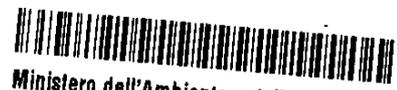


rosen
Rosignano Energia

GDF SUEZ


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E. prot DVA - 2010 - 0019659 del 05/08/2010

Raccomandata A.R.

I.S.P.R.A.
Via Vitaliano Brancati n. 48
00144 - Roma
c.a. : Ing. Alfredo Pini
Ing. Leonello Serva
controlli-aia@isprambiente.it

e p.c.:

Ministero dell'Ambiente
Direzione Generale per la salvaguardia
dell'Ambiente
Divisione VI - Rischio Industriale
Via Cristoforo Colombo n. 44
00147 - Roma
c.a.: Dott. Lo Presti
dsa-ris@minambiente.it



Rosignano Solvay, 26/07/2010

Protocollo: PU 000638/10/CALSPRA/CJF

Oggetto: Relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo della portata fumi TG rispetto alla misura

Vs. rif. pratica n. DSA-RIS-00 [2009 - 0128]

In ottemperanza a quanto riportato a pag. 10 del PMC allegato al Parere Istruttorio Conclusivo allegato al Decreto AIA di modifica rilasciato (DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/10), come aggiornato da nota trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. DVA-2010-0017546 del 14/07/10, si trasmette la Relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo della portata fumi emessi da ciascun TG della Centrale ROSEN Rosignano Energia S.p.A. rispetto alla misura.

Rimanendo disponibile per eventuali osservazioni e chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Ing. G. Filippelli
(Gestore dell'impianto e Amministratore Delegato)

Allegato:

"Relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo della portata fumi rispetto alla misura"

GDF SUEZ

Rosen Rosignano Energia S.p.A.
Via Piave, 6 - 57016 Rosignano Solvay (LI) Italia
Tél. +39 0586 7251 - Fax +39 0586 764045
www.rosenspa.com

Cap.Soc. € 25.587.120,00 I.v. Part.IVA e Cod. Fisc. n. 01079020499 REA n. 97005
Società sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di GDF SUEZ S.A. e per essa GDF
SUEZ Energia Italia S.p.A. ai sensi degli artt. 2497 bis e ss. del Codice Civile

GDF SVEZ

ROSEN ROSIGNANO ENERGIA S.p.A.

**Relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo
della portata fumi TG rispetto alla misura
(DVA - DEC - 2010 - 0000360 del 31/05/10)**

**Relazione attestante il confronto della maggiore
affidabilità del calcolo della portata fumi TG rispetto
alla misura**

(DVA - DEC - 2010 - 0000360 del 31/05/10)

REV.	DATA	CAUSALE	APPROVAZIONE
0	26/07/10	Prima emissione	 (DC)

INDICE

1	Premessa	3
2	Osservazioni del Gestore	3

1 Premessa

Con riferimento:

- a quanto riportato a pag. 41 del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al Decreto AIA di modifica rilasciato (DVA-DEC-2010-0000360 del 31/05/10) rilasciato a ROSEN Rosignano Energia S.p.A. per l'esercizio della Centrale di Rosignano" in merito alla misura della portata dell'effluente gassoso emesso da ciascun turbogas, secondo cui in caso di impossibilità tecnica, riscontrata dall'organo di controllo, della misura in continuo si ritiene possano essere prescritte e indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito indicato PMC) metodologie alternative dal medesimo organo di controllo;
- a quanto riportato a pag. 10 del PMC allegato al sopra citato Parere Istruttorio Conclusivo, secondo cui, trattandosi di combustibile metano e in considerazione della stabilità della composizione della fornitura, si ritiene accettabile il calcolo stechiometrico della portata fumi TG in luogo della misura continua della portata volumetrica, a condizione che venga prodotta relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo rispetto alla misura;
- alle osservazioni al PMC del 04/05/10 presentate dal Gestore trasmesse il 13/05/10 per l'acquisizione delle stesse nell'ambito dell'istruttoria finalizzata alla revisione del PMC da allegare al decreto di modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per la Centrale ROSEN Rosignano Energia S.p.A. di Rosignano Solvay;

il presente documento contiene la Relazione attestante il confronto della maggiore affidabilità del calcolo della portata fumi emessi da ciascun TG della Centrale ROSEN Rosignano Energia S.p.A. rispetto alla misura.

Resta l'impegno a carico del Gestore, come prescritto nel PMC, di fornire entro il mese di settembre 2010, l'algoritmo di calcolo su base oraria della portata dei fumi adottato, rapportato all'ossigeno misurato nei fumi e alla quantità e alla qualità del gas combustibile metano, evidenziando la modalità e frequenza di acquisizione dati e la sequenza delle formule adottate per l'elaborazione.

2 Osservazioni del Gestore

Per quanto attiene la maggiore affidabilità del calcolo della portata fumi in luogo della misura, il Gestore precisa quanto già detto anche in altre occasione (vedi documento "Proposta di modifica e di differimento dei tempi di attuazione integrata con la descrizione delle modalità per ottemperare alle prescrizioni del Decreto AIA (DSA-DEC-0000300 del 20/04/09) rilasciato a ROSEN Rosignano Energia S.p.A. per l'esercizio della Centrale di Rosignano").

In particolare:

- per la correttezza del posizionamento del sistema di misura della portata non vi sono al camino i necessari diametri idraulici sia a valle dell'imbocco dei fumi che a monte dello sbocco; questo aspetto è particolarmente aggravante per i misuratori di portata mediante ultrasuoni;
- nel caso di misuratori di portata mediante pressione differenziale, esistono serie difficoltà a mantenere in condizioni di stabilità la sonda di misura costituita da un tubo di pitot in acciaio inox di lunghezza pari al diametro interno del camino (5,7 metri);
- la portata misurata è riferita ai fumi umidi e quindi per ottenere la portata dei fumi anidri, necessaria per il calcolo delle emissioni globali emesse da ciascun camino, al valore misurato si deve detrarre il contenuto di umidità dei fumi determinabile stechiometricamente dalla composizione del gas o per calcolo, attraverso la misura dell'ossigeno nei fumi umidi con strumento a ossido di zirconio e l'ossigeno nei fumi secchi, o mediante misura infrarossa con trasformata di Fourier (applicazione dal costo elevato);
- la percentuale di umidità dei fumi è bassa (< 6%) e costante nel tempo, stante la costanza qualitativa del gas naturale utilizzato nei due TG e le quantità di gas utilizzate nei due TG, non giustificando pertanto l'acquisto di uno strumento di misura in continuo, anche alla luce dell'applicazione del criterio costi-benefici;

- non viene comunque garantita un'incertezza inferiore al $\pm 2\%$ sulla misura della portata dei fumi umidi, in considerazione delle caratteristiche di precisione degli strumenti disponibili sul mercato e delle approssimazioni che comunque sono introdotte nella formula della portata;
- non viene comunque garantita un'incertezza inferiore al $\pm 1\%$ sulla misura dell'umidità dei fumi, in considerazione delle caratteristiche di precisione degli strumenti disponibili sul mercato;
- l'incertezza risultante per la misura della portata fumi anidri, ottenuta sulla base delle incertezze dello strumento di misura della portata e dell'umidità, considerate grandezze non correlate, sarebbe superiore al $\pm 2\%$, senza tenere conto dell'errore associato alla taratura degli strumenti;
- la determinazione della portata fumi anidri mediante calcolo si basa sull'assunzione che la combustione sia completa (assunzione più che lecita dato che i livelli emissivi di CO sono inferiori a 2 mg/Nm^3), sulla composizione e portata del gas naturale al TG, sulla % di ossigeno misurata nei fumi; l'incertezza associata alla determinazione della portata fumi anidri è pertanto legata all'incertezza del gascromatografo utilizzato per determinare la ~~composizione del gas naturale, dall'incertezza dello strumento di misura della portata gas naturale al TG,~~ dall'incertezza dello strumento di misura dell'ossigeno nei fumi; l'incertezza globale risulta così inferiore al $\pm 2\%$, considerate le specifiche tecniche degli strumenti.

Nello stesso verbale di ISPRA del 30 luglio '09, al punto 8 si precisava che la misura della portata fumi è fortemente inficiata dalle dimensioni dei camini e che la stessa società ABB, fornitore del SMCE, contro il proprio interesse, aveva evidenziato problemi per la misurazione della portata fumi.

Per quanto sopra riportato, il Gestore ritiene di aver dimostrato la maggiore affidabilità del calcolo rispetto alla misura nella determinazione della portata fumi anidri.