

Saras SpA

Raffineria  
Sede legale

I-09018 Sarroch (Cagliari)  
S.S. Suicidiana n.195 - Km.19°  
Telefono 070 90911  
Fax 070 900209



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Valutazioni Ambientali  
E.prot DVA - 2010 - 0000253 del 15/01/2010

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI  
Rischio Industriale - Prevenzione e Controllo Integrati dell'Inquinamento  
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma (RM)  
c.a. dott. Giuseppe LO PRESTI

e p.c.

Spett.le  
ISPRA  
Servizio Interdipartimentale per l'Indirizzo  
il Coordinamento e il Controllo delle Attività Ispettive  
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma (RM)  
c.a. ing. Alfredo PINI

Spett.le  
ARPAS  
Direzione Tecnico-Scientifica  
Via Palabanda, 9 - 09100 Cagliari (CA)  
c.a. dott. Antonio Nicolò CORRAINE

Spett.le  
ARPAS  
Dipartimento di Cagliari  
Viale Ciusa, 6 - 09100 Cagliari (CA)  
c.a. dott. Massimo CAPPALÀ



000253

Sarroch, 23 dicembre 2009

Oggetto: Modifiche non sostanziali dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

Riferimento: DSA-DEC-2009-000230 del 24.03.2009 - Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC) della società Saras S.p.A sito in Sarroch (CA)

Con riferimento all'oggetto il sottoscritto Guido Grosso, gestore dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC)" della società Saras S.p.A, trasmette in allegato una nota relativa alla determinazione del rendimento di desolfurazione, pagina 26 del Piano di Monitoraggio e Controllo, della sezione di recupero zolfo della Raffineria. Si allega fotocopia della ricevuta del versamento di 2.000 €, come indicato nell'allegato III del Decreto interministeriale del 24 aprile del 2008.

Restando a disposizione per qualsivoglia chiarimento in merito, porgiamo

Cordiali saluti

GLP  
IP

Direzione generale  
Sede amministrativa  
I-20122 Milano  
Galleria de Cristoforis 8  
Telefono 02 77371  
Fax 02 76020640

SARAS SpA  
Il Direttore di Raffineria  
Ing. Guido Grosso

Direzione relazioni pubbliche e  
affari amministrativi  
I-00187 Roma  
Salita S. Nicola da Tolentino 1/b  
Telefono 06 4203521  
Fax 06 42035222

Cap. Soc. Euro 54.629.666,67 int. vers.  
Reg. Imprese Cagliari, Cod. Fisc. e  
P. Iva 00136440922



SARAS SpA

## **Determinazione rendimento di desolfurazione**



SARAS SpA

## **PREMESSA**

Il Decreto "AIA", DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/2009, autorizza la Società Saras SpA ad esercire il complesso "Raffineria e Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC)" alle condizioni previste nello stesso decreto e quelle riportate nell'allegato Parere Istruttorio definitivo, comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo, pagina 26, prescrive la metodologia di determinazione rendimento di desolfurazione dell'impianto Claus con annesso impianto di trattamento dei gas di coda (Zolfi, Z2,Z3,Z4 + TGTU1/2).

## **CONTENUTO**

Il sistema di recupero zolfo installato presso la raffineria è particolarmente complesso in quanto processa diverse correnti di gas acidi provenienti da diversi impianti: lavaggio gas di raffineria con concentrazione di  $H_2S > 85\%$ ; sistemi di "stripper acque acide" con concentrazione di  $H_2S > 50\%$ .

La possibilità di questo sistema di trattare diverse correnti di gas consente un'importante e necessaria flessibilità operativa per la gestione e recupero dello zolfo.

Durante la predisposizione della domanda per l'AIA la simulazione del processo Claus (Z2,Z3;Z4), con annesso impianto di trattamento dei gas di coda (TGTU 1/2), indicava un rendimento finale pari a 99.5 % , e la concentrazione in uscita dal sistema risultava pari a circa 4000 mg/Nm<sup>3</sup> di SO<sub>2</sub>.

La situazione attuale, dopo diversi mesi di esercizio dell'impianto di trattamento dei gas di coda (TGTU 1/2), mette in evidenza che la rimozione dello zolfo tramite il sistema Claus+TGTU permette una rimozione superiore a quella attesa (circa 500-1000 mg/Nm<sup>3</sup> di SO<sub>2</sub>) inferiore a 1/4 del valore atteso con rendimento pari a 99.5 %.

L'inserimento di sistemi di analisi della carica (ripartita su 6 strumenti di misura della concentrazione e 6 sistemi di misura della portata), richiesti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, risulta particolarmente oneroso e di notevole difficoltà impiantistica.

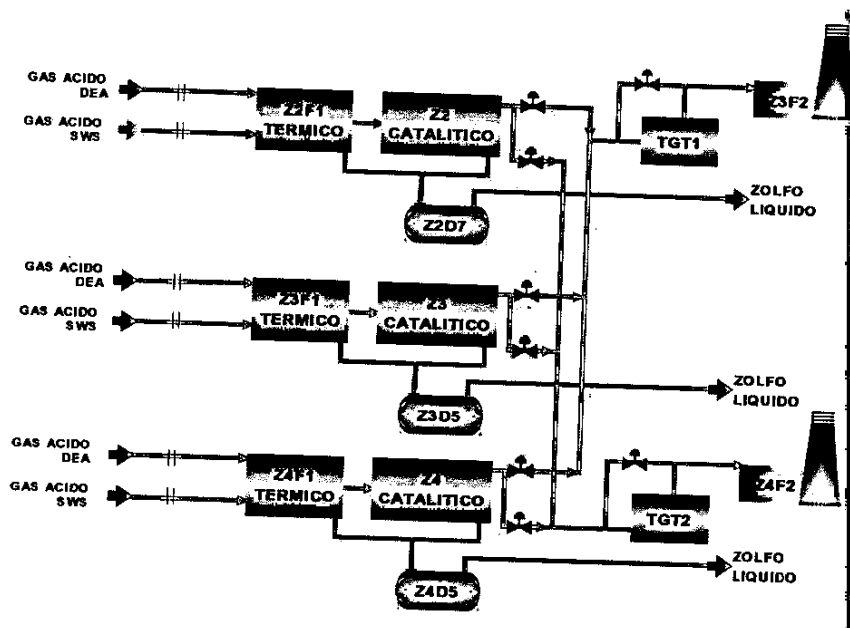
Inoltre si deve considerare che l'incertezza delle misure (dell'ordine dell'1.0 %, utilizzando i migliori strumenti di misura) risulterebbe maggiore della sensibilità richiesta per il calcolo del rendimento di desolfurazione (dell'ordine dello 0.1%) rendendo il sistema poco affidabile, in particolare per il sito Saras, avente una conformazione impiantistica particolarmente complessa.

Il costo per la realizzazione di un sistema di analisi di questo tipo, in base alle prime valutazioni, risulta superiore ai 3 milioni di euro.

Considerando che non si riuscirebbe comunque ad ottenere un risultato soddisfacente si chiede di rivedere la necessità di tale intervento considerati i risultati raggiunti in uscita dai camini che sono in linea con quelli tipici, come ordine di grandezza, di una combustione di gas di raffineria.



SARAS SpA



Inoltre i risultati dei primi 10 mesi del 2009 indicano una proiezione annuale di emissioni di  $\text{SO}_2$  inferiore a 4000 t/a di gran lunga inferiore all'autorizzato pari a 6700 t/a per il 2009 e di 6400 t/a a partire dal 2011, risultato confermato dai dati di qualità dell'aria dei sistemi di monitoraggio di tutte le reti presenti nel territorio.

Si propone di utilizzare per gli strumenti in uscita dai camini soglie di prudenza particolarmente stringenti rispetto al valore ipotizzato nella fase di predisposizione della domanda di autorizzazione.

Utilizzando una soglia di prudenza pari a  $2000 \text{ mg/Nm}^3$  (rispetto al valore di circa  $4000 \text{ mg/Nm}^3$ , risultante dall'assetto di raffineria alla massima capacità produttiva con rendimento del sistema di recupero zolfo pari al 99.5 %) si otterrebbe un rendimento pari a circa 99.8 %.

Questo approccio permetterà un controllo efficace delle emissioni ed un intervento immediato del personale operativo sui parametri di processo, in caso di raggiungimento della soglia di prudenza, al fine di ricondurli in tempi brevi a quelli ottimali per garantire un maggior rendimento del sistema di recupero dello zolfo.

Come già detto il rendimento di conversione dello zolfo, corrispondente alla soglia di prudenza di  $2000 \text{ mg/Nm}^3$ , è superiore al 99.5 % ed è quindi garanzia di basse emissioni rispetto al complicato calcolo del rendimento (per cui sono necessari tanti strumenti di misura e quindi affetto da errori) che non sembra garantire analogo risultato.

€ sul C/c.n. 871012

di Euro 2000,00

IMPORTO IN LETTERE DUE MILA / 00

INTESTATO A TESORERIA STATO POSTA

CAUSALE

DETERMINAZIONE RENDIMENTO DESOLFORAZIONE  
MODIFICA 100 SOSTANZIALE DEC 230 24.03.09

13/131 05 23-12-09 R2  
0046 €\*2.000,00\*  
VCY 0942 €\*1,10\*  
C/C 00871012 P 0022

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

ESEGUITO DA SARAS SPA

VIA - PIAZZA SS195 km 19,2

CAP 09078 LOCALITÀ SARROCH (CA)