

Esso Italiana S.r.l.
Raffineria di Augusta
C.P. 101 - 96011 Augusta - Siracusa
+39 0931 987 111 Telefono
+39 0931 987 391 Fax



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

E.prot DVA – 2014 – 0018582 del 12/06/2014

ExxonMobil
Refining & Supply

Augusta, 06 Giugno 2014

Spett.le

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

Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44

00147 ROMA

(PEC – Aia@pec.minambiente.it)



p.c. Spett.le

ISPRA

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 ROMA

(PEC – protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Raccomandata A/R (anticipata via PEC)

Oggetto: Diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative del decreto AIA per l'esercizio della Raffineria ESSO Italiana S.r.l. sita nel Comune di Augusta (SR) prot. DVA-2014-0013249 del 08/05/2014 – Invio relazione di cui al punto 3 c) a) "Monitoraggio in continuo delle emissioni"

Facendo seguito a quanto richiesto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale con comunicazione DVA-2014-0010480 dell'11/04/2014 e trasmesso in allegato da Codesto Ministero con comunicazione DVA-2014-0013249 del 08/05/2014, ricevuta da Esso Italiana S.r.l. via PEC in data 09/05/2014

SI TRASMETTE

in allegato, entro i tempi previsti dalla diffida (30 giorni dalla ricezione della comunicazione in oggetto), la relazione in merito al rispetto della condizione del monitoraggio in continuo del 98%

Esso Italiana S.r.l.
Sede: Viale Castello della Magliana, 25
00148 Roma
Capitale Euro 134.464.202 int.vers.
C.F. e Iscr. Reg. Imprese di Roma
N. 00473410587
Partita IVA: IT 00902231000

Socio Unico - Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA

Una società del gruppo **ExxonMobil**

delle emissioni totali di SO₂, NO_x, CO e polveri, per cui si ritiene di essere ottemperanti a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

La Società fa presente che con la trasmissione di tale relazione non intende prestare acquiescenza alla suddetta diffida in merito a cui si riserva l'esercizio di ogni più ampio diritto, anche in sede giurisdizionale.

Esso Italiana S.r.l. - Raffineria di Augusta
Il Direttore dello Stabilimento Ing. André
Haus



RELAZIONE TECNICA

Nella tabella seguente sono elencati i metodi applicati dalla Raffineria per il monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera per singolo punto di emissione attualmente in servizio e per singolo inquinante.

	N°Camino	Sigla	Portata Fumi	SO2	NOx	CO	Polveri
CTE	34	CTE SG1170	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	35	CTE GTG101	M.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	39	CTE SG1200	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	40	CTE SG151	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	47	CTE SG501	M.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
Proc	26	ZOLFO F854	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	29	FCCU F502	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
Forni	1	R1 F1	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	9	R4 F201	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	10	R4 F202	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	11		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	12	R4 F203	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	13	VPS1 F101	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	15	LUBE1 F401	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	16		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	17	LUBE1 F402	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	18	LUBE1 F403	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	19	T4 F1	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	20		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	21		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	22	T4 F101	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	23	T5 F101	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	24		C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	25	T5 HF F151X	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	A. C.
	30	FCCU F561	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	31	ALKY F701	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	32		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	33	ALKY F751	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	41	VPS2 F901	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	42	LUBE2 F801/802	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	43		C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	45	R5 F851	C.C.	A. C.	A. C.	A. C.	C.C.
	46	HF1 F450	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.
	44	LUBE1 GTC301	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.	C.C.

Legenda C.C. Calcolo in continuo
 A.C Analisi in continuo
 M.C. Misura in continuo

Questa configurazione è quella proposta dalla raffineria con lettera del 17/6/2010 e discussa ed approvata dalla Conferenza di Servizi del 22/6/2010..

Estratto della lettera del 17/6/2010

Osservazione 4) "La Raffineria assicura che il 98% delle emissioni totali verranno monitorati in continuo con metodi di calcolo basati su "Air pollutant emission estimation methods for E-PRTR reporting by refineries" emesso dal CONCAWE.—

Per quanto riguarda il sistema di misura in continuo esso verrà garantito su tutti i Grandi Impianti di Combustione, anche al fine di avere una controverifica indipendente del monitoraggio con i metodi di calcolo di cui sopra. La portata fumi verrà assicurata mediante misurazioni alternative che garantiscono risultati di precisione e affidabilità superiore. Per quanto riguarda le misure di umidità si garantirà una misura degli inquinanti effettuata su base secca con tecnologia adeguata. La verifica di tale metodologia sarà comunque convalidata durante i controlli periodici in cui l'umidità sarà misurata indipendentemente.

Estratto del verbale della CdS del 22 giugno 2010:

"Il rappresentante della Commissione IPPC, in merito alle osservazioni della nota del 17 giugno 2010 trasmessa dal gestore specifica che possono essere accolte tutte le osservazioni [omissis]"

"Il rappresentante dell'ISPRA esprime, ai sensi dell'art.5, comma 11 del D.Lgs n.59/2005, come modificato dal D.Lgs n.4/2008, parere favorevole in merito al piano di monitoraggio e controllo proposto, ferme restando le valutazioni tecniche da effettuarsi."

"la CdS delibera di: a) dare mandato alla Commissione IPPC di adeguare il parere istruttorio, alla luce delle osservazioni presentate dal gestore con note del 17 giugno e del 21 giugno 2010, ritenute condivisibili, delle eventuali integrazioni di cui al presente verbale e delle modifiche proposte dal rappresentante dalla Commissione, della Provincia di Siracusa e del Sindaco di Melilli, concordate in sede di conferenza. Per quanto attiene il Piano di monitoraggio e controllo si dà mandato alla medesima Commissione ed ad ISPRA di rettificarli alla luce di quanto concordato in conferenza [omissis]"

La stessa configurazione è stata illustrata e discussa nella comunicazione del 30/3/2012 della Raffineria a ISPRA ed al MATTM in adempimento alla richiesta di pag.69 dell'Autorizzazione AIA.

Riferimenti tecnici di dettaglio sono stati forniti a ISPRA con lettera della Raffineria del 11/9/2013 in risposta alle richieste di chiarimento fatte da ISPRA con lettera del 17/5/2013.

Il MATTM non ha mai sollevato obiezioni rispetto al contenuto delle comunicazioni da ultimo citate.

La configurazione adottata è conforme con le Linee Guida per l'Identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili, che precisano:

"un sistema di monitoraggio deve quindi fornire risultati accurati e validi in quanto tali informazioni sono la base per programmare e attuare decisioni operative e tecniche, evitando soluzioni errate o non adeguate"

"Dal punto di vista della metodologia adottata, il monitoraggio utilizzabile in una raffineria può essere:

- *Strumentale diretto e continuo ...omissis..*
- *Indiretto tramite correlazioni in continuo...omissis..*
- *Strumentale diretto di tipo discontinuo...omissis...*
- *Indiretto basato su fattori di emissione...omissis"*

D'altra parte anche le BAT Conclusions for the Refining of Mineral Oil and Gas proposte dalla Commissione Europea ed attualmente in fase di approvazione confermano i medesimi principi , secondo la seguente tabella:

Description	Unit	Minimum frequency	Monitoring technique
i. SO _x , NO _x , and dust emissions	Catalytic cracking	Continuous ^(1,2)	Direct measurement
	Combustion units ≥ 100 MW ⁽³⁾ and calcining units	Continuous ^(1,2)	Direct measurement ⁽⁴⁾
	Combustion units of 50 to 100 MW ⁽³⁾	Continuous ^(1,2)	Direct measurement or indirect monitoring
	Combustion units < 50 MW ⁽³⁾	Once a year and after significant fuel changes ⁽⁵⁾	Direct measurement or indirect monitoring
	Sulphur recovery units (SRU)	Continuous for SO ₂ only	Direct measurement or indirect monitoring ⁽⁶⁾
ii. NH ₃ emissions	All units equipped with SCR or SNCR	Continuous	Direct measurement
iii. CO emissions	Catalytic cracking and combustion units ≥ 100 MW ⁽³⁾	Continuous	Direct measurement
	Other combustion units	Once every 6 months ⁽⁵⁾	Direct measurement
iv. Metals emissions: Nickel (Ni), Antimony (Sb) ⁽⁷⁾ , Vanadium (V)	Catalytic cracking	Once every 6 months and after significant changes to the unit ⁽⁵⁾	Direct measurement or analysis based on metals content in the catalyst fines and in the fuel
	Combustion units ⁽⁸⁾		
v. Polychlorinated dibenzodioxins /furans (PCDD/F) emissions	Catalytic reformer	Once a year or once a regeneration, whichever is longer	Direct measurement

(1) Continuous measurement of SO₂ emissions may be replaced by calculations based on measurements of the sulphur content of the fuel or the feed; where it can be demonstrated that this leads to an equivalent level of accuracy.

(2) Regarding SO_x, only SO₂ is continuously measured, while SO₃ is only periodically measured (e.g. during calibration of the SO₂ monitoring system).

(3) Refers to the total rated thermal input of all combustion units connected to the stack where emissions occur.

(4) Or indirect monitoring of SO_x.

(5) Monitoring frequencies may be adapted if, after a period of one year, the data series clearly demonstrate a sufficient stability.

(6) SO₂ emissions measurements from SRU may be replaced by a continuous material balance or other relevant process parameter monitoring, provided appropriate measurements of SRU efficiency are based on periodic (e.g. once every 2 years) plant performance tests.

(7) Antimony (Sb) is monitored only in catalytic cracking units when Sb injection is used in the process (e.g. for metals passivation).

(8) With the exception of combustion units firing only gaseous fuels.

Lo stesso documento nelle "Definizioni" del Cap.5 relativo alle BAT Conclusions riporta la definizione di metodo indiretto di monitoraggio:

Indirect Monitoring of emissions to air	Estimation of the emissions concentration in the flue-gas of a pollutant obtained through an appropriate combination of measurements of surrogate parameters (such as O ₂ content, sulphur or nitrogen content in the feed/fuel), calculations and periodic stack measurements. The use of emission ratios based on S content in the fuel is one example of indirect monitoring. Another example of indirect monitoring is the use of PEMS
Predictive Emissions monitoring systems (PEMS)	System to determine the emissions concentration of a pollutant based on its relationship with a number of characteristic continuously monitored process parameters (e.g. fuel gas consumption, air/fuel ratio) and fuel or feed quality data (e.g. the Sulphur content) of an emission source

Detta configurazione: :

- E' in grado di coprire il 100% delle emissioni in continuo con metodi diretti ed indiretti;
- Applica la EN 14181 a tutti gli analizzatori che fanno parte del sistema di monitoraggio;
- E' in linea con quanto previsto per il Metodo di valutazione dei fattori di emissione locali riportato a pag.33 e seguenti del PMC dell'AIA.

Il grado di copertura del sistema di monitoraggio in continuo, suddiviso per metodi continui diretti e metodi continui mediante modelli di calcolo, è riepilogato nella tabella seguente (basata sulle portate fumi alla capacità produttiva e concentrazioni emissioni ai limiti di IED per tipologia impianti)

Monitoraggio	Tipo	Portata Fumi	SO2	NOx	CO	Polveri
Continuo	Diretto mediante analizzatori	40	>98	69	65	89
Continuo	Indiretto mediante Modelli di Calcolo	60	2	31	35	11
Continuo		100	100	100	100	100

Si evidenzia che ovviamente la percentuale di monitoraggio diretto varia , in funzione del grado di utilizzazione dei vari impianti, della tipologia delle cariche, della caratteristica dei combustibili e della performance degli impianti, in un intervallo che si può stimare all'incirca entro più/meno 10%.

Su tutti i punti di emissione non dotati di analizzatori vengono inoltre effettuate analisi semestrali come previsto dal PIC e dal PMC dell'AIA. Tali analisi vengono utilizzate per la verifica periodica della performance dei modelli di calcolo. Su tutti i punti su cui sono installati analizzatori è prevista l'applicazione della EN 14181.

Per quanto sopra esposto riteniamo che la richiesta del decreto AIA sul monitoraggio in continuo, anche alla luce delle decisioni delle Conferenze dei Servizi, sia ottemperata.