

Allegato 5A

## Piano Operativo di Controllo delle Emissioni in Continuo



Spett.le

**Regione Siciliana**

Assessorato Regionale Territorio ed  
Ambiente – Servizio 3  
Via U. La Malfa, 169  
90100 Palermo

**Provincia Regionale di Siracusa**

XII Settore – Servizio Tutela Aria  
Via Malta, 106  
96100 Siracusa

Prot. n. DC/144/NAMB

Priolo G, 29 agosto 2006

**Oggetto: ERG Raffinerie Mediterranee Impianti Nord – Piano operativo  
di controllo in continuo delle emissioni provenienti dai camini  
della raffineria.**

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 3 delle autorizzazioni n° 790 e 791 del 30/06/2006 alle emissioni in atmosfera degli impianti CR 40 e CR 41, siti presso lo stabilimento ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria Isab Impianti Nord, da Voi rilasciate (Prot. 43826 e 43828 del 30.06.2006), si presenta di seguito il piano operativo di controllo in continuo delle emissioni provenienti dai camini.

Su ognuno dei suddetti camini vengono effettuati, ai sensi dell'art. 3 del D.R.S. 125 del 19/03/2002, campionamenti semestrali. Il campionamento, effettuato in tre prove in quota, prevede la ricerca dei seguenti parametri: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, polveri, metalli (su polvere e condensa), HF, HCl, HBr, Cl<sub>2</sub>, IPA, NH<sub>3</sub>, COV, benzene, H<sub>2</sub>S.

**ERG Raffinerie Mediterranee SpA**

Torre WTC  
Via De Marini, 1 16149 Genova  
Tel. 010 24011 Fax 010 2401585

Raffineria ISAB Impianti Sud  
ex SS. 114, Km 146 96010 Priolo G. (SR)  
Tel. 0931 208111 Fax 0931 208714

Raffineria ISAB Impianti Nord  
ex SS. 114, Litoranea Priolese Km 9,5 96010 Priolo G. (SR)  
Tel. 0931 207111 Fax 0931 207950

[www.erg.it](http://www.erg.it)

Sede Legale: ex SS. 114, Km 146 96010 Priolo G. (SR) Cap. Soc. € 25.000.000 I.V. R.E.A. Siracusa 120803 Reg. Impr. SR, Cod. Fisc. e P. IVA (IT) 01393430895

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento dell'unico socio ERG SpA



Inoltre, per mezzo di un software di calcolo, vengono calcolate giornalmente su base oraria le emissioni dei camini per il rispetto dei limiti di bolla di raffineria, come previsto dall'art. 2, § A del decreto D.R.S. 125 del 19/03/2002 (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV, Polveri). Tale calcolo prevede l'utilizzo di adeguati fattori di emissione per ogni singolo inquinante per unità di combustibile consumato. In tale calcolo verranno inseriti anche i contributi dei nuovi impianti.

Sul camino dell'impianto denominato CR 37/A, di produzione acido solforico, sono presenti analizzatori in continuo. Tali analizzatori misurano in continuo la concentrazione di SO<sub>2</sub> ed NO<sub>x</sub> e la percentuale di O<sub>2</sub> contenuti nell'effluente gassoso che vengono acquisiti dal software di calcolo delle emissioni.

In particolare, gli analizzatori installati sono indicati nella seguente tabella:

P.E.M.	STRUMENTAZIONE	PRODUTTORE	MODELLO	MATRICOLA	CAMPO DI MISURA
Camino CR 37/A	ANALIZZATORE O <sub>2</sub>	SICK/MAIHAK	S710	G - 711931	0 - 25 % vol
	ANALIZZATORE SO <sub>2</sub>	SICK/MAIHAK	S710	G - 711930	0 - 1000 mg/m <sup>3</sup>
	ANALIZZATORE NO	SICK/MAIHAK	S710	G - 711929	0 - 200 mg/m <sup>3</sup>

Si tratta di analizzatori del tipo **ad estrazione**, con condizionamento del campione.

Per tutti gli analizzatori sopra indicati vengono eseguite verifiche periodiche effettuate secondo le modalità previste ai par. 3 e 4 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006.

In particolare le verifiche effettuate sono le seguenti:

**1) Controllo della linearità di risposta su tutto il campo di misura.**

Si effettua la calibrazione su due punti (zero e 80% del f.s.). Successivamente si testa la risposta degli strumenti su quattro punti del campo di misura tramite l'utilizzo di miscele di



gas campione e, dopo un opportuno intervallo di tempo, necessario per la stabilizzazione dello strumento, si acquisisce la misura per ognuno di questi quattro punti e si procede al calcolo dell'errore relativo e di quello di linearità.

## 2) Verifica dell'Indice di Accuratezza (I.A.R)

Tale prova viene effettuata confrontando le misure istantanee rilevate dall'analizzatore in esame con le misure rilevate nello stesso punto da un altro analizzatore assunto come riferimento; tutto questo dopo aver eseguito la calibrazione su due punti (0 e span) dei due analizzatori. Con le misure ottenute si procede al calcolo dell'I.A.R, così come previsto dal par. 4.4 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs 152/2006.

Nella nuova unità CR 40 (punto di emissione n. 23) è presente un sistema di controllo in continuo del proprio effluente gassoso che di seguito si riassume:

P.E.M.	STRUMENTAZIONE	PRODUTTORE	MODELLO	CAMPO DI MISURA
Camino CR 40	ANALIZZATORE O <sub>2</sub>	SIEMENS	OXIMAT 6F	0 – 25 % vol
	ANALIZZATORE NO	SIEMENS	ULTRAMAT 6F	0 – 2000 mg/m <sup>3</sup>
	ANALIZZATORE CO	SIEMENS	ULTRAMAT 6F	0 – 1000 mg/m <sup>3</sup>
	ANALIZZATORE CO <sub>2</sub>	SIEMENS	ULTRAMAT 6F	0 – 30 % vol
	ANALIZZATORE SO <sub>2</sub>	SIEMENS	ULTRAMAT 6F	0 – 1500 mg/m <sup>3</sup>
	OPACIMETRO	DURAG	D-RX250	0 – 500 mg/m <sup>3</sup>

Si tratta di analizzatori del tipo **ad estrazione**, con condizionamento del campione, ad eccezione dell'opacimetro che sono del tipo in **situ-path**.

Gli effluenti della nuova unità CR 41 (Recupero zolfo – punto di emissione n. 18) vengono convogliati presso il camino dell'impianto di distillazione atmosferica (CR 30). Nel corso del 2007 sarà installato sul camino del CR 30 un analizzatore in continuo della concentrazione di SO<sub>2</sub> e della percentuale di O<sub>2</sub>.



Il piano di monitoraggio dello scenario futuro con i nuovi impianti CR 40 e CR 41 a regime prevedrà, in adempimento a quanto previsto dall'Art. 5 delle autorizzazioni alle emissioni n° 790 e 791 del 30/06/2006 dei nuovi impianti, controlli trimestrali delle emissioni del CR 40 e del CR 41 e controlli semestrali delle emissioni convogliate agli altri punti di emissione già esistenti.

Per tutti gli analizzatori sopra indicati, saranno eseguite verifiche secondo le modalità previste ai par. 3 e 4 dell'Allegato VI alla Parte V del D.Lgs 152/2006 e precisamente:

- controllo della linearità di risposta su tutto il campo di misura;
- verifica dell'Indice di Accuratezza (I.A.R.);
- curve di correlazione estinzione/polveri opacimetro.

Nel computo del calcolo della Bolla di Raffineria verranno inseriti i contributi alle emissioni dei nuovi impianti CR 40 e CR 41.

Restando a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione, si coglie l'occasione per porgere i più cordiali saluti.

**ERG Raffinerie Mediterranee SpA**  
**Direzione Raffineria ISAB**  
**Responsabile Ambiente, Salute e Sicurezza**  
**Pasquale Munno**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pasquale Munno', written over the printed name.