

**ECO CHIMICA ROMANA**

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it



LAB N° 0286

*Il laboratorio prove opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
Stabilimento di Ferrara  
Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

**RAPPORTO DI PROVA N°1159/12**

(Pagina 1 di 2)




Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790 :2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C75
Sistema di abbattimento	n. 2 scrubber: ad H <sub>2</sub> O e ad H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	6,15
Altezza del camino dal suolo [m]	34,5

Condizioni di marcia			
Data e ora	08/03/2012 11.30	08/03/2012 12.30	08/03/2012 13.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]	106	106	106
P 1102 [KW]	364	367	366
P 1103 [KW]	654	659	649
P 1104 [KW]	79	79	78

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Flowtest
Diametro ugello [mm]	6
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Marsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		 LAB N° 0286
---	--	--	--

Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)

## RAPPORTO DI PROVA N°1159/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm.Umida [Nm³/h]
06/03/2012 12.12	60	34,78	101,14	18,82	2,81	358.570	368.937	385.000

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Condensa [g]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
06/03/2012 12.12	60	1,590	34,10	2,80	2,81

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Conti  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1160/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Polveri	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C75
Sistema di abbattimento	n. 2 scrubber: ad H <sub>2</sub> O e ad H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	6,15
Altezza del camino dal suolo [m]	34,5

Condizioni di marcia			
Data e ora	08/03/2012 11.30	08/03/2012 12.30	08/03/2012 13.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]	106	106	106
P 1102 [KW]	364	367	366
P 1103 [KW]	654	659	649
P 1104 [KW]	79	79	78

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Flowtest
Diametro ugello [mm]	6
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83
Filtro	
Materiale	Fibra di vetro
Dimensioni [mm]	47
Temperatura di filtrazione	35°C
Operazioni di pesatura	
Temperatura di condizionamento	160 / 160°C

## RAPPORTO DI PROVA N°1160/12

(Pagina 2 di 2)

### Risultati delle prove

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min.]	Volume campionato [Nm³]	N° Prot. Campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
3	06/03/2012 12.12	60	1,59	12/121/PV6	09/03/2012	19/03/2012

N° Prot. Campione	Massa polveri sul filtro [mg]	Massa polveri nella soluzione di risciacquo [mg]
12/121/PV6	1,86	< 0,01 <sup>(1)</sup>

RISULTATI - Polveri		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm³]	Valore limite [mg/Nm³]
12/121/PV6	1,18	20

### Assicurazione di qualità

Data	Valore di bianco complessivo [mg/Nm³] <sup>(2)</sup>
06/03/2012	< 0,01 <sup>(1)</sup>

N° Prot. Campione	Deviazione Isocinetica [%]	Conformità con criterio isocinetico
12/121/PV6	- 2,22	Rispettata

Risultati delle prove di perdita: durante il campionamento non sono state riscontrate perdite alla linea.

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zanfora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine del Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n° 2012

<sup>(1)</sup> Valore inferiore al limite di rilevabilità strumentale.

<sup>(2)</sup> Valori di concentrazione espressi su base secca e normalizzati rispetto a temperatura e pressione.

**ECO CHIMICA ROMANA**

Via Mersasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it



LAB N° 0286

*Il laboratorio prove opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

**RAPPORTO DI PROVA N°1161/12**

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C75
Sistema di abbattimento	n. 2 scrubber: ad H <sub>2</sub> O e ad H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	6,15
Altezza del camino dal suolo [m]	34,5

Condizioni di marcia			
Data e ora	08/03/2012 11.30	08/03/2012 12.30	08/03/2012 13.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]	106	106	106
P 1102 [KW]	364	367	366
P 1103 [KW]	654	659	649
P 1104 [KW]	79	79	78

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
3	06/03/2012 12.12	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 6	09/03/2012	13/03/2012

**ECO CHIMICA ROMANA**

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
<http://www.ecochimicaromana.it> - e-mail: [info@ecochimicaromana.it](mailto:info@ecochimicaromana.it)



LAB N° 0286

*Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

**RAPPORTO DI PROVA N°1161/12**

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca	Valore limite
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 6	24,92	35

**Fine del rapporto di prova**

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Penna  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Esecuzione in 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1162/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790 :2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C14 A/B (3%)
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	114,4
Altezza del camino dal suolo [m]	88

Condizioni di marcia			
Data e ora:	06/03/2012 10.30	06/03/2012 11.30	06/03/2012 12.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]:	106	106	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	12
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

## RAPPORTO DI PROVA N°1162/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
06/03/2012 10.56	60	16,20	99,40	1,08	0,82	408.530	411.908	450.000

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
06/03/2012 10.56	60	0,405	2,7	0,82

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012



Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1163/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Polveri	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C14 A/B (3%)
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	114,4
Altezza del camino dal suolo [m]	88

Condizioni di marcia			
Data e ora:	06/03/2012 10.30	06/03/2012 11.30	06/03/2012 12.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]:	106	106	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	12
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83
Filtro	
Materiale	Fibra di vetro
Dimensioni [mm]	47
Temperatura di filtrazione	16°C
Operazioni di pesatura	
Temperatura di condizionamento	160 / 160°C

## RAPPORTO DI PROVA N°1163/12

(Pagina 2 di 2)

### Risultati delle prove

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min.]	Volume campionato [Nm <sup>3</sup> ]	N° Prot. Campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	06/03/2012 10.56	60	0,405	12/121/PV7	09/03/2012	19/03/2012

N° Prot. Campione	Massa polveri sul filtro [mg]	Massa polveri nella soluzione di risciacquo [mg]
12/121/PV7	0,41	< 0,01 <sup>(1)</sup>

RISULTATI - Polveri		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/PV7	1,04	15

### Assicurazione di qualità

Data	Valore di bianco complessivo [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(2)</sup>
06/03/2012	< 0,01 <sup>(1)</sup>

N° Prot. Campione	Deviazione Isocinetica [%]	Conformità con criterio isocinetico
12/121/PV7	3,58	Rispettata

Risultati delle prove di perdita: durante il campionamento non sono state riscontrate perdite alla linea.

### Fine del rapporto di prova




Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Contri  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n°2012

<sup>(1)</sup> Valore inferiore al limite di rilevabilità strumentale.

<sup>(2)</sup> Valori di concentrazione espressi su base secca e normalizzati rispetto a temperatura e pressione.

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 <a href="http://www.ecochimicaromana.it">http://www.ecochimicaromana.it</a> - e-mail: <a href="mailto:info@ecochimicaromana.it">info@ecochimicaromana.it</a>		
	LAB N° 0286 <small>Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito <a href="http://www.accredia.it">www.accredia.it</a></small>		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1164/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C14 A/B (3%)
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	114,4
Altezza del camino dal suolo [m]	88

Condizioni di marcia			
Data e ora:	06/03/2012 10.30	06/03/2012 11.30	06/03/2012 12.30
Carico impianto Urea [%]:	95	95	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	Nessuna
FI 933 [t/h]:	106	106	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	06/03/2012 10.56	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 7	09/03/2012	13/03/2012



## ECO CHIMICA ROMANA

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
<http://www.ecochimicaromana.it> - e-mail: [info@ecochimicaromana.it](mailto:info@ecochimicaromana.it)



LAB N° 0286

*Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

### RAPPORTO DI PROVA N°1164/12


(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniac (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca	Valore limite
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 7	2,73	15

#### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

  
Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

  
Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando COMI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

**RAPPORTO DI PROVA N°1165/12**  
 (Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790 :2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C12
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	2,27
Altezza del camino dal suolo [m]	30

Condizioni di marcia	
Data e ora	05/03/2012 14.30
Carico impianto Urea [%]:	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna
FI 933 [t/h]	102,0
P 1102 [KW]	360
P 1103 [KW]	622
P 1104 [KW]	78,4

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Flowtest
Diametro ugello [mm]	7
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

## RAPPORTO DI PROVA N°1165/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm <sup>3</sup> /h]	Portata normalizzata umida [Nm <sup>3</sup> /h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm <sup>3</sup> /h]
05/03/2012 14.31	60	18,69	102,011	11,69	2,04	88.182	90.018	100.000

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm <sup>3</sup> ]	H <sub>2</sub> O Condensa [g]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
05/03/2012 14.31	60	1,420	19,70	4,10	2,04

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Ferdinando CONA  
Ordine dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo – Molise  
Iscrizione n. 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1166/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Polveri	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C12
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	2,27
Altezza del camino dal suolo [m]	30

Condizioni di marcia	
Data e ora	05/03/2012 14.30
Carico impianto Urea [%]:	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna
FI 933 [t/h]	102,0
P 1102 [KW]	360
P 1103 [KW]	622
P 1104 [KW]	78,4

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Flowtest
Diametro ugello [mm]	7
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83
Filtro	
Materiale	Fibra di vetro
Dimensioni [mm]	47
Temperatura di filtrazione	19 °C
Operazioni di pesatura	
Temperatura di condizionamento	160 / 160°C

**ECO CHIMICA ROMANA**

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it



LAB N° 0286

Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)

**RAPPORTO DI PROVA N°1166/12**

(Pagina 2 di 2)

**Risultati delle prove****Campionamento/Analisi**

Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min.]	Volume campionato [Nm <sup>3</sup> ]	N° Prot. Campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	05/03/2012 14.31	60	1,420	12/121/PV1	09/03/2012	19/03/2012

N° Prot. Campione	Massa polveri sul filtro [mg]	Massa polveri nella soluzione di risciacquo [mg]
12/121/PV1	0,22	< 0,01 <sup>(1)</sup>

**RISULTATI - Polveri**

N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/PV1	0,16	50

**Assicurazione di qualità**

Data	Valore di bianco complessivo [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(2)</sup>
05/03/2012	< 0,01 <sup>(1)</sup>

N° Prot. Campione	Deviazione Isocinetica [%]	Conformità con criterio isocinetico
12/121/PV1	- 2,98	Rispettata

Risultati delle prove di perdita: durante il campionamento non sono state riscontrate perdite alla linea.

**Fine del rapporto di prova**

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del laboratorio  
Dott. Ferdinando Gatti  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

<sup>(1)</sup> Valore inferiore al limite di rilevabilità strumentale.

<sup>(2)</sup> Valori di concentrazione espressi su base secca e normalizzati rispetto a temperatura e pressione.



Roma, 8 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

### RAPPORTO DI PROVA N°1167/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C12
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	2,27
Altezza del camino dal suolo [m]	30

Condizioni di marcia	
Data e ora	05/03/2012 14.30
Carico impianto Urea [%]:	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna
FI 933 [t/h]	102,0
P 1102 [KW]	360
P 1103 [KW]	622
P 1104 [KW]	78,4

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	05/03/2012 14.31	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 1	09/03/2012	19/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1167/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniac (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 1	1,41	10

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

**ECO CHIMICA ROMANA**

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
<http://www.ecochimicaromana.it> - e-mail: [info@ecochimicaromana.it](mailto:info@ecochimicaromana.it)



LAB N° 0286

*Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
Stabilimento di Ferrara  
Piazzali Donegani, 12  
**44100 - Ferrara (FE)**

**RAPPORTO DI PROVA N°1168/12**

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C72
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,018
Altezza del camino dal suolo [m]	18

Condizioni di marcia	
Data e ora	06/03/2012 15.30
Carico produttivo impianto [%]	95
Variazioni durante il campionamento	Nessuna
FI 933 [t/h]	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	7
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

## RAPPORTO DI PROVA N°1168/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
06/03/2012 14.45	60	18,7	101,30	0,35	1,98	21	21	25




Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
06/03/2012 14.45	60	0,500	8,10	1,98

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
 Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
 Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Ferdinando GONDI  
 Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
 Iscrizione n. 2012

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ✉ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
	LAB N° 0286 <small>Il laboratorio prove opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con conversione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it</small>		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1169/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C72
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,018
Altezza del camino dal suolo [m]	18

Condizioni di marcia	
Data e ora	06/03/2012 15.30
Carico produttivo impianto [%]	95
Variazioni durante il campionamento	Nessuna
FI 933 [V/h]	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	06/03/2012 14.45	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 13	09/03/2012	13/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1169/12

(Pagina 2 di 2)




RISULTATI - Ammoniac (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca	Valore limite
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 13	168,1	20.000

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ✉ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it			

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1170/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790 :2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C76
Sistema di abbattimento	Lavaggio con acque di condensa in colonna C907 a monte dello sbocco
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,2
Altezza del camino dal suolo [m]	99

Condizioni di marcia	
Data e ora:	06/03/2012 15.30
Carico impianto urea [%]:	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna
FI 933 [t/h]:	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Flowtest
Diametro ugello [mm]	7
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

## RAPPORTO DI PROVA N°1170/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
06/03/2012 15.01	60	21,3	100,3	1,94	3,16	1.242	1.283	1.500

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
06/03/2012 15.01	60	0,500	13,1	3,16

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine del Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012



Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1171/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C76
Sistema di abbattimento	Lavaggio con acque di condensa in colonna C907 a monte dello sbocco
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,2
Altezza del camino dal suolo [m]	99

Condizioni di marcia	
Data e ora:	06/03/2012 15.30
Carico impianto urea [%]:	95
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna
FI 933 [t/h]:	106

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	06/03/2012 15.01	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 16	09/03/2012	13/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1171/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca	Valore limite
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 16	50,37	250

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo -- Molise  
Iscrizione n° 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

### RAPPORTO DI PROVA N°1172/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C2 (N)
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	1,13
Altezza del camino dal suolo [m]	75

Condizioni di marcia		
Data e ora	07/03/2012 12.00	07/03/2012 13.00
Carico impianto ammoniacale [%]:	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
Carico impianto urea [%]:	95	95
CO <sub>2</sub> a imp. Air Liquide [Kg/h]:	11,6 (T/h)	11,6 (T/h)
CO <sub>2</sub> a imp. Samac [Kg/h]:	2.100	2.100

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	7
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

**RAPPORTO DI PROVA N°1172/12**  
(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
07/03/2012 12.06	60	19,1	101,0	3,20	6,84	11.295	12.124	15.000




Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
07/03/2012 12.06	60	0,100	5,90	6,84

**Fine del rapporto di prova**

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Cona  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n°2012

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
	LAB N° 0286 <small>Il laboratorio prove opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it</small>		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1173/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )	EPA 3A: 2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C2 (N)
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	1,13
Altezza del camino dal suolo [m]	75

Condizioni di marcia		
Data e ora	07/03/2012 12.00	07/03/2012 13.00
Carico impianto ammoniacale [%]:	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
Carico impianto urea [%]:	95	95
CO <sub>2</sub> a imp. Air Liquide [Kg/h]:	11,6 (T/h)	11,6 (T/h)
CO <sub>2</sub> a imp. Samac [Kg/h]:	2.100	2.100

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
2	07/03/2012 12.06	60	0,006	12/121/CO <sub>2</sub> 5	09/03/2012	07/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1173/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/CO <sub>2</sub> 5	1.847.238	1.970.000

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zanfora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando GOMI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

### RAPPORTO DI PROVA N°1174/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C48
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,018
Altezza del camino dal suolo [m]	16

Condizioni di marcia		
Data e ora	07/03/2012 11.00	07/03/2012 12.00
Carico impianto ammoniacale [%]:	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
P 441 [giri/min]:	7890	7870
Temp. Olio P 441 [°C]:	39	39
P 431 [giri/min]:	10650	10640
Temp. Olio P 431 [°C]:	42,3	42,3

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	4
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83

## RAPPORTO DI PROVA N°1174/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
07/03/2012 11.10	60	32,7	100,05	18,9	3,05	1.047	1.080	1.150

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
07/03/2012 11.10	60	0,360	9,10	3,05




### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Conti  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n° 2012



	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
	LAB N° 0286 <small>Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it</small>		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1175/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C48
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,018
Altezza del camino dal suolo [m]	16

Condizioni di marcia		
Data e ora	07/03/2012 11.00	07/03/2012 12.00
Carico impianto ammoniaci [%]:	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
P 441 [giri/min]:	7890	7870
Temp. Olio P 441 [°C]:	39	39
P 431 [giri/min]:	10650	10640
Temp. Olio P 431 [°C]:	42,3	42,3

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
2	07/03/2012 11.10	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 20	09/03/2012	13/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1175/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 20	266,5	1.500

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

  
 Per redazione  
 Dott.ssa Paulina Zamora

  
 Per approvazione  
 Responsabile del laboratorio  
 Dott. Fernando Zotti  
 Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
 Iscrizione n. 2012

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

### RAPPORTO DI PROVA N°1176/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 13284-1:2003

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C62
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,05
Altezza del camino dal suolo [m]	15

Condizioni di marcia			
Data e ora	07/03/2012 11.00	07/03/2012 12.00	07/03/2012 13.00
Carico impianto ammoniacale [%]:	100	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	
P 901 [giri/min]:	6862	6865	6870
Temp. Olio 901 [°C]:	40,4	40,7	40,8

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	TCR Tecora - Isostack Basic HV
Diametro ugello [mm]	4
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83



## ECO CHIMICA ROMANA

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 435644  
<http://www.ecochimicaromana.it> - e-mail: [info@ecochimicaromana.it](mailto:info@ecochimicaromana.it)



LAB N° 0286

*Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalle norme UNI CEN EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)*

### RAPPORTO DI PROVA N°1176/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temp. fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm <sup>3</sup> /h]	Portata normalizzata umida [Nm <sup>3</sup> /h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm <sup>3</sup> /h]
07/03/2012 11.43	60	35,1	100,01	2,01	4,09	303	316	2.750




Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm <sup>3</sup> ]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
07/03/2012 11.43	60	0,070	2,40	4,09

#### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Conti  
Ordine dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
	LAB N° 0286 <small>Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it</small>		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1177/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )	EPA 3A: 2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	C62
Sistema di abbattimento	-
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,05
Altezza del camino dal suolo [m]	15

Condizioni di marcia			
Data e ora	07/03/2012 11.00	07/03/2012 12.00	07/03/2012 13.00
Carico impianto ammoniacale [%]:	100	100	100
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna	
P 901 [giri/min]:	6862	6865	6870
Temp. Olio 901 [°C]:	40,4	40,7	40,8

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Vatiero Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
3	07/03/2012 11.43	60	0,006	12/121/CO <sub>2</sub> 3	09/03/2012	07/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1177/12

(Pagina 2 di 2)




RISULTATI - Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [%]	Valore limite [%]
11/183/CO <sub>2</sub> 3	84,8	96

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando Coni  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n°2012

	<b>ECO CHIMICA ROMANA</b> Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019 P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644 http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it		
	Il laboratorio prove opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CET EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito www.accredia.it		

Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1178/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Temperatura, Velocità, Portata, Pressione	UNI 10169:2001
Umidità (H <sub>2</sub> O)	UNI EN 14790 :2006

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C1-SA (carico atb)
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,008
Altezza del camino dal suolo [m]	7,5

Condizioni di marcia		
Data e ora:	07/03/2012 14.45	07/03/2012 15.30
Carico impianto soluzione ammoniacale [kg/h]:	14.700	14.700
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
Conc. NH <sub>3</sub> della soluzione abbatt. da G1301 [%]	2,4	2,4
Temp. soluzione abbatt. da G1301 [°C]		
Temp. Tetto D1301 [°C]		
n° autobotti in carica	1	1

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Caratteristiche dell'apparecchiatura di campionamento	
Strumento di misura della velocità	
Modello misuratore	Anemometro a filo caldo
Diametro ugello [mm]	5
Dispositivi di misurazione della portata	Tubo di Pitot
Fattore di taratura del tubo di Pitot (K)	0,83



## ECO CHIMICA ROMANA

Via Morsasco, 71 - 00166 Roma ☎ 0661905018 ☎ 0661905019  
P. IVA 01367861000 - Iscr. Trib. Roma 7784/81 - C.C.I.A.A. 485644  
http://www.ecochimicaromana.it - e-mail: info@ecochimicaromana.it



LAB N° 0286

Il laboratorio prova opera in conformità ai requisiti prescritti dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, con convenzione ACCREDIA n°0286. Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it)

### RAPPORTO DI PROVA N°1178/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Portata								
Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Temperatura fumi [°C]	Pressione fumi [kPa]	Velocità fumi [m/s]	Umidità misurata [% (v/v)]	Portata normalizzata secca [Nm³/h]	Portata normalizzata umida [Nm³/h]	Valore limite Portata Norm. Umida [Nm³/h]
07/03/2012 14.49	60	24,10	100,08	0,67	1,35	18	18	100

Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [Nm³]	H <sub>2</sub> O Drexel [g]	H <sub>2</sub> O [% v/v]
07/03/2012 14.49	60	0,100	1,10	1,35

#### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Fernando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012



Roma, 3 aprile 2012

Spett.le  
**YARA Italia S.p.A.**  
 Stabilimento di Ferrara  
 Piazzali Donegani, 12  
**44100 – Ferrara (FE)**

## RAPPORTO DI PROVA N°1179/12

(Pagina 1 di 2)

Identificazione della prova	
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632:1984

Identificazione del punto di campionamento	
Stabilimento	Ferrara
Punto di emissione	Camino C1-SA (carico atb)
Sistema di abbattimento	Scrubber ad H <sub>2</sub> O
Superficie camino [m <sup>2</sup> ]	0,008
Altezza del camino dal suolo [m]	7,5

Condizioni di marcia		
Data e ora:	07/03/2012 14.45	07/03/2012 15.30
Carico impianto soluzione ammoniacale [kg/h]:	14.700	14.700
Variazioni durante il campionamento:	Nessuna	Nessuna
Conc. NH <sub>3</sub> della soluzione abbatt. da G1301 [%]	2,4	2,4
Temp. soluzione abbatt. da G1301 [°C]		
Temp. Tetto D1301 [°C]		
n° autobotti in carica	1	1

Personale che ha eseguito il campionamento	
Nome e Cognome	Qualifica
Fabio Marino	Operatore Tecnico
Valerio Giachini	Operatore Tecnico

Campionamento/Analisi						
Numero della prova	Data e ora inizio campionamento	Durata [min]	Volume campionato [m <sup>3</sup> ]	N° Prot. campione	Data ricevimento /accettazione campioni	Data di analisi
1	07/03/2012 14.49	60	0,060	12/121/NH <sub>3</sub> 22	09/03/2012	13/03/2012

## RAPPORTO DI PROVA N°1179/12

(Pagina 2 di 2)

RISULTATI - Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )		
N° Prot. Campione	Concentrazione normalizzata secca [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Valore limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
12/121/NH <sub>3</sub> 22	4,53	10

### Fine del rapporto di prova

Tale Rapporto di Prova riguarda unicamente il/gli oggetto/i sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio Eco Chimica Romana S.r.l.

Per redazione  
Dott.ssa Paulina Zamora

Per approvazione  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Ferdinando CONTI  
Ordine dei Chimici del Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise  
Iscrizione n. 2012