

U. Secu

U. seg

RACCOMANDATA

Spett.le
Direzione Regionale dell'ambiente
Via Giulia 75/1
34126 Trieste

Azienda per i Servizi Sanitari n. 5
Bassa Friulana
Località Sottoselva
33057 Palmanova – UD

Sindaco del Comune di Torviscosa
P.zza del Popolo 1
33050 Torviscosa – UD



Oggetto : **Monitoraggio emissioni – DPR 203/88 Delibera G.R. n. 4045 del 29/12/1999**

Con riferimento alla delibera in oggetto alla presente si allegano i risultati delle analisi delle emissioni eseguite in data 30 Marzo 2006, secondo quanto richiesto al punto 3 della Delibera in oggetto.

A disposizione per eventuali chiarimenti.

Con i migliori saluti
Ing. R. Percossi

26 Aprile 2006

**RELAZIONE DI ANALISI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
ai sensi del D.P.R 203/88 e del D.M. 12/07/90**

Campionamenti del 30 Marzo 2006

Ditta: SPIN S.p.a.
Piazzale Marinotti, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

1. SCOPO DELL'INDAGINE

La presente indagine è stata effettuata allo scopo di campionare, analizzare e valutare le emissioni prodotte dagli impianti della ditta SPIN SPA, installati presso lo stabilimento di TORVISCOSA (UD) – P.LE MARINOTTI, in ottemperanza al D.P.R. n°203/88.

Nella fattispecie, l'indagine è stata effettuata allo scopo di verificare il rispetto dei limiti indicati nella seguente normativa:

- Decreto di autorizzazione n° 4045 rilasciato alla Ditta dalla Regione Friuli Venezia Giulia in data 29 dicembre 1999.
- Decreto Ministeriale 12/07/1990.
- I prelievi sono stati eseguiti dai tecnici : Per. Ind. Thomas Fantin e Per. Ind. Francesco Zannier.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI MONITORATE

Si riportano nella tabella seguente gli impianti sottoposti al monitoraggio, con una sintetica descrizione del processo di emissione, la data di prelievo e l'eventuale sistema di abbattimento installato.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	PARAMETRI RICERCATI	DATA DI PRELIEVO	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO (SE INSTALLATO)
E1	SCARICHI NON ACIDI	ETANOLO BUTANOLO AMMONIACA POLVERI TOTALI	30/03/2006	SERIE DI SCRUBBERS
E2	SCARICHI ACIDI	ACIDO CLORIDRICO POLVERI TOTALI ACIDO IODIDRICO	30/03/2006	SERIE DI SCRUBBERS

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER IL CAMPIONAMENTO E L'ANALISI

I prelievi sono stati effettuati con metodo discontinuo tenendo conto delle disposizioni generali di misura e valutazione indicate nell'Allegato 4 tabella 4.1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12/07/90, che fanno riferimento ai manuali UNICHIM, e nel Decreto Ministeriale 25/08/00.

Per la determinazione di parametri non espressamente indicati nei succitati decreti, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi UNI/UNICHIM o, in mancanza di questi, metodi definiti da Enti Governativi e da gruppi di studio nazionali ed internazionali autorevoli o metodi interni tratti da questi.

Nello specifico di ogni parametro, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi evidenziati nella tabella seguente.

PARAMETRO RICERCATO	METODO DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO	METODO DI ANALISI
Velocità e portata	UNI - 10169/93	UNI - 10169/93
Polveri	UNI - EN 13284-1/03	UNI - EN 13284-1/03
Composti organici volatili	UNI - EN 13649/02	UNI - EN 13649/02
Acido cloridrico	DM 25/08/00 all. 2	DM 25/08/00 all. 2
Acido iodidrico	DM 25/08/00 all. 2	MP-0999/01
Ammoniaca	UNICHIM 632/84	UNICHIM 632/84

4. STRUMENTAZIONE

- Per la misura della velocità è stato impiegato un elaboratore Zambelli mod. 5005 accoppiato ad un tubo di Darcy di opportune dimensioni ed un anemometro a filo caldo KURZ.
- Per la determinazione della temperatura è stata impiegata una catena termometrica con termometro digitale con sonda "K" Delta Ohm mod. HD9218.
- Per l'aspirazione sono stati utilizzati campionatori fissi TCR TECORA mod. Bravo e campionatori personali Gilian mod. GilAir 5 ed SKC mod. AirChek 2000.

Gli strumenti sono regolarmente tarati a fronte di campioni certificati.

5. CONDIZIONI OPERATIVE

Da quanto dichiarato dal Responsabile, durante i prelievi gli impianti hanno funzionato in maniera regolare.

6. RISULTATI

I risultati dei rilevamenti delle emissioni in atmosfera relativi a ciascun camino monitorato sono riportati in dettaglio nelle schede in allegato 1, che evidenziano:

- le specifiche del camino al punto di emissione ;
- le condizioni di funzionamento dell'impianto (fornite dal conduttore);
- i risultati per ciascun parametro determinato, espressi in flusso di massa e concentrazione, con relativi limiti di riferimento;

- > le osservazioni sul campionamento degli effluenti;
- > la valutazione finale complessiva dei risultati.

I valori ottenuti si riferiscono alle seguenti condizioni:

- a) Effluente gassoso secco;
- b) $T = 0^{\circ}\text{C}$;
- c) $P = 101.3 \text{ kPa}$;
- d) Tenore di ossigeno di processo o rapportato a quello di riferimento (quando richiesto).

I risultati delle analisi eseguite in laboratorio sono contenuti nei rapporti di prova in allegato 2.

I riscontri analitici ed i risultati delle elaborazioni si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in atto nel periodo in cui è stata effettuata la presente indagine.

7. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

Per le emissioni i cui limiti sono espressi in flusso di massa e concentrazione, si fa notare che per il confronto con gli stessi bisogna tener conto di quanto segue:

- > se il flusso di massa non viene superato le emissioni dell'impianto si considerano rispettate indipendentemente dal valore di concentrazione;
- > se invece il flusso di massa è superato, affinché le emissioni dell'impianto si considerino rispettate, il valore di concentrazione misurato deve essere inferiore al valore limite espresso in concentrazione.

Nel caso in cui i limiti siano espressi solo in concentrazione, il confronto è diretto.

Nella tabella seguente è riportato un prospetto riassuntivo dei risultati ottenuti.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	RISPETTO DEI LIMITI DI RIFERIMENTO [SI/NO]	COMMENTI
E1	SCARICHI NON ACIDI	Si	-
E2	SCARICHI ACIDI	Si	-

Allegati:

1. Schede relative ai risultati dei rilevamenti delle emissioni di ciascun camino monitorato
2. Rapporti di Prova

Privano, 20 Aprile 2006

Il Tecnico

Il Direttore

**RISULTATI DEI RILEVAMENTI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E1: SCARICHI NON ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	30/03/2006
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	11.30 - 15.15
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	06/86697-86699-86701

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:

SEZIONE CAMINO	0.096	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	18	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	99.5	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	<1.0	m/s
UMIDITA'	3.8	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	<350	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	<300	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento legislativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	AMMONIACA	-	<0.1	g/h	100	0.2	mg/Nm ³
	POLVERI TOTALI	-	<0.5	g/h	10	1.6	mg/Nm ³
	COMPOSTI ORGANICI	-	-	-	-	-	-
	>ETANOLO	-	<0.3	g/h	300	1.0	mg/Nm ³
	>n-BUTANOLO	-	<0.03	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>sec-BUTANOLO	-	<0.03	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ter-BUTANOLO	-	<0.03	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ISOBUTANOLO	-	<0.03	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E2: SCARICHI ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	30/03/2006
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	11.36 - 15.20
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	06/86698-86700-86702

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:

SEZIONE CAMINO	0.096	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	27	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	99.5	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	6.9	m/s
UMIDITA'	4.5	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	1630	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	1450	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento legislativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	Acido cloridrico	-	5.4	g/h	10	3.7	mg/Nm ³
	Polveri	-	5.7	g/h	10	3.9	mg/Nm ³
	Acido iodidrico	-	<0.3	g/h	10	<0.2	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

**RAPPORTI DI PROVA RELATIVI ALLE
ANALISI DEGLI EFFLUENTI
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RAPPORTO DI PROVA 06/86697**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 1 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 SCARICHI NON ACIDI
(1° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 11:30 ALLE ORE 12:30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	< 300 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	17 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	3,8 % w/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,2 mg/Nm³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	1,9 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	0,9 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
N-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02

Il Direttore tecnico



Il Direttore del laboratorio



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86697

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86698**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 2 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 SCARICHI ACIDI (1° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 11:36 ALLE ORE 12:36

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.430 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	26 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	4,5 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	3,6 mg/Nm³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,6 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm³	MP-0999/01

Il Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio



I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86699**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 3 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 SCARICHI NON ACIDI
(I° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 12:34 ALLE ORE 13:34

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	< 300 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	18 °C	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,1 mg/Nm³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	0,8 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	0,9 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
N-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02

Il Direttore tecnico



Il Direttore del laboratorio



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86699

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86700

DATI CAMPIONE

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 4 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 SCARICHI ACIDI
(II° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 12:44 ALLE ORE 13:44

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.440 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	27 °C	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	4,3 mg/Nm³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	5,0 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm³	MP-0999/01



I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86703**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 5 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 SCARICHI NON ACIDI
(III° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 14:15 ALLE ORE 15:15

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	< 300 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	19 °C	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,4 mg/Nm³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	2,0 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	1,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
N-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm³	UNI EN 13649/02

Il Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86703

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

RAPPORTO DI PROVA 06/86704**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 19/04/2006
Numero di accettazione: 06 / 60921
Numero del campione: 6 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.14.GP

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
Data ricevimento: 30/03/2006
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 SCARICHI ACIDI
(III° CAMPIONAMENTO) - PRELIEVO DEL 30/03/06 DALLE ORE 14:20 ALLE ORE 15:20

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.480 Nm³/h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	27 °C	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	3,2 mg/Nm³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	4,1 mg/Nm³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm³	MP-0999/01

Il Direttore tecnico



Il Direttore del Laboratorio



I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.


I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.



O. Seg.
O. Percossi


RACCOMANDATA


Spett.le
Direzione Regionale dell'ambiente
Via Giulia 75/1
34126 Trieste

Sindaco del Comune di Torviscosa
P.zza del Popolo 1
33050 Torviscosa – UD

Oggetto : Monitoraggio emissioni – DPR 203/88 Delibera G.R. n. 4045 del 29/12/1999

Con riferimento alla delibera in oggetto alla presente si allegano i risultati delle analisi delle emissioni eseguite in data 05 Ottobre 2004, secondo quanto richiesto al punto 3 della Delibera in oggetto.

A disposizione per eventuali chiarimenti.


Con i migliori saluti
Ing. R. Percossi

16 Novembre 2004

Spin s.p.a.

P.le Marinotti, 1 - I-33050 Torviscosa UD - tel. +39.04319761 - fax +39.0431976009 - Sede legale Via Camperio, 9 - I-20123 Milano
capitale sociale € 25.000.000 - codice fiscale, partita IVA, registro imprese di Milano n. 11185300156 - Rea di Milano n. 1443759

**RELAZIONE DI ANALISI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA**
ai sensi del D.P.R 203/88 e del D.M. 12/07/90

Campionamenti del 05 ottobre 2004

Ditta: SPIN S.p.a.
Piazzale Marinotti, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

1. SCOPO DELL'INDAGINE

La presente indagine è stata effettuata allo scopo di campionare, analizzare e valutare le emissioni prodotte dagli impianti della ditta SPIN SPA, installati presso lo stabilimento di TORVISCOSA (UD) - P.LE MARINOTTI, in ottemperanza al D.P.R. n°203/88.

Nella fattispecie, l'indagine è stata effettuata allo scopo di verificare il rispetto dei limiti indicati nella seguente normativa:

- Decreto di autorizzazione n° 4045 rilasciato alla Ditta dalla Regione Friuli Venezia Giulia in data 29 dicembre 1999.
- Decreto Ministeriale 12/07/1990.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI MONITORATE

Si riportano nella tabella seguente gli impianti sottoposti al monitoraggio, con una sintetica descrizione del processo di emissione, la data di prelievo e l'eventuale sistema di abbattimento installato.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	PARAMETRI RICERCATI	DATA DI PRELIEVO	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO (SE INSTALLATO)
E1	SCARICHI NON ACIDI	ETANOLO BUTANOLO AMMONIACA POLVERI TOTALI	05/10/2004	SERIE DI SRUBBERS
E2	SCARICHI ACIDI	ACIDO CLORIDRICO POLVERI TOTALI ACIDO IODIDRICO	05/10/2004	SERIE DI SRUBBERS

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER IL CAMPIONAMENTO E L'ANALISI

I prelievi sono stati effettuati con metodo discontinuo tenendo conto delle disposizioni generali di misura e valutazione indicate nell'Allegato 4 tabella 4.1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12/07/90, che fanno riferimento ai manuali UNICHIM, e nel Decreto Ministeriale 25/08/00.

Per la determinazione di parametri non espressamente indicati nei succitati decreti, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi UNI/UNICHIM o, in mancanza di questi, metodi definiti da Enti Governativi e da gruppi di studio nazionali ed internazionali autorevoli o metodi interni tratti da questi.

Nello specifico di ogni parametro, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi evidenziati nella tabella seguente.

PARAMETRO RICERCATO	METODO DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO	METODO DI ANALISI
Velocità e portata	UNI - 10169/93	UNI - 10169/93
Polveri	UNI - EN 13284-1/03	UNI - EN 13284-1/03
Composti organici volatili	UNI - EN 13649/02	UNI - EN 13649/02
Acido cloridrico	DM 25/08/00 all. 2	DM 25/08/00 all. 2
Acido iodidrico	DM 25/08/00 all. 2	MP-0999/01
Ammoniaca	UNICHIM 632/84	UNICHIM 632/84

4. STRUMENTAZIONE

- Per la misura della velocità è stato impiegato un elaboratore Zambelli mod. 5005 accoppiato ad un tubo di Darcy di opportune dimensioni ed un anemometro a filo caldo KURZ.
- Per la determinazione della temperatura è stata impiegata una catena termometrica con termometro digitale con sonda "K" Delta Ohm mod. HD9218.
- Per l'aspirazione sono stati utilizzati campionatori fissi TCR TECORA mod. Bravo e campionatori personali Gilian mod. GilAir 5 ed SKC mod. AirChek 2000.

Gli strumenti sono regolarmente tarati a fronte di campioni certificati.

5. CONDIZIONI OPERATIVE

Da quanto dichiarato dal Responsabile, durante i prelievi gli impianti hanno funzionato in maniera regolare.

6. RISULTATI

I risultati dei rilevamenti delle emissioni in atmosfera relativi a ciascun camino monitorato sono riportati in dettaglio nelle schede in allegato 1, che evidenziano:

- le specifiche del camino al punto di emissione ;
- le condizioni di funzionamento dell'impianto (fornite dal conduttore);
- i risultati per ciascun parametro determinato, espressi in flusso di massa e concentrazione, con relativi limiti di riferimento;
- le osservazioni sul campionamento degli effluenti;
- la valutazione finale complessiva dei risultati.

I valori ottenuti si riferiscono alle seguenti condizioni:

- a) Effluente gassoso secco;
- b) $T = 0^{\circ}\text{C}$;
- c) $P = 101.3 \text{ kPa}$;
- d) Tenore di ossigeno di processo o rapportato a quello di riferimento (quando richiesto).

I risultati delle analisi eseguite in laboratorio sono contenuti nei rapporti di prova in allegato 2.

I riscontri analitici ed i risultati delle elaborazioni si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in atto nel periodo in cui è stata effettuata la presente indagine.

7. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

Per le emissioni i cui limiti sono espressi in flusso di massa e concentrazione, si fa notare che per il confronto con gli stessi bisogna tener conto di quanto segue:

- > se il flusso di massa non viene superato le emissioni dell'impianto si considerano rispettate indipendentemente dal valore di concentrazione;
- > se invece il flusso di massa è superato, affinché le emissioni dell'impianto si considerino rispettate, il valore di concentrazione misurato deve essere inferiore al valore limite espresso in concentrazione.

Nel caso in cui i limiti siano espressi solo in concentrazione, il confronto è diretto.

Nella tabella seguente è riportato un prospetto riassuntivo dei risultati ottenuti.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	RISPETTO DEI LIMITI DI RIFERIMENTO [SI / NO]	COMMENTI
E1	SCARICHI NON ACIDI	Si	-
E2	SCARICHI ACIDI	Si	-

Allegati:

1. Schede relative ai risultati dei rilevamenti delle emissioni di ciascun camino monitorato
2. Rapporti di Prova

Resana, 08 novembre 2004

Il Resp. Assistenza Tecnica
- per. ind. Matteo Marangon -

Il Direttore
- dr. Lino Da Col -

**RISULTATI DEI RILEVAMENTI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E1: SCARICHI NON ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	05/10/04
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	09.00 - 13.00
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	04/214617-19-21

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:

SEZIONE CAMINO	0.0615	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	21	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	1.0	m/s
UMIDITA'	2.8	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	260	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	230	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento legislativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	AMMONIACA	-	<0.05	g/h	100	<0.2	mg/Nm ³
	POLVERI TOTALI	-	0.5	g/h	10	2.0	mg/Nm ³
	COMPOSTI ORGANICI						
	>ETANOLO	-	0.05	g/h	300	0.2	mg/Nm ³
	>n-BUTANOLO	-	<0.02	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>sec-BUTANOLO	-	<0.02	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ter-BUTANOLO	-	<0.02	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ISOBUTANOLO	-	<0.02	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E2: SCARICHI ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	05/10/2004
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	08.53 - 12-40
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	04/214618-20-22

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:

SEZIONE CAMINO	0.0615	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	21	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	2.5	m/s
UMIDITA'	2.4	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	640	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	580	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento legislativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	Acido cloridrico	-	0.6	g/h	10	1.1	mg/Nm ³
	Polveri	-	1.2	g/h	10	2.1	mg/Nm ³
	Acido iodidrico	-	<0.1	g/h	10	<0.2	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

**RAPPORTI DI PROVA RELATIVI ALLE
ANALISI DEGLI EFFLUENTI
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RAPPORTO DI PROVA 04/214617**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 1 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 8.54 ALLE 10.27

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	230 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	21 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,8 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	< 0,2 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	0,2 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	2,6 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03

Il Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
 Dott. Conte Tiziano

RAPPORTO DI PROVA 04/214618**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 2 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig.Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Provenienza da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 8.53 ALLE 10.27

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	580 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	21 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,1 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore del laboratorio



Le prove e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente (2/7/1990, Allegato 4 tab. 4) e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



Il Chimico professionista
 Dott. Conte Tiziano

RAPPORTO DI PROVA 04/214619**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 3 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 10.00 ALLE 11.34

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	230 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	21 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,7 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	< 0,2 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	0,2 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	2,1 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03



I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



RAPPORTO DI PROVA 04/214620**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 4 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 10.02 ALLE 11.34

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	580 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	20 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	0,7 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	1,3 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/C3
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore Tecnico

Il Direttore del laboratorio

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano

RAPPORTO DI PROVA 04/214621**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 5 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 11.07 ALLE 12.42

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	230 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	20 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,7 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	< 0,2 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	0,2 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	1,2 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03

Il Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4, e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
 Dott. Conte Tiziano

RAPPORTO DI PROVA 04/214622**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 08/11/2004
 Numero di accettazione: 04 / 29610
 Numero del campione: 6 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 05/10/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 05 OTTOBRE DALLE 11.08 ALLE 12.42

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	580 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	21 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,3 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	2,7 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	3,0 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/D3
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio

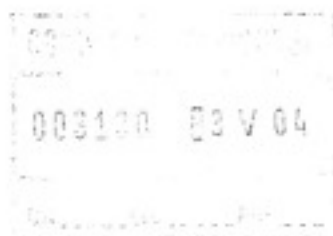
I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 127/1990, Alle gatto 4 tab. 4.1. del Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Tiziano Conte



RACCOMANDATA

Spett.le
Direzione Regionale dell'ambiente
Via Giulia 75/1
34126 Trieste

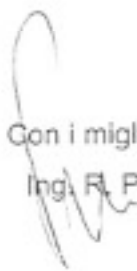
Sindaco del Comune di Torviscosa
P.zza del Popolo 1
33050 Torviscosa – UD

Oggetto : Monitoraggio emissioni – DPR 203/88 Delibera G.R. n. 4045 del 29/12/1999

Con riferimento alla delibera in oggetto alla presente si allegano i risultati delle analisi delle emissioni eseguite in data 30 Marzo 2004, secondo quanto richiesto al punto 3 della Delibera in oggetto.

A disposizione per eventuali chiarimenti.

Con i migliori saluti
Ing. R. Percossi



29 Aprile 2004

Spin s.p.a.

P.le Marinotti, 1 - I-33050 Torviscosa UD - tel. +39.04319761 - fax +39.0431976009 - Sede legale Via Camperio, 9 - I-20123 Milano
capitale sociale € 25.000.000 - codice fiscale, partita IVA, registro imprese di Milano n. 11185300156 - Rea di Milano n. 1443759

Bracco Group

**RELAZIONE DI ANALISI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA**
ai sensi del D.P.R 203/88 e del D.M. 12/07/90

Campionamenti del 30 marzo 2004

Ditta: *SPIN S.p.A.*
Piazzale Marinotti, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

1. SCOPO DELL'INDAGINE

La presente indagine è stata effettuata allo scopo di campionare, analizzare e valutare le emissioni prodotte dagli impianti della ditta SPIN SPA, installati presso lo stabilimento di TORVISCOSA (UD) – P.LE MARINOTTI, in ottemperanza al D.P.R. n°203/88.

Nella fattispecie, l'indagine è stata effettuata allo scopo di verificare il rispetto dei limiti indicati nella seguente normativa:

- Decreto di autorizzazione n° 4045 rilasciato alla Ditta dalla Regione Friuli Venezia Giulia in data 29 dicembre 1999.
- Decreto Ministeriale 12/07/1990.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI MONITORATE

Si riportano nella tabella seguente gli impianti sottoposti al monitoraggio, con una sintetica descrizione del processo di emissione, la data di prelievo e l'eventuale sistema di abbattimento installato.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	PARAMETRI RICERCATI	DATA DI PRELIEVO	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO (SE INSTALLATO)
E1	SCARICHI NON ACIDI	ETANOLO BUTANOLO AMMONIACA POLVERI TOTALI	30/03/04	SERIE DI SCRUBBER
E2	SCARICHI ACIDI	ACIDO CLORIDRICO POLVERI TOTALI ACIDO IODIDRICO	30/03/04	SERIE DI SCRUBBER

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER IL CAMPIONAMENTO E L'ANALISI

I prelievi sono stati effettuati con metodo discontinuo tenendo conto delle disposizioni generali di misura e valutazione indicate nell'Allegato 4 tabella 4.1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12/07/90, che fanno riferimento ai manuali UNICHIM, e nel Decreto Ministeriale 25/08/00.

Per la determinazione di parametri non espressamente indicati nei succitati decreti, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi UN/UNICHIM o, in mancanza di questi, metodi definiti da Enti Governativi e da gruppi di studio nazionali ed internazionali autorevoli o metodi interni tratti da questi.

Nello specifico di ogni parametro, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi evidenziati nella tabella seguente.

PARAMETRO RICERCATO	METODO DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO	METODO DI ANALISI
Velocità e portata	UNI - 10169/01	UNI - 10169/01
Polveri	UNI - EN 13284-1/03	UNI - EN 13284-1/03
Composti organici volatili	UNI - EN 13649/02	UNI - EN 13649/02
Acido cloridrico	DM 25/08/00 all. 2	DM 25/08/00 all. 2
Acido iodidrico	DM 25/08/00 all. 2	MP-0999/01
Ammoniaca	UNICHIM 632/84	UNICHIM 632/84

4. STRUMENTAZIONE

- Per la misura della velocità è stato impiegato un elaboratore Zambelli mod. 5005 accoppiato a un tubo di Darcy di opportune dimensioni.
- Per la determinazione della temperatura è stata impiegata una catena termometrica con termometro digitale e sonda "K" Delta Ohm mod. HD9218.
- Per l'aspirazione sono stati utilizzati campionatori fissi TCR TECORA mod. Bravo e campionatori personali Zimbelli EGO TT.

Gli strumenti sono regolarmente tarati a fronte di campioni certificati.

5. CONDIZIONI OPERATIVE

Da quanto dichiarato dal Responsabile, durante i prelievi, gli impianti hanno funzionato in maniera regolare.

6. RISULTATI

I risultati dei rilevamenti delle emissioni in atmosfera relativi a ciascun camino monitorato sono riportati in dettaglio nelle schede in allegato 1, che evidenziano:

- le specifiche del camino al punto di emissione ;
- le condizioni di funzionamento dell'impianto (fornite dal conduttore);

- > i risultati per ciascun parametro determinato, espressi in flusso di massa e concentrazione, con relativi limiti di riferimento;
- > le osservazioni sul campionamento degli effluenti;
- > la valutazione finale complessiva dei risultati.

I valori ottenuti si riferiscono alle seguenti condizioni:

- a) Effluente gassoso secco;
- b) $T = 0^{\circ}\text{C}$;
- c) $P = 101.3 \text{ kPa}$;
- d) Tenore di ossigeno di processo o rapportato a quello di riferimento (quando richiesto).

I risultati delle analisi eseguite in laboratorio sono contenuti nei rapporti di prova in allegato 2.

I riscontri analitici ed i risultati delle elaborazioni si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in atto nel periodo in cui è stata effettuata la presente indagine.

7. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

Per le emissioni i cui limiti sono espressi in flusso di massa e concentrazione, si fa notare che per il confronto con gli stessi bisogna tener conto di quanto segue:

- > se il flusso di massa non viene superato le emissioni dell'impianto si considerano rispettate indipendentemente dal valore di concentrazione;
- > se invece il flusso di massa è superato, affinché le emissioni dell'impianto si considerino rispettate, il valore di concentrazione misurato deve essere inferiore al valore limite espresso in concentrazione.

Nel caso in cui i limiti siano espressi solo in concentrazione, il confronto è diretto.

Nella tabella seguente è riportato un prospetto riassuntivo dei risultati ottenuti.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	RISPETTO DEI LIMITI DI RIFERIMENTO [SI/NO]	COMMENTI
E1	SCARICHI NON ACIDI	SI'	-
E2	SCARICHI ACIDI	SI'	-

Allegati:

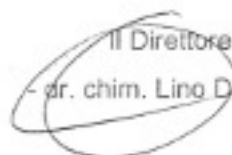
1. Schede relative ai risultati dei rilevamenti delle emissioni di ciascun camino monitorato
2. Rapporti di Prova

Resana, 23 aprile 2004

Il Tecnico
- dr. chim. Andrea Fattori -



Il Direttore
- dr. chim. Lino Da Col -



**RISULTATI DEI RILEVAMENTI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E1: SCARICHI NON ACIDI	
DATA DI CAMPIONAMENTO	30/03/04	
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	09.00 -12.42	
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	04/63891-3-5	
CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:		
SEZIONE CAMINO	0.0615	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	20	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	1.1	m/s
UMIDITA'	2.8	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	230	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	210	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento normativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	AMMONIACA	-	0.16	g/h	100	0.71	mg/Nm ³
	POLVERI TOTALI	-	1.51	g/h	10	6.6	mg/Nm ³
	COMPOSTI ORGANICI						
	>ETANOLO	-	<0.1	g/h	300	< 0.1	mg/Nm ³
	>n-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>sec-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ter-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ISOBUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E2: SCARICHI ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	30.03/04
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	8.40 - 12.20
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	03/142411-12-13

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:

SEZIONE CAMINO	0.0615	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	21	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	1.3	m/s
UMIDITA'	2.4	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	330	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	300	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

Riferimento normativo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
Decreto di autorizzazione	Acido cloridrico	-	0.86	g/h	10	2.6	mg/Nm ³
	Polveri	-	0.76	g/h	10	2.3	mg/Nm ³
	Acido Iodidrico	-	<0.1	g/h	10	<0.2	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

**RAPPORTI DI PROVA RELATIVI ALLE
ANALISI DEGLI EFFLUENTI
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RAPPORTO DI PROVA 04/63890

DATI CAMPIONE

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 1 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 8.40 ALLE 9.50

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	300 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	21 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	3,0 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,4 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore Tecnico

Osservazioni

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1998 Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico Professionista



RAPPORTO DI PROVA 04/63891**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 2 / 8
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 9.00 ALLE 10.00

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	210 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	20 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,8 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,89 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	6,7 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03

Il Direttore Tecnico

Il Direttore del Laboratorio

Osservazioni

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 22/7/1998 Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



RAPPORTO DI PROVA 04/63892**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 3 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 9.58 ALLE 11.00

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
ACIDO CLORIDRICO	2,8 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,3 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore

Il Direttore del laboratorio

Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 12/7/1998 Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico
 Dott. Conte Tiziano

CONTE TIZIANO
 N. 148

RAPPORTO DI PROVA 04/63893**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 4 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 10.30 ALLE 11.40

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
AMMONIACA	0,71 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	6,5 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03

Il Direttore

Il Direttore del laboratorio

Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1998, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico

Conte Tiziano

DR

CONTE TIZIANO

N. 148

RAPPORTO DI PROVA 04/63894**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 5 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E2 (SCARICHI ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 11.15 ALLE 12.20

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
ACIDO CLORIDRICO	2,1 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,3 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,2 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore Tecnico

Il Direttore del Laboratorio

Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 2/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano
DR.CONTE TIZIANO
N. 148

RAPPORTO DI PROVA 04/63895**DATI CAMPIONE**

Data di emissione: 14/04/2004
 Numero di accettazione: 04 / 24105
 Numero del campione: 6 / 6
 Codice Cliente: 0020262
 Codice modalità trasmissione: 00.15.MM

Spett.le
 SPIN SPA
 P.LE MARINOTTI, 1
 33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - sig. Thomas Fantin
 Data ricevimento: 31/03/2004
 Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - ASPIRAZIONE CAMINO E1 (SCARICHI NON ACIDI) - PRELIEVO DEL 30 MARZO DALLE 11.35 ALLE 12.42

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
AMMONIACA	0,53 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
ETANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ISOBUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-BUTANOLO	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
POLVERI TOTALI	6,6 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03

Il Direttore tecnico

Il Direttore del Laboratorio

Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 23/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

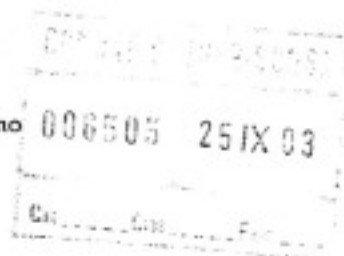
I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico Professionista
 Dott. Conte Tiziano
 DR.

CONTE TIZIANO
 N. 148



Sede in Milano - Via Camperio, 9 - 20123 Milano



RACCOMANDATA

Spett.le
Direzione Regionale dell'ambiente
Via Giulia 75/1
34126 Trieste

Sindaco del Comune di Torviscosa
P.zza del Popolo 1
33050 Torviscosa - UD

Oggetto : Monitoraggio emissioni - DPR 203/88 Delibera G.R. n. 4045 del 29/12/1999

Con riferimento alla delibera in oggetto alla presente si allegano i risultati delle analisi delle emissioni eseguite in data 10 Settembre 2003, secondo quanto richiesto al punto 3 della Delibera in oggetto.

A disposizione per eventuali chiarimenti.

Con i migliori saluti
Ing. R. Percossi

23 Settembre 2003

Bracco Group

SIN
J. FGR

**RELAZIONE DI ANALISI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
ai sensi del D.P.R. 203/88 e del D.M. 12/07/90**

Campionamenti del 10 settembre 2003

Ditta: SPIN S.p.a.
Piazzale Marinotti, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

1. SCOPO DELL'INDAGINE

La presente indagine è stata effettuata allo scopo di campionare, analizzare e valutare le emissioni prodotte dagli impianti della ditta SPIN SPA, installati presso lo stabilimento di TORVISCOSA (UD) – P.LE MARINOTTI, in ottemperanza al D.P.R. n°203/88.

Nella fattispecie, l'indagine è stata effettuata allo scopo di verificare il rispetto dei limiti indicati nella seguente normativa:

- Decreto di autorizzazione n° 4045 rilasciato alla Ditta dalla Regione Friuli Venezia Giulia in data 29 dicembre 1999.
- Decreto Ministeriale 12/07/1990.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI MONITORATE

Si riportano nella tabella seguente gli impianti sottoposti al monitoraggio, con una sintetica descrizione del processo di emissione, la data di prelievo e l'eventuale sistema di abbattimento installato.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	PARAMETRI RICERCATI	DATA DI PRELIEVO	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO (SE INSTALLATO)
E1	SCARICHI NON ACIDI	ETANOLO BUTANOLO AMMONIACA POLVERI TOTALI	10/09/03	SERIE DI SRUBBERS
E2	SCARICHI ACIDI	ACIDO CLORIDRICO POLVERI TOTALI ACIDO IODIDRICO	10/09/03	SERIE DI SRUBBERS

3. METODOLOGIA ADOTTATA PER IL CAMPIONAMENTO E L'ANALISI

I prelievi sono stati effettuati con metodo discontinuo tenendo conto delle disposizioni generali di misura e valutazione indicate nell'Allegato 4 tabella 4.1 del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12/07/90, che fanno riferimento ai manuali UNICHIM, e nel Decreto Ministeriale 25/08/00.

Per la determinazione di parametri non espressamente indicati nei succitati decreti, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi UNI/UNICHIM o, in mancanza di questi, metodi definiti da Enti Governativi e da gruppi di studio nazionali ed internazionali autorevoli o metodi interni tratti da questi.

Nello specifico di ogni parametro, sono stati adottati i metodi di campionamento ed analisi evidenziati nella tabella seguente.

PARAMETRO RICERCATO	METODO DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO	METODO DI ANALISI
Velocità e portata	UNI - 10169/93	UNI - 10169/93
Polveri	UNI - EN 13284-1/03	UNI - EN 13284-1/03
Composti organici volatili	UNI - EN 13649/02	UNI - EN 13649/02
Acido cloridrico	DM 25/08/00 all. 2	DM 25/08/00 all. 2
Acido iodidrico	DM 25/08/00 all. 2	MP-0999/01
Ammoniaca	UNICHIM 632/84	UNICHIM 632/84

4. STRUMENTAZIONE

- Per la misura della velocità è stato impiegato un elaboratore Zambelli mod. 5005 accoppiato ad un tubo di Darcy di opportune dimensioni ed un anemometro a filo caldo KURZ.
- Per la determinazione della temperatura è stata impiegata una catena termometrica con termometro digitale con sonda "K" Delta Ohm mod. HD9218.
- Per l'aspirazione sono stati utilizzati campionatori fissi TCR TECORA mod. Bravo e campionatori personali Gilian mod. GilAir 5 ed SKC mod. AirChek 2000.

Gli strumenti sono regolarmente tarati a fronte di campioni certificati.

5. CONDIZIONI OPERATIVE

Da quanto dichiarato dal Responsabile, durante i prelievi gli impianti hanno funzionato in maniera regolare.

6. RISULTATI

I risultati dei rilevamenti delle emissioni in atmosfera relativi a ciascun camino monitorato sono riportati in dettaglio nelle schede in allegato 1, che evidenziano:

- le specifiche del camino al punto di emissione ;
- le condizioni di funzionamento dell'impianto (fornite dal conduttore);
- i risultati per ciascun parametro determinato, espressi in flusso di massa e concentrazione, con relativi limiti di riferimento;
- le osservazioni sul campionamento degli effluenti;
- la valutazione finale complessiva dei risultati.

I valori ottenuti si riferiscono alle seguenti condizioni:

- a) Effluente gassoso secco;
- b) $T = 0^{\circ}\text{C}$;
- c) $P = 101.3 \text{ kPa}$;
- d) Tenore di ossigeno di processo o rapportato a quello di riferimento (quando richiesto).

I risultati delle analisi eseguite in laboratorio sono contenuti nei rapporti di prova in allegato 2.

I riscontri analitici ed i risultati delle elaborazioni si riferiscono esclusivamente alle condizioni operative in atto nel periodo in cui è stata effettuata la presente indagine.

7. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

Per le emissioni i cui limiti sono espressi in flusso di massa e concentrazione, si fa notare che per il confronto con gli stessi bisogna tener conto di quanto segue:

- se il flusso di massa non viene superato le emissioni dell'impianto si considerano rispettate indipendentemente dal valore di concentrazione;
- se invece il flusso di massa è superato, affinché le emissioni dell'impianto si considerino rispettate, il valore di concentrazione misurato deve essere inferiore al valore limite espresso in concentrazione.

Nel caso in cui i limiti siano espressi solo in concentrazione, il confronto è diretto.

Nella tabella seguente è riportato un prospetto riassuntivo dei risultati ottenuti.

N° CAMINO	TIPO DI IMPIANTO	RISPETTO DEI LIMITI DI RIFERIMENTO [SI/NO]	COMMENTI
E1	SCARICHI NON ACIDI	SI'	-
E2	SCARICHI ACIDI	SI'	-

Allegati:

1. Schede relative ai risultati dei rilevamenti delle emissioni di ciascun camino monitorato
2. Rapporti di Prova

Resana, 17 settembre 2003

Il Resp. Assistenza Tecnica
- dr. Roberto Fiabane -

Il Direttore
- dr. Lino Da Col -

**RISULTATI DEI RILEVAMENTI DELLE
EMISSIONI IN ATMOSFERA
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E1: SCARICHI NON ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	10/09/03
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	10.00 - 15.30
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	03/142408-09-10

<u>CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:</u>	
SEZIONE CAMINO	0.0615 m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	18 °C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3 kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	6.5 m/s
UMIDITA'	2.8 % v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	1440 mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	1310 Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia

orario di prelievo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
	AMMONIACA	-	0.8	g/h	100	0.65	mg/Nm ³
	POLVERI TOTALI	-	1.5	g/h	10	1.18	mg/Nm ³
	COMPOSTI ORGANICI						
	>ETANOLO	-	0.3	g/h	300	0.21	mg/Nm ³
	>n-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>sec-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ter-BUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³
	>ISOBUTANOLO	-	<0.1	g/h	100	<0.1	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

RISULTATI

DENOMINAZIONE EMISSIONE	E2: SCARICHI ACIDI
DATA DI CAMPIONAMENTO	10/09/03
PERIODO DI CAMPIONAMENTO	10.00 - 15.30
NUMERO RAPPORTO DI PROVA	03/142411-12-13

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE AL PUNTO DI PRELIEVO:		
SEZIONE CAMINO	0.0615	m ²
TEMPERATURA MEDIA DELL'EFFLUENTE	19	°C
PRESSIONE DELL'EFFLUENTE	101.3	kPa
VELOCITA' MEDIA DELL'EFFLUENTE	4.7	m/s
UMIDITA'	2.4	% v/v
PORTATA DELL'EFFLUENTE TAL QUALE	1030	mc/h
PORTATA SECCA NORMALIZZATA	940	Nmc/h
DIREZIONE DEL FLUSSO	verticale	
CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO	impianto in marcia	

orario di prelievo	Determinando	Flusso massa limite	Flusso massa calcolato	u.m.	Conc. limite	Conc. misurata	u.m.
	Acido cloridrico	-	0.1	g/h	10	0.11	mg/Nm ³
	Polveri	-	2.9	g/h	10	3.1	mg/Nm ³
	Acido iodidrico	-	<0.1	g/h	10	<0.1	mg/Nm ³

OSSERVAZIONI

I valori riportati in tabella corrispondono ai valori medi riportati nei tre Rapporti di Prova

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Facendo riferimento a quanto riportato nella Delibera della Giunta regionale n. 4045 rilasciata alla Ditta in data 29/12/1999, l'emissione rientra nei rispettivi limiti.

**RAPPORTI DI PROVA RELATIVI ALLE
ANALISI DEGLI EFFLUENTI
RELATIVI A CIASCUN CAMINO MONITORATO**

CONTE TIZIANODott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)**RAPPORTO DI PROVA 03/142408****DATI CAMPIONE**Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 1 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E1: SFIATI NON ACIDI - PRIMA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.310 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	18 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,8 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,57 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	2,0 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	0,18 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02

Il Direttore Tecnico
Osservazioni:
ITALO
COMMISSATI

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4 e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



CONTE TIZIANO

Dott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148

Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.
Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

RAPPORTO DI PROVA 03/142409

DATI CAMPIONE

Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 2 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.

Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)

Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E1: SFIATI NON ACIDI - SECONDA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.310 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	18 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,8 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,46 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	0,87 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	0,18 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02

Il Direttore Tecnico

Osservazioni:

Il prelievo e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente, n. 27/1990, Allegato 4 e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.



CONTE TIZIANODott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.
Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)**RAPPORTO DI PROVA 03/142410****DATI CAMPIONE**Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 3 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione : EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E1: SFIATI NON ACIDI - TERZA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	1.310 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	18 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,8 % v/v	UNI-10169/01
AMMONIACA	0,92 mg/Nm ³	UNICHIM 632/84
POLVERI TOTALI	0,68 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
COMPOSTI ORGANICI		
Etanolo	0,27 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
n-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
sec-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
ter-butanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02
Isobutanolo	< 0,1 mg/Nm ³	UNI EN 13649/02

Il Direttore Tecnico
COMMISSATI
N. 221
Osservazioni:
I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4
tab. 1 del Decreto Ministeriale 25/8/2000.

Il Direttore del Laboratorio
CONTE TIZIANO
N. 148

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano
CONTE TIZIANO
N. 148

CONTE TIZIANODott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.
Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)**RAPPORTO DI PROVA 03/142411****DATI CAMPIONE**Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 4 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E2: SFIATI ACIDI - PRIMA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	940 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	19 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	< 0,1 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	2,5 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,1 mg/Nm ³	MP-0999/01

**Osservazioni**

Le analisi chimiche sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 art. 4.1, e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano

CONTE TIZIANODott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.
Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)**RAPPORTO DI PROVA 03/142412****DATI CAMPIONE**Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 5 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E2: SFIATI ACIDI - SECONDA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	940 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	19 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	0,33 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	3,3 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,1 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore tecnico



Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. 4.1. e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

Il Chimico professionista
Dott. Conte Tiziano

CONTE TIZIANODott. Chimico
ORDINE DI TREVISO N. 148Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)

e p.c. Spett.le

CHELAB® s.r.l.
Via Fratta, 25
31023 RESANA (Treviso)**RAPPORTO DI PROVA 03/142413****DATI CAMPIONE**Data di emissione: 17/09/2003
Numero di accettazione: 03 / 26983
Numero del campione: 6 / 6
Codice Cliente: 0020262
Codice modalità trasmissione: 00.16.Spett.le
SPIN SPA
P.LE MARINOTTI, 1
33050 TORVISCOSA (UD)Prelevatore: NS. TECNICO - dr.Roberto Fiabane
Data ricevimento: 10/09/2003
Proveniente da: SPIN SPA - P.LE MARINOTTI, 1 - TORVISCOSA (UD)

Descrizione campione: EMISSIONI IN ATMOSFERA - CAMINO E2: SFIATI ACIDI - TERZA PROVA - PRELIEVO EFFETTUATO IL GIORNO 10/09/03 DALLE ORE 10.00 ALLE ORE 15.30

RISULTATI ANALITICI

Prova Analitica	Valore U. Misura	Metodo di prova
PORTATA	940 Nm ³ /h	UNI-10169/01
TEMPERATURA	19 °C	UNI-10169/01
UMIDITA'	2,4 % v/v	UNI-10169/01
ACIDO CLORIDRICO	< 0,1 mg/Nm ³	DM 25/08/00 ALL 2
POLVERI TOTALI	3,4 mg/Nm ³	UNI EN 13284-1/03
ACIDO IODIDRICO	< 0,1 mg/Nm ³	MP-0999/01

Il Direttore Tecnico

Osservazioni:

I prelievi e le analisi sono stati effettuati secondo i metodi indicati nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 12/7/1990, Allegato 4 tab. N.1 e nel Decreto Ministeriale 25/8/2000.

L'umidità si riferisce all'effluente gassoso tal quale.

I valori di concentrazione dei parametri si riferiscono all'effluente gassoso secco.

I valori si riferiscono alle condizioni normali di 0°C e 1013 mbar.

