

## RAPPORTO DI PROVA N. CA/SSE/ 9836

### Dati identificativi

Pagina 1 di 5

Data emissione:	01/03/13	Committente: SYNDIAL S.p.A. Località Marinella Porto Torres (SS)
Sigla campione:	CA13-37307/5-6-7-8-13-14-15-16-21-22-23	
Tipo di intervento:	Campionamento ed analisi emissioni in atmosfera da flussi gassosi convogliati	
Località:	Stabilimento SYNDIAL Loc. Marinella - Porto Torres (SS)	
Punto di campionamento:	E1 TAF3 (rif. Verbale di campionamento 2013-02-07-MD-8)	
Data rilievi:	07/02/13	
Campionamento:	A cura di ns. tecnico (Marco Delpiano) (Rif. Piano di campionamento 2013-02-07-MD-4)	
Data Inizio Prove:	07/02/13	
Data Fine Prove:	08/02/13	

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute.

**IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO**

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°1 ore 10:40	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10.331
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,1

Parametri fluidodinamici alle ore 10:40	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	17,7
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1555
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	998

**Procedimenti di misurazione:**

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°1	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2

**SEGUE Rapporto di prova N. CA/SSE/ 9836**

Pagina 3 di 5

**IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO**

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°2 ore 11:50	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10,431
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,1

Parametri fluidodinamici alle ore 11:50	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	17,7
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1555
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	998

**Procedimenti di misurazione:**

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°2	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2

**IDENTIFICAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CAMPIONAMENTO E PARAMETRI DEL GAS NEL CONDOTTO**

Variazioni durante le misurazioni: nessuna

Prova N°3 ore 12:50	Metodo	Unità di misura	Risultato
Portata secca dei fumi	UNI 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	10.482
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	8,2

Parametri fluidodinamici alle ore 12:50	Metodo	Unità di misura	Risultato
Diametro del condotto	UNI 10169:2001	cm	70
Sezione del condotto	UNI 10169:2001	m <sup>2</sup>	0,385
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	17,7
Massa volumica dei fumi	UNI 10169:2001	Kg/m <sup>3</sup>	1,1566
Massa molecolare media	UNI 10169:2001	Kg/Kmole	28,00
Pressione atmosferica	UNI 10169:2001	hPa	998

**Procedimenti di misurazione:**

a) Misurazione della velocità: utilizzo di tubo di darcy con fattore K: 0,82

Prova N°3	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2

Valori medi delle 3 prove	Metodo	Unità di misura	Risultato	Flusso di massa (g/h)
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,1-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2,2-Tetracloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,1-Dicloroetilene (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2,3-Tricloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (cis)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetilene (trans)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloropropano (*)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Cloroformio	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Etilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Isopropilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
m-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
p-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
o-Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
1,2-Dicloroetano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,3	< 3
Fenolo (*)	NIOSH 2546:1994	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2	< 2

Orari campionamento		
Prova	Orario	
	Inizio	Fine
Composti organici volatili (1° prova)	11.10	12.10
Fenolo (1° prova)	11.10	12.10
Composti organici volatili (2° prova)	12.10	13.10
Fenolo (2° prova)	12.10	13.10
Composti organici volatili (3° prova)	13.10	14.10
Fenolo (3° prova)	13.10	14.10

(\*) Prova non accreditata ACCREDIA

Tutte le concentrazioni sono riferite ai fumi secchi ed alle condizioni normali

**I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.  
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto soltanto per intero.**

**Il responsabile tecnico**
**Il resp. del laboratorio o suo sostituto**
