

I.O. 48: MONITORAGGIO EMISSIONI

SCOPO:

Definire le azioni operative da intraprendere qualora i parametri misurati superino le soglie interne.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Tutti i valori di emissione sono visibili sulla rete INTRANET di Raffineria selezionando il tasto "LINKS" sotto "EMISSIONI".

In tale sezione sono presenti le emissioni relative a:

1. **CAMINI MONITORATI** – in cui si controllano le emissioni derivanti dalle cabine analisi in continuo installate sui principali camini di Raffineria (S01, S05, S10, S13, S14)
2. **CAMINI NON MONITORATI** – in cui si controllano le emissioni derivanti dai restanti camini di Raffineria attraverso algoritmi di calcolo
3. **BOLLA** – in cui si controlla la Bolla di Raffineria, come flusso di massa, secondo quanto previsto dal DGR n° 17130 del 29/7/2004 (CD-TECH), e come concentrazione, secondo quanto previsto dal DM 12/07/90

Per quanto riguarda i forni con prescrizioni specifiche, tutti i valori di emissione sono visibili sulla rete INTRANET di Raffineria selezionando il tasto "PROCESSO" sotto "CAMINI". In tale sezione sono presenti le emissioni relative a:

1. **PRESCRIZIONI** – in cui si controllano i valori di emissione dei singoli forni che hanno prescrizioni specifiche, come definito dalle relative Delibere Regionali

1. CAMINI MONITORATI

a. SOGLIE INTERNE

Punti di Misura	Camino	CO	SO2	NOx	Polveri
		Soglia mg/Nmc	Soglia mg/Nmc	Soglia mg/Nmc	Soglia mg/Nmc
Camino DP1/VAC	S01	220	1000	600	200
Camino FCC/BELCO	S05	350	1300	480	48
Camino Impianti Zolfo	S10	1300	14000	200	20
Camino Is. 7	S13	300	700	350	65
Camino CTE	S14	220	170	450	70

Data	Revisioni	Funzione responsabile
19/09/2006	3	REOP SPP- SERTEC

b. OPERATIVITA' per i camini S01, S13, S14

Se una o più analisi misurate dalle centraline di monitoraggio dei camini, superassero per **otto ore consecutive** le soglie interne (come medie orarie) fissate nella tabella precedente, verrà attivato un allarme in sala controllo.

Il consollista della SOI interessata, una volta verificato il superamento, informerà tempestivamente l'RTO che, a sua volta, metterà in atto tutte le azioni necessarie a riportare entro i limiti i parametri che hanno superato la soglia.

In particolare:

- **Si avvisa il Consegnatario di Turno, che dovrà immediatamente verificare il rispetto della Bolla di Raffineria**

A seconda della soglia superata:

- **Si applica I.O. 2 "Controllo Combustione forni/caldaie"**
- **Si applica I.O. 3 "Verifica contenuto di H2S su rete fuel gas"**
- **Si massimizza il fuel gas a forni e caldaie degli impianti interessati al camino**
- **Se dopo 24 ore i valori non rientrano, si informa RSOI che emette Non Conformità secondo procedura PAMB 11 "Non Conformità Ambientali" e si avvisa il CdT il quale provvede ad informare REOP**

Tutte le operazioni messe in atto dovranno essere riportate sul registro delle consegne dell'RTO.

Il CdT dovrà invece riportare sul registro l'esito del controllo della Bolla.

c. OPERATIVITA' per il camino S10

Se una o più analisi misurate dalla centralina di monitoraggio del camino, superassero per **otto ore consecutive** le soglie interne (come medie orarie) fissate nella tabella precedente, verrà attivato un allarme in sala controllo.

Il consollista della SOI interessata, una volta verificato il superamento, informerà tempestivamente l'RTO che, a sua volta, metterà in atto tutte le azioni necessarie a riportare entro i limiti i parametri che hanno superato la soglia.

In particolare:

- **Si avvisa il Consegnatario di Turno, che dovrà immediatamente verificare il rispetto della Bolla di Raffineria**
- **Si verifica il rapporto H2S/SO2 sul tail gas in uscita**
- **Si verifica il corretto rapporto aria e acid gas/SWS gas in ingresso**
- **Si verifica il corretto funzionamento della colonna di lavaggio amminico e del post-combustore catalitico.**
- **Se dopo 24 ore i valori non rientrano, si informa RSOI che emette Non Conformità secondo procedura PAMB 11 "Non Conformità Ambientali" e si avvisa il CdT il quale provvede ad informare REOP**

Tutte le operazioni messe in atto dovranno essere riportate sul registro delle consegne dell'RTO.

Il CdT dovrà invece riportare sul registro l'esito del controllo della Bolla.

Data	Revisioni	Funzione responsabile
19/09/2006	3	REOP SPP- SERTEC

d. OPERATIVITA' per il camino S05

Se una o più analisi misurate dalla centralina di monitoraggio del camino, superassero per **otto ore consecutive** le soglie interne (come medie orarie) fissate nella tabella precedente, verrà attivato un allarme in sala controllo.

1. *Per il superamento di SO2 si opera adeguando la qualità della carica impianto in termine di contenuto di zolfo informando preventivamente RSOI.*
2. *Per il superamento delle polveri RTO SOI EST A accerta che l'intensità dei campi elettrici dell'elettrofiltro sia regolare, in caso contrario:*
 - *emette avviso a SAP per chiedere l'intervento manutentivo*
 - *predispone in manuale il sistema di scuotimento delle piastre*
 - *ne stabilisce la nuova frequenza di scuotimento*
3. *Per il superamento di NOx e CO si adegua l'assetto di combustione del CO Boiler*
4. *Se dopo 24 ore i valori non rientrano si avverte RSOI che emette Non Conformità secondo procedura PAMB 11 "Non Conformità Ambientali" e si avvisa il CdT il quale provvede ad informare REOP*

Tutte le operazioni messe in atto dovranno essere riportate sul registro delle consegne dell'RTO.

Il CdT dovrà invece riportare sul registro l'esito del controllo della Bolla.

2. CAMINI NON MONITORATI

Considerato il minimo apporto che questi camini danno alle emissioni totali di Raffineria, pur partecipando al calcolo del rispetto della bolla, non si ritiene di dover impostare limiti interni.

I camini non monitorati vengono controllati:

- tramite campagne analitiche semestrali
- con algoritmi di calcolo dove la % di zolfo nei combustibili viene acquisita dal LIMS

3. BOLLA DI RAFFINERIA

OPERATIVITA'

E' compito di CdT effettuare il controllo dei valori delle prescrizioni di Bolla almeno una volta per turno in condizioni di normale funzionamento degli impianti, e comunque su segnalazione di allarme da parte delle SOI, utilizzando la relativa tabella presente su INTRANET di Raffineria.

Data	Revisioni	Funzione responsabile
19/09/2006	3	REOP SPP- SERTEC

Qualora i valori calcolati dalla Bolla superassero per i flussi di massa i seguenti valori di soglia:

SO2 Kg/h	NOx Kg/h	CO Kg/h	Polveri Kg/h
646	723	299	97

verrà attivato un allarme in SOI EST sulla stampante dedicata e RTO avviserà il CdT per un controllo della Bolla.

CdT metterà in atto tutte le azioni, a livello di Raffineria, necessarie a riportare entro i limiti i parametri che hanno superato la soglia.

Tutte le operazioni messe in atto dovranno essere riportate sul Registro delle Consegne del CdT.

Se, nonostante gli interventi operativi messi in atto, i valori della Bolla superassero per **otto ore consecutive** le soglie interne fissate, CdT informa RSOI, REOP e DIR.

4. FORNI CON PRESCRIZIONI PUNTUALI

Le prescrizioni sugli impianti / forni con prescrizioni puntuali non monitorati in continuo, sono controllate :

- tramite campagne analitiche semestrali
- con algoritmi di calcolo dove la % di zolfo nei combustibili viene acquisita dalle analisi di Laboratorio inserite su LIMS

a. *Limiti prescritti:*

	SO2 mg/Nmc	NOx mg/Nmc	Polveri mg/Nmc	CO mg/Nmc
NaHy		200		
VSB		500	80	
B 2302 *		200	5	100
B 2301		200	5	100
B 2501		200	5	100
TIP		200		
ISOSIV		200		
CD TECH	40	150		50
F 300		500 FO/200FG		
F 400		500 FO/200FG		
TG 5		450		
TG 6		450		
Impianto FCC			50	

* per il forno **B 2302B a FO:**

Impianto	SO2	NOx	Polveri	CO
B 2302B		500	80	200

Data	Revisioni	Funzione responsabile
19/09/2006	3	REOP SPP- SERTEC

b. Soglie interne:

	SO2 mg/Nmc	NOx mg/Nmc	Polveri mg/Nmc	CO mg/Nmc
NaHy		195		
VSB		450	75	
B 2302B		450	75	190
B 2301		195	4	95
B 2501		195	4	95
TIP		195		
ISOSIV		195		
CD TECH	30	145		45
F 300		450 FO/190FG		
F 400		450 FO/190FG		
TG 5		400		
TG 6		400		

c. OPERATIVITA' PER I FORNI CON PRESCRIZIONI

E' compito di SORSGA/ASTEC il monitoraggio quotidiano utilizzando la relativa tabella presente su INTRANET di Raffineria.

Se uno o più valori superassero per tre turni consecutivi i limiti interni fissati, SORSGA/ASTEC avviserà RSOI e CdT i quali metteranno in atto tutte le azioni correttive necessarie a riportare entro i limiti i valori che hanno superato la soglia, ovvero:

- **Si applica I.O. 2 "Controllo Combustione FORNI/CALDAIE"**
- **Si applica I.O.3 "VERIFICA CONTENUTO DI H2S SU RETE FUEL GAS"**
- **Si emette Non Conformità secondo procedura**

Tutte le operazioni messe in atto dovranno essere riportate sul registro delle consegne dell'RTO.

E' compito TECON su base semestrale, produrre un documento di confronto tra le emissioni derivanti dagli algoritmi di calcolo del sistema e i riscontri analitici derivanti dai campionamenti periodici effettuati dalla ditta terza ed inserire dei coefficienti (K) di allineamento nelle formule di calcolo.

5. MANUTENZIONE DELLA STRUMENTAZIONE

E' responsabilità di MAN ELE/STR assicurare la manutenzione preventiva e correttiva delle cabine di analisi, secondo quanto previsto dalla I.O. 35, mettendo in atto tutte le azioni necessarie al fine di ottenere la disponibilità richiesta.

Qualora si verificasse una anomalia sulla strumentazione relativa al monitoraggio di un camino, l'RTO della SOI interessata dovrà:

- **Emettere avviso a SAP**

Data	Revisioni	Funzione responsabile
19/09/2006	3	REOP SPP- SERTEC

- *Avvisare il reparto MAN ELE/STR segnalando l'anomalia riscontrata*
- *Riportare le azioni intraprese su apposito registro delle consegne*

Data	Revisioni	Funzione responsabile		
19/09/2006	3	REOP	SPP-	SERTEC