) e non è rappresentativa della qualità media della carica, in quanto variabile nel tempo.

Gestione delle torce

La raffineria ENI è dotata di 3 collettori di blowdown:

- Torcia S22 in cui avvengono i maggiori e più frequenti scarichi di gas idrocarburico legati all'operatività dei sistemi di recupero;
- Torcia S23 per impianto HDC1 ma connessa anche con la linea afferente alla S22;
- Torcia S34 esclusivamente dedicata all'impianto HDC2 e relativi impianti ancillari.

Attualmente il sistema è composto da 3 compressori tali da garantire una capacità di recupero totale di 1747 m³/h.

Il Gestore dichiara che è in programma l'installazione di un nuovo compressore della capacità di 2350 m³/h, che verrà completata presumibilmente entro maggio 2012, per aumentare la quantità di recupero dei gas destinati a scarico in torcia.

Il gestore dichiara di utilizzare le suddette torce come dispositivo di sicurezza e di emergenza, in cui è implementata la tecnica di iniezione di vapore per ridurre la fumosità. La gestione delle stesse avviene con bilanciamento della rete fuel gas, con variazione mix combustibili ai forni e variazione assetti di lavorazione, utilizzo per quanto possibile di valvole di sicurezza ad alta integrità e con buone pratiche di controllo per evitare l'invio di gas alla torcia.

Riguardo ai quantitativi di gas scaricato in torcia relativamente all'anno 2011, il gestore dichiara che nel periodo 1° gennaio – 31 ottobre sono state emesse in condizioni di normale esercizio 38.601 t e che nello stesso periodo in condizioni di emergenza, anomalie e/o guasti, sono state emesse 4.942 t, di cui 4.680 t da gassificazione. Le condizioni normali di esercizio e le condizioni di emergenza sono state precisate da ENI con la nota HSE CS/71 del 25 maggio 2011 (acquisita dal MATTM con prot. DVA-2011-0013034 del 30/5/2011).

E' stata acquisita dal GI la portata oraria del gas inviata alle 3 torce nel periodo da gennaio 2011 a ottobre 2011, misurata dai 4 flussimetri installati sulle linee (2 flussimetri a servizio di S22, collettore acido e collettore idrocarburico).

Pensiline di carico

Il GI ha verificato la presenza di un sistema di recupero/abbattimento vapori idrocarburici di tipo criogenico, a valle del quale c'è un sistema di adsorbimento a carboni attivi, nei pressi dell'area predisposta al caricamento idrocarburi via ATB.

Il caricamento dei prodotti idrocarburici leggeri (benzina, gasoli, kerosene) avviene esclusivamente dal basso in accordo alle MTD.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Il G.I. ha inoltre appurato che la performance dell'unità viene verificata su base semestrale da un laboratorio esterno accreditato e ha riscontrato la presenza di un esplosimetro installato in prossimità del punto di emissione.

Calcolo della bolla e dei flussi di massa annuali

Relativamente al calcolo della bolla di raffineria, il gestore conferma che i camini che concorrono al calcolo sono quelli elencati a pagina 11 del PMC, come comunicato con nota prot. SPP CS/426 del 5/11/2010, in cui vengono descritte le procedure di elaborazione e calcolo delle emissioni globali della raffineria.

Con la suddetta nota il Gestore fornisce chiarimenti in merito a quanto richiesto nella nota ISPRA n.20704 del 14/06/2010 sui procedimenti adottati per il calcolo di bolla, dall'acquisizione dei dati alla loro validazione ed elaborazione, allegando il documento "Sistema Monitoraggio Emissioni" rev 2 dell'11/09/2010.

Il documento consente di ricavare:

- una sintesi degli Schemi di Flusso delle Elaborazioni effettuate sui dati SME, dalla loro acquisizione, alla loro validazione e all'elaborazione ai fini di ottenere i dati medi (orari, giornalieri e mensili);
- un quadro dettagliato di tutti gli impianti, delle emissioni associate e delle logiche che regolamentano le definizioni degli stati di Fermo, Accensione e Spegnimento (stato al disotto del "minimo tecnico") Regolare e Anomalo: per tutti i forni e gli impianti, tali logiche sono basate sulle temperature, eccezion fatta per gli impianti termici per i quali i parametri discriminatori sono la portata del vapore e/o la portata dei combustibili;
- i fattori di emissione e le modalità di calcolo delle portate sono dipendenti dal tipo e dalla quantità di combustibile bruciato nel singolo forno/impianto, al fine di caratterizzare le emissioni non presidiate da uno SME (concentrazioni e flussi di massa).

Il Gestore ha predisposto una modalità di calcolo a livello giornaliero con la fissazione di soglie di "attenzione" interne, che consentono di tenere sotto controllo il trend emissivo delle singole emissioni giorno per giorno; un report giornaliero permette di visualizzare il rispetto dei valori di bolla, le emissioni della CTE (S14) e dei quattro camini dotati di SME, considerando S05 come un unico camino (S01, S10, S05 e S13).

Effettuando una verifica a campione, il GI ha richiesto i dati di bolla mensile relativi a giugno 2011, sulla base dei dati orari misurati e calcolati che concorrono alla bolla, e la verifica di conformità su base giornaliera e mensile.

Il gestore ha fornito i dati di bolla giornalieri aggregati e le medie giornaliere dei parametri misurati dagli SME per i camini che ne sono dotati. Nel corso dell'incontro del 20/03/2012 il Gestore ha fornito anche i dati del mese di giugno 2011 su base oraria: ciò ha consentito di verificare come le medie orarie concorrono ai dati di bolla giornalieri insieme ai dati calcolati per i camini non presidiati da SME.

La verifica di conformità su base giornaliera (media di 24 dati orari) e, di conseguenza, su base mensile, ha dato esito positivo.

L'analisi dettagliata dei dati orari ha prodotto le seguenti osservazioni a livello di dati SME:

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- impianto FCC. I dati associati all'impianto FCC sono il risultato della somma delle emissioni S05old e S05new. Tra i giorni 2/06/11 e 3/06/11 si è verificata una anomalia al sistema di acquisizione che permetteva – tra le altre funzioni- anche il processo di somma: i dati sono stati correttamente recuperati, in quanto corrispondevano a quelli di S05old, essendo S05new (impianto Belco) un'emissione inattiva (come precedentemente detto);
- impianto recupero zolfo (S10). Il giorno 8/06/11 si è avuta un'ora di interruzione nell'acquisizione dei dati con il codice 15 "dato non valido" a cui è stato associato il codice 34 (fuori servizio per fermata). Analogamente, il giorno 24/06/11 si sono avute due ore di interruzione non consecutive nell'acquisizione dei dati, a cui è stato associato il codice 34: dal momento che il codice 15 non implica l'avaria dello strumento analitico, si ritiene che il dato numerico debba comunque essere visualizzabile nei report (ad esempio, nel caso del raggiungimento del fondo scala, il dato del massimo valore leggibile va comunque reso disponibile).

Dalla verifica dei dati orari si riscontra che nel mese di giugno 2011 non si sono verificate ore di funzionamento al di sotto del minimo tecnico, ovvero stati impianto associati al codice 31 (accensione) o 32 (spegnimento); si ha avuto lo spegnimento dell'impianto F50 caldaia Breda (S12) a partire dal 15/06/2011, identificato a livello SME col passaggio di codice da 30 a 34.

Commento sui dati SME

Il GI ritiene che il dato di concentrazione oraria – fatta eccezione per i casi di avaria dello strumento - debba essere sempre visualizzabile nei report seppur associato ad un codice di non validità ai fini della verifica del rispetto del limite (come, ad esempio, nel caso del raggiungimento di fondo scala, il dato del massimo valore leggibile deve comunque essere reso disponibile).

Si fa notare infatti che:

- il dato istantaneo deve essere sempre visualizzato così come rilevato dallo strumento (compresi quindi i casi di raggiungimento del fondo scala), con associato il relativo codice di validità/invalidità = taratura, calibrazione, indisponibilità strumentale per guasto, etc .
- il dato medio orario deve essere sempre elaborato e visualizzato, a partire da dati istantanei validi, avendo associato il rispettivo codice di validità/invalidità.

Inoltre, alla luce delle informazioni acquisite dal gestore (nota prot. 419 dell'11/10/2010) su apposita richiesta di ISPRA (nota prot. 24430 del 19/07/2010) e sulla base dell'analisi del manuale "Sistema Monitoraggio Emissioni – Bolla di raffineria" rev. 2 dell'11/09/2010, ad oggi non risulta verificabile la procedura che consenta il calcolo delle emissioni in massa, tenendo conto dei periodi di funzionamento al di sotto del minimo tecnico e di possibili periodi di non validità del flusso di massa su base oraria.

Sistemi di misurazione in continuo (SME) - Manuale di Gestione SME e Verifiche di QAL2 - UNI 14181

Il G.I. ha verificato, visionando i dati a monitor da rete intranet ENI, gli SME dei camini S01 (Vacuum1), S05 old, S05 new (impianto Belco), S10 (unica emissione per tutti gli impianti SRU), S13 (a cui afferiscono una molteplicità di impianti), S14 (CTE).

Anche il camino S32 connesso con l'impianto Vacuum2 è stato dotato di analizzatori in continuo per i parametri SO₂, NO_x, CO e portata; l'analizzatore delle polveri verrà installato nel 2012 e, in via transitoria, vengono effettuate misure discontinue con frequenza quindicinale (nota ENI prot. HSE/CS 120 del 29/08/2011).

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Il gestore dichiara che lo SME del camino S32 così come tutti gli altri camini dotati di SME ottempererà alle prescrizioni della normativa tecnica regionale vigente ai sensi di quanto riportato a pag 33 del PI.

La configurazione dello SME tiene conto dei nuovi limiti prescrittivi vigenti dall'1/7/2010.

Il G.I. ha verificato che l'ultimo aggiornamento del manuale dello SME risale a marzo 2010; il Gestore dichiara che verrà aggiornato a valle dell'implementazione dello SME del camino S32 e di altre possibili variazioni.

Il gestore comunica inoltre di avere effettuato una prima verifica di taratura ai sensi del procedimento di QAL2 della norma UNI 14181 (pag. 53 del PMC), i cui esiti sono stati trasmessi con nota HSE/CS 179 del 30/11/11; a decorrere dal 1° luglio 2011 sono state messe a sistema le nuove rette di taratura ricavate dalla QAL2 per tutti i camini dotati di SME, ad eccezione del camino S32, per il quale è previsto l'adeguamento alla norma UNI EN 14181 nel primo semestre 2012.

Si concorda con il gestore che il manuale dovrà riportare in allegato la sintesi delle rette di taratura, ai singoli camini, valide secondo la procedura QAL2

Il GI richiede che il Manuale SME dovrà riportare in allegato la sintesi delle rette di taratura, ai singoli camini, valide secondo la procedura QAL2.

Autocontrollo parametri inquinanti

Il G.I. ha verificato a campione che il gestore abbia effettuato i monitoraggi semestrali/annuali previsti dalla Tab. 2 a pag. 11 e dalla Tab. 3 a pag. 15 del PMC.

A tal fine il G.I. ha richiesto i rapporti di prova della I campagna semestrale del 2011 sulle emissioni, come da Tab. 2 pag 11 del PMC, relativamente a tutti i parametri riportati nel PMC (compresi i macroinquinanti per i punti di emissione dotati di SME), e gli assetti di lavorazione corrispondenti alle stesse ore dei campionamenti. Nel corso dell'incontro del 20/03/2012, il Gestore ha fornito i dati relativi agli assetti di lavorazione corrispondenti alle ore dei campionamenti, consentendo di associare alle emissioni rilevate gli assetti di marcia e le caratteristiche delle cariche agli impianti.

I dati forniti (tracciati delle portate dei combustibili di 5 giorni) hanno dato evidenza del fatto che il monitoraggio delle emissioni sia stato eseguito nelle condizioni di normale funzionamento degli impianti, ovvero si sono collocati in un arco temporale in cui non si sono avute significative variazioni dei valori di portata dei combustibili (in particolare Fuel Gas e Fuel Oil).

Il gestore ha fornito oltre ai tracciati delle portate dei combustibili le tabelle riportanti i contributi dei singoli impianti connessi all'emissione; questi dati consentono il calcolo delle emissioni specifiche per forno/gruppi di forni.

In riferimento alla Tab. 3 a pag.15 del PMC, il Gestore ha fornito, su richiesta del GI, i rapporti delle campagne semestrali del 2010 eseguita sulle emissioni dei forni o gruppi di forni.

Progetto di trattamento dei VOC dalle vasche API (pag. 34 del PI)

Il GI ha verificato lo stato di avanzamento lavori inerente il progetto di copertura vasche API di cui alla prescrizione pag. 34 del PI e che attualmente è oggetto di modifica non sostanziale presso il MATTM (l'istanza di modifica al MATTM è stata inoltrata in data 13/07/2011).

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Il progetto iniziale prevedeva la realizzazione di una unità di trattamento VOC mediante biofiltrazione dalle vasche API; tale progetto è stato sostituito con un altro a causa delle difficoltà di natura tecnico-economica e gestionale, legate alla realizzazione dell'impianto e alla gestione degli aspetti relativi alla sicurezza, di cui era stata fatta una valutazione preliminare in fase di progetto.

La soluzione, che il gestore ha scelto di adottare, prevede l'installazione di un separatore API costituito da 3 moduli realizzati con accorgimenti tecnici (serbatoi a tetto galleggiante dotati di idonee guarnizioni), tali da minimizzare le emissioni di VOC e da ridurre significativamente il contenuto di olio nei reflui inviati all'impianto TAE.

La tempistica prevista per lo stato di avanzamento lavori del nuovo progetto è congruente con quella già prevista per il precedente progetto, con conclusione dei lavori entro dicembre 2012 in accordo al crono programma che il GI ha acquisito.

Emissioni diffuse e fuggitive : programma LDAR

Il GI ha verificato lo stato di attuazione del programma LDAR prendendo visione delle modalità di censimento dei componenti a partire dal P&I di un impianto preso a campione, il CD-tech, su cui sono stati individuati i possibili componenti emettitori di VOC secondo le specifiche sulla tensione di vapore contenute nell'AIA (13 mbar a 20°C).

Il gestore ha ultimato a giugno 2011 la prima fase di monitoraggio "estensivo" (in base alla nota di ISPRA inviata al Gestore di attuazione del PMC prot. 20704 del 14/06/2010) consistente in due fasi:

- 1) mappatura di tutti i componenti possibili emettitori di VOC e catalogazione in apposito DB (le potenziali sorgenti sono circa 22.0000);
- 2) screening mediante sistema ottico per individuazione delle perdite e successiva riparazione dei grossi emettitori.

Il GI ha verificato la presenza del DB (formato Access) di catalogazione e delle sue funzionalità secondo quanto previsto dall'AIA.

Da una verifica a campione è risultato che all'individuazione della perdita non è immediatamente corrisposto il relativo aggiornamento del DB sulla manutenzione già effettuate e registrata sul SAP del componente in perdita; il gestore dichiara che si tratta di un problema di allineamento dei 2 sistemi in fase di risoluzione.

Odori

Il GI ha verificato lo stato di attuazione del programma di monitoraggio degli odori secondo il metodo riportato in appendice C a pag.70 del PMC.

La documentazione fornita sulle emissioni odorigene evidenzia una rispondenza con i criteri stabiliti.

Il GI acquisisce i documenti predisposti dal Gestore sulla tematica:

- Istruzione operativa IO 85 "Monitoraggio e Gestione emissioni odorigene" che definisce le modalità tecniche, organizzative e procedurali adottate dalla Raffineria.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- Rapporto “Monitoraggio emissioni odorigene ed opere di mitigazione” radatto dalla Chimec Spa, società certificata ai sensi della ISO 9001, a cui ENI ha affidato la gestione del monitoraggio a partire da settembre 2010.

Tale documentazione risponde ai principi e alle indicazioni fornite dal decreto (appendice C a pag.70 del PMC).

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

4.3.4 Emissioni in acqua

Gli aspetti più salienti attinenti gli scarichi idrici, che il GI ha ritenuto di verificare ed approfondire nel corso della visita ispettiva, sono stati i seguenti:

- Verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni riportate a pag 34 del PI sul piano di riutilizzo spinto delle acque reflue nel ciclo produttivo.
- Modalità di misurazione e calcolo dei volumi di acqua scaricati e recuperati.
- Individuazione punto di scarico a "piè di impianto" e punto di scarico finale SF1 in corpo idrico superficiale.
- Esistenza di strumentazione in continuo a presidio delle fasi finali di depurazione (piè di impianto) e dello scarico SF1 e relativa gestione (procedure di manutenzione e taratura).
- Autocontrollo per i parametri prescritti sulle acque di scarico (verifica a campione per anno 2011); verifica del laboratorio incaricato e dei metodi di prova utilizzati in relazione a quelli di riferimento riportati sul PMC.

In merito alla prescrizione a pag. 34 del PI sul piano di riutilizzo spinto delle acque trattate, il GI ha verificato che risultano attuati ad oggi i seguenti progetti contenuti nello stesso piano:

- per quanto riguarda il recupero delle acque del fondo colonna dell'impianto Sour Water 4, per utilizzi industriali, è stata realizzata una linea dedicata che ne permette l'invio al make up delle torri di raffreddamento anziché scaricarle verso l'impianto di depurazione;
- è stato installato un impianto di Water Reuse (UF + Osmosi Inversa) sull'acqua depurata dal TAE, per il suo riutilizzo come alimento degli impianti di produzione acqua demineralizzata e integrazione al make-up delle torri di raffreddamento, in sostituzione del reintegro che veniva effettuato con recupero di acqua tal quale. L'impianto ha una capacità lavorativa di 300 m³/h lordi che equivalgono al netto dei "rejects" dell'impianto di osmosi a 250 m³/h continui (2.190.000 m³/anno).

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'impianto trattamento acque effluenti TAE (capacità massima continua di circa 1200 m³/h), constatando la rispondenza delle varie sezioni di trattamento a quanto riportato nel Decreto (pag 25 del PI); a tale descrizione si aggiunge, per la sezione di trattamento fanghi, l'ulteriore centrifugazione e inertizzazione dei fanghi, effettuata presso la raffineria a cura di un impianto terzo che utilizza propri impianti (contratto di Global Service); a chiusura del ciclo, il rifiuto generato è smaltito presso impianti esterni.

Sullo scarico in uscita dalla sezione di sedimentazione del TAE è presente un venturimetro: la portata è visualizzabile a DCS in sala controllo ed è consentita anche una storicizzazione dei dati. In merito all'obbligo di misura in continuo della portata scaricata nel canale, il gestore dichiara che la portata in uscita dall'impianto è attualmente calcolabile attraverso la differenza tra la portata in uscita sedimentatori (misurata attraverso il suddetto venturimetro) e la portata di acqua che viene recuperata in raffineria (della quale parte alimenta il circuito make-up torri e parte l'unità di Water Reuse), a sua volta calcolabile come la somma dell'acqua in uscita dal Water Reuse e dell'acqua di make-up delle torri.

Il GI acquisisce:

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- relazione sugli interventi di revamping effettuati sul TAE per portarne la capacità di depurazione da 800 a 1200 m³/h: tale progetto si inquadra nell'ambito delle modifiche impiantistiche approvate con il Decreto VIA n. 545/2007;
- tabella di sintesi riportante i valori dei volumi d'acqua prelevati, dei volumi d'acqua recuperati e dei volumi scaricati relativi agli anni 2010 e 2011: tale tabella evidenzia un netto aumento dei volumi recuperati (dell'ordine del 100%);
- documentazione sulle caratteristiche della strumentazione installata in uscita dall'impianto TAE e sulla linea di riciclo dell'acqua ai fini della suddetta contabilizzazione, acquisendo riscontro della relativa gestione attraverso le Istruzioni Operative per la taratura e la manutenzione del misuratore di portata in uscita dall'impianto.

Il punto di campionamento fiscale SF1 (rif "Planimetria generale dei percorsi idrici" scala 1:10.000 redatta sulla base della CTR che è stata acquisita dal GI) coincide con il punto di scarico finale, che è ubicato a circa 1000 m dal corpo idrico superficiale denominato Cavo Riazzolo: tale scarico si trova fuori del perimetro fiscale della raffineria, in un terreno di proprietà ENI, dopo aver percorso un tratto di circa 800 m, costituito da una tubazione interrata e da un canale a cielo aperto cementato e impermeabilizzato di circa 500 m, che funge da sezione di lagunaggio, della cui presenza si è saputo nel corso dell'ispezione. Al riguardo, il gestore ha dichiarato che si rende necessario effettuare la pulizia del fondo del canale periodicamente (in genere ogni 4-5 anni), trattandosi di un processo di sedimentazione.

Sul punto SF1 è installato un auto campionatore automatico per il prelievo dei campioni medi ponderali su tre ore da analizzare con frequenza giornaliera e trisettimanale, a seconda dei parametri, ai fini degli autocontrolli.

A monte di tale scarico, in corrispondenza del pozzetto identificabile con la sigla A26 (rif "Planimetria generale dei percorsi idrici" scala 1:10.000), posto a "piè di impianto", è stata verificata la presenza della seguente strumentazione in continuo: torbidimetro, conduttimetro, misuratore di pH e temperatura.

Il GI acquisisce la documentazione predisposta dal Gestore (IO "Taratura analizzatori acqua uscita biologico") ai fini di definire la taratura e la manutenzione di tali sistemi di misurazione in continuo.

Su tutti gli strumenti in continuo la misura analogica è riportata a DCS e, in caso di superamento del valore massimo settato, viene segnalato l'allarme: per la torbidità ad esempio tale valore è 20 NTU.

Inoltre, il Gestore ha predisposto una procedura per la gestione delle anomalie all'impianto biologico (IO 29) attraverso l'individuazione di soglie interne di determinati inquinanti analizzati per le acque in uscita (pH, COD, Azoto nitroso e nitrico, ione ammonio, solfuri, solfati, fenoli e oli minerali) e le azioni da mettere in atto in caso di superamento di dette soglie.

Infine, il Gestore ha fornito evidenza di rispettare le indicazioni sulla gestione e manutenzione degli strumenti di misura riportate sul PMC (pag. 34).

Il GI ha preso visione del registro informatizzato delle analisi prodotte dal laboratorio accreditato THEOLAB S.r.l. (Numero accreditamento Sinal 0839 con scadenza Luglio 2012) avente sede all'interno della Raffineria, con il quale il Gestore ha stipulato un contratto di service: tale laboratorio è dedicato alle attività di campionamento e di analisi secondo le frequenze (giornaliera,

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

tre volte a settimana, trimestrale) e le modalità (campione istantaneo e medio su 3 ore) riportate in Tab.7 del PMC.

Pertanto, tutta l'attività di autocontrollo che il Gestore effettua sulle acque reflue dello scarico SF1 (e non solo quella con frequenza semestrale) viene effettuata dal Laboratorio Theolab: tale attività comprende anche la fase di campionamento, eseguito da personale Theolab secondo la norma ISO 5667-10: 1992.

Il GI acquisisce:

- la certificazione del laboratorio Theolab e la lista delle metodiche analitiche utilizzate;
- i rapporti di prova relativi al monitoraggio delle acque di scarico da gennaio a giugno 2011 e quelli del mese di settembre 2011.

Il controllo della documentazione acquisita ha consentito:

1. la verifica dei requisiti di certificazione del laboratorio incaricato e della corrispondenza dei metodi utilizzati con quelli riportati nella Tab. 8 a pag. 32 del PMC; entrambe le verifiche hanno dato esito positivo. Anche l'operazione di campionamento e la gestione degli strumenti utilizzati avviene conformemente a quanto indicato al par. 3.3 del PMC.
2. La verifica del rispetto da parte del Gestore di quanto riportato nella Tab. 7 a pag. 23 del PMC a livello di
 - frequenze di campionamento e analisi;
 - controllo della strumentazione usata per le misure in continuo quali il pH-metro e il conduttimetro: nei rapporti di prova Theolab è presente la sezione "Misura Parametri su Campo", in cui viene riportata la verifica della taratura di tali strumenti, oltre ai valori riscontrati;
 - tipologia di campione (istantaneo o medio su 3 ore);
 - concentrazioni rilevate: tali valori sono da confrontarsi con i valori limite della Tab.3 "Scarico in acque superficiali" dell'All. 5 alla Parte Terza del D. Lgs 152/06 s.m.i, che vengono integrati (per parametri ai quali la normativa nazionale non associa un limite specifico) dalla Tab. 7 del PMC. La reportistica predisposta dal laboratorio Theolab agevola la lettura dei risultati, in quanto vengono predisposti:
 - dei bollettini giornalieri riportanti i risultati dei prelievi eseguiti;
 - delle tabelle riassuntive mensili, dove poter leggere i rapporti emessi giornalmente.

Le verifiche di cui al punto 2 hanno evidenziato il rispetto da parte del Gestore delle condizioni e dei limiti emissivi riportati nel capitolo 3 "Emissioni in acqua" del PMC.

4.3.5 Rifiuti

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la piazzola del deposito preliminare, verificando lo stato dell'area e constatando quanto segue:

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

- l'area è interamente pavimentata, impermeabilizzata e dotata delle necessarie pendenze per il convogliamento di eventuali perdite/spandimenti nel sistema fognario, ivi compresi i punti in cui sono dislocati i fusti di olio minerale per la lubrificazione delle pompe;
- lo stoccaggio è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi;
- ciascuna area di stoccaggio è contrassegnata dal codice CER del rifiuto stoccato;
- è presente una tettoia su un lato perimetrale dell'area di stoccaggio dei rifiuti per lo più pericolosi; gli altri rifiuti sono contenuti in cassoni scarrabili coperti, eccezion fatta per quello contenente legno;
- i rifiuti liquidi (oli) sono depositati in contenitori mobili, fusti e cisternette;
- le acque meteoriche e gli eventuali percolamenti confluiscono nel sistema drenante collettato alla fognatura ed inviato all'impianto di trattamento reflui.

Non sono presenti aree di deposito temporaneo dei rifiuti: il gestore dichiara di non avvalersi del deposito temporaneo, in quanto i rifiuti che non rientrano tra quelli autorizzati al deposito preliminare vengono smaltiti nel momento in cui sono prodotti.

Per quanto concerne il deposito preliminare dei rifiuti, il gestore ha ottemperato all'obbligo delle garanzie finanziarie (fideiussione) necessarie alla gestione dei rifiuti, nei tempi previsti e nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione territorialmente competente.

Il GI ha acquisito:

- il documento di accettazione da parte della Provincia di Pavia (10/02/2009) della fideiussione n. 04/279519 dell'8/04/2004 relativa al deposito preliminare che rende efficace l'autorizzazione stessa al deposito preliminare, rilasciata dalla stessa Provincia (Aut. n.5/2009-R prot. n.2743 del 20/01/2009) recepita nell'AIA.

- Nota di trasmissione del Gestore (10/02/2009) alla Provincia di Pavia attestante l'incremento di importo versato da ENI per estendere la validità di tale fideiussione fino all'11/02/2020.

Nel corso dell'ispezione il G.I. ha preso visione del sistema informatico, utilizzato dal Gestore per la gestione e la reportistica dell'intera raffineria, dei registri di carico/scarico rifiuti e dei formulari. Il sistema informatizzato gestisce i rifiuti stoccati nella piazzola del deposito preliminare, fornendo la giacenza, suddivisa per codice CER, aggiornata al giorno precedente all'interrogazione: il controllo effettuato il giorno 17/11/11 ha consentito di acquisire il rapporto giornaliero del giorno 16 novembre (risultavano in giacenza 57 m³ di rifiuti pericolosi e 91 m³ di rifiuti non pericolosi).

Il GI ha esaminato a campione la documentazione relativa a due carichi di gennaio 2011 per il rifiuto codice CER 160804 (catalizzatore esaurito da cracking catalitico fluido).

Per tale rifiuto il GI ha constatato la corretta compilazione del registro di carico/scarico; ha inoltre visionato le autorizzazioni per il trasporto e la gestione di rifiuti dei trasportatori e destinatari, verificando positivamente la congruità dell'autorizzazione del mezzo utilizzato e dell'impianto di smaltimento a cui veniva destinato.

È stata anche verificata la caratterizzazione analitica dei rifiuti, di cui ai formulari esaminati, acquisendo l'ultima analisi disponibile di tale rifiuto (eseguita dal Laboratorio Theolab Srl) attestante la non pericolosità di tale rifiuto.

Analoghi controlli sono stati eseguiti per il rifiuto codice CER 160801 (catalizzatore esaurito contenente metalli preziosi), che va a recupero presso un impianto extra-frontaliero in Germania.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

4.3.6 Rumore

Il GI ha acquisito la relazione contenente la campagna di monitoraggio (prescrizione di cui al PI pag. 35) definita post-operam ai sensi del Decreto di VIA n. 545 del 27/06/07, ovvero la campagna eseguita a seguito della costruzione degli impianti di Deasphalting, di Hydrocracker, del nuovo impianto di recupero dello zolfo e relativi impianti ausiliari (sezione desolfurazione gas, torcia, torri di raffreddamento acqua). Tale campagna è stata eseguita in conformità a quanto riportato a pag 35 del PI; in particolare, i ricettori sensibili sono stati individuati in accordo con ARPA Dip. Pavia.

Il Gestore dichiara che è in corso una nuova valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno, a seguito della realizzazione della nuova unità di Vacuum2, e che coincide con l'obbligo di aggiornamento biennale prescritto dal Decreto AIA.

4.3.7 Suolo e sottosuolo, acque sotterranee

Si riportano gli aspetti attinenti il suolo e le acque sotterranee che il GI ha ritenuto di affrontare nel corso dell'ispezione:

Parco serbatoi

Il GI ha acquisito informazioni e relativa documentazione sulla gestione del parco serbatoi, costituito da circa 160 elementi.

Il gestore ha dichiarato di avere emesso nel 2003 una procedura operativa che prevedesse l'installazione di doppio fondo su tutti i serbatoi contenenti prodotti pericolosi, ad eccezione di OCD e prodotti non pericolosi.

È stata definita la priorità di intervento sulla base dei risultati di un metodo basato sulle emissioni acustiche; durante la campagna del 2004 si è riscontrato che tale metodo non era totalmente affidabile in quanto non era in grado di discriminare tra uno stato di corrosione interno, causato dal prodotto contenuto, da uno stato esterno.

Nella campagna del 2005 il rilevamento del rumore è stato effettuato mediante due sorgenti e due ricettori, tali che identificassero lo stato di corrosione interno/esterno.

Ad esito delle campagne, il Gestore ha predisposto un crono programma per la installazione di doppio fondo; allo stato attuale sono presenti 75 serbatoi con il doppio fondo (su 163).

Il gestore dichiara che non ci sono serbatoi di idrocarburi che hanno sfiati collettati, tranne quelli contenenti bitume.

Il normale iter di ispezione per gli altri serbatoi è gestito sulla base di un'istruzione operativa che nasce dalle norme API e che è stata integrata in base all'esperienza ENI (gestione standard).

Programma di "relining" dei collettori fognari

Nell'ambito del SGA il Gestore ha avviato un programma di relining dei principali collettori fognari di raffineria. La prima fase era stata avviata nel 1998 e si è conclusa nel 2006.

A partire dal 2005 il Gestore si avvale di ditte specializzate per indagini di tipo georadar per la rilevazione dello stato di tenuta (ricerca perdite) della propria rete interna. A seguito dell'ultima indagine effettuata nel 2009, sono ancora in corso le attività di verifica ed eventuale ripristino dei tratti identificati più a rischio dall'analisi.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

Per i dettagli su tale attività si rimanda a quanto riportato nel Verbale di svolgimento attività dei giorni 15, 16 e 17/11/11.

Monitoraggio piezometri (par.6 del PMC)

Il GI ha acquisito la documentazione relativa ai monitoraggi dei mesi di marzo, aprile e maggio 2011 eseguiti sui piezometri PZ6 (a monte della zona contaminata), PZ11 e PZ18 (nella zona contaminata), tutti a ridosso del parco serbatoi (Tab. 11 del PMC).

Sia i campionamenti che le analisi per i parametri previsti dal PMC (MTBE, BTEX, idrocarburi totali, IPA e metalli pesanti) sono stati eseguiti dal laboratorio Theolab.

I rapporti delle tre campagne, effettuate in conformità al PMC con frequenza mensile, mostrano il persistere della contaminazione.

Il GI ha eseguito un controllo a campione sui dati di monitoraggio delle acque sotterranee soggiacenti la discarica, sui piezometri indicati nella Tab. 12 del PMC, che il Gestore ha l'obbligo di eseguire con frequenza trimestrale.

Le campagne dei mesi di febbraio e di maggio 2011 (anch'esse eseguite dalla Theolab) per i parametri metalli pesanti, BTEX, idrocarburi totali, IPA non evidenziano criticità.

4.3.8 Altre componenti ambientali

Al momento dell'ispezione, non risultano eventi incidentali tali da obbligare il gestore alla comunicazione prevista in autorizzazione.

Il gestore dichiara che non sono avvenuti eventi incidentali di rilievo tali da comportare la comunicazione all'Autorità Competente e a ISPRA, dal rilascio dell'AIA ad oggi.

Il GI fa presente che, in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, il gestore ne deve dare tempestiva comunicazione anche agli Enti di Controllo, indicando le cause, le misure risolutive, la valutazione degli effetti ambientali (quantificandone l'entità) e le azioni intraprese per evitare il ripetersi dell'evento.

Il GI ha preso visione del fatto che il gestore si è dotato di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali.

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

5 Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria

Si riportano sinteticamente gli esiti dell'ispezione condotta nei giorni 15, 16 e 17/11/2011 e in data 20/03/12.

Nei relativi verbali di attività, sono riportate nel dettaglio le attività svolte, le matrici ambientali interessate e le evidenze dell'ispezione con l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.

Inottemperanze	<i>Non riscontrate</i>
Condizioni per il Gestore	<p><i>Emissioni in atmosfera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si richiede di trasmettere sia le comunicazioni di fermata impianto Belco che di attivazione impianto, in aggiunta alle comunicazioni previste dall'AIA per eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti e in caso di eventi incidentali. - In relazione agli SME installati sui camini S05 old e S05 new, si richiede una nota descrittiva dei parametri di esercizio e dei range di valori operativi corrispondenti ai diversi stati di impianto, ridefinendo gli stati di impianto relativi all'unità FCC direttamente collegata al punto di emissione S05old e quelli relativi al funzionamento dell'impianto Belco collegato al punto di emissione S05new: in particolare, si richiede di giustificare la scelta dei diversi parametri individuati (portata e temperatura) e di specificare i valori operativi corrispondenti coerentemente con i dati di impianto. Inoltre, si richiede di mantenere disponibili le registrazioni che attestano lo stato di apertura/chiusura della valvola di by-pass al camino S05 old, all'uscita del reattore D5802. - In relazione al documento "Sistema Monitoraggio Emissioni – Bolla di raffineria" rev. 2 dell'11/09/2010, si richiede di integrare il par 2.5.6 "Flussi di massa" con una procedura che espliciti il calcolo delle emissioni in massa, tenendo conto dei periodi di funzionamento al di sotto del minimo tecnico e – qualora presenti- di possibili periodi di non validità del flusso di massa su base oraria, in accordo a quanto dichiarato dal Gestore stesso con nota prot 419 del 11/10/2010. <p>Per i dati SME si richiede che il dato di concentrazione oraria, fatta eccezione per i casi di avaria dello strumento e di non raggiungimento dell'indice di disponibilità, debba essere sempre visualizzabile nei report, seppur associato ad un codice di non validità ai fini della verifica del rispetto del limite.</p> <p>Inoltre, in allegato al Manuale SME dovranno essere riportate le sintesi delle rette di taratura, ai singoli camini, valide secondo la procedura QAL2.</p> <p>Infine, si raccomanda al gestore di gestire i fumi in uscita dall'impianto FCC secondo quanto descritto nel Manuale di Gestione SME (rev 1 del marzo 2010), ovvero:</p> <p><i>"I fumi in uscita dall'impianto FCC sono depurati in due sezioni, un elettrofiltro per l'abbattimento delle polveri ed una sezione di lavaggio fumi per l'abbattimento dell'SO2. Tra le due sezioni è presente un camino (nominato S05 old) che, in casi di malfunzionamento della sezione di lavaggio (impianto BELCO), può ricevere</i></p>

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

tutti i fumi in uscita dall'FCC. Per motivi di sicurezza impiantistica, tale camino è mantenuto alla temperatura di funzionamento mediante un continuo flusso di fumi."

- In relazione alle analisi di autocontrollo per il parametro PCDD al camino S24, si raccomanda di porre particolare attenzione a tutti i parametri relativi alla torre di rigenerazione durante il campionamento per PCDD (dosaggio promotore, temperatura di combustione del coke), nonché aumentare il volume di prelievo dei campioni al fine di ottenere il più completo quadro di informazioni associabili.
- Si richiede di corredare i rapporti analitici delle campagne di monitoraggio eseguite ai camini e di quelle ai forni con le informazioni impiantistiche necessarie a effettuare correlazioni (come, ad esempio, le emissioni specifiche dei forni) e a ricavare gli indicatori richiesti dal PMC nell'ambito del report annuale.

6 Azioni da considerare nelle prossime ispezioni

<i>AZIONI SUGGERITE AL GRUPPO ISPETTIVO</i>	
COMPONENTE AMBIENTALE	AZIONE
ARIA	Verifica dei nuovi criteri di elaborazione dei dati SME
	Verifica dell'attuazione di quanto riportato nelle "Condizioni per il Gestore"

Amos Joco

RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI CONTROLLO ORDINARIO (ANNO 2011)

7 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale.

I documenti in originale sono conservati presso

ARPA Lombardia- Settore Attività Produttive e Controlli
V.le Restelli 3/1- 20124 Milano

Tel 02. 69.666.1- Fax 02. 69.666.254

8 Allegati al rapporto conclusivo

1. Verbale inizio attività del 15/11/11
2. Verbale di svolgimento attività dei giorni 15, 16 e 17/11/11
3. Verbale chiusura del 17/11/11
4. Verbale di incontro del 20/03/2012

