

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

Data 20.06.2018

Cod. cliente 11252

## RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181399

Ordine 59179  
N. campione 181399 Emissioni gassose convogliate  
Fattura a 13724 SYNDIAL S.p.A.  
Progetto 2142 4310282383\_44000647743  
Ricevimento campione 08.06.2018  
Data Campionamento 07.06.2018  
Descrizione: Emissioni in atmosfera - Aeriforme da camino caldaia B6  
Ciclo di misura n. 1  
Campionato da: Tecnici Agrolab Italia: Dr. Marco Fantinato e Sig. Thomas Pagliarin  
Luogo di campionamento ENIPOWER MANTOVA S.p.A. - Mantova (MN)  
Punto di campionamento Camino caldaia B6

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
<b>Velocità, portata ed umidità</b>							
Temperatura media effluente	°C	111,0	+/- 3,7		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Velocità media	m/s	4,51			2	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida nelle condizioni di esercizio	m³/h	224000 <sup>exj</sup>			99253	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida normalizzata	Nm³/h	158000 <sup>exj</sup>			70188	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata	Nm³/h	139000 <sup>exj</sup>			61746	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata riferita ad un tenore di ossigeno	Nm³/h	82800 <sup>exj</sup>			36705	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Pressione statica assoluta media	Pa	101000			0,01	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Umidità	% vol	12,0	+/- 1,7		4	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14790:2017
<b>Gas di combustione con analizzatore portatile</b>							
Ossigeno	% vol	10,30	+/- 0,26		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14789:2017
<b>Polveri e particolato in aria</b>							
Polveri	mg/Nm³	<0,5			0,5	08-GIU-18 - 19-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003
<b>Dati di campionamento aggiuntivi</b>							
Volume normalizzato (0 °C, 1 atm)	m³	0,705			0,001	08-GIU-18 - 08-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 20.06.2018

Cod. cliente 11252

### RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181399

ex) LOQ calcolato secondo quanto previsto dal metodo.

vc) Il limite di quantificazione è stato calcolato sulla base dell'effettivo volume di aria.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Data inizio prove: 08.06.2018

Data fine prove: 19.06.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.



ARCI Guido Aquario, Tel. 0444/1620842

Fax 0444 349041, E-Mail [guido.aquario@agrolab.it](mailto:guido.aquario@agrolab.it)

CRM Ambientale



## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.1 di 2

ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

### Allegato a Rapporto di Prova 59179 - 181399

#### DATI DI CAMPIONAMENTO

N° ordine: 59179

N° campione: 181399

Obbiettivo misurazioni: Controllo analitico

Descrizione impianto: Caldaia camino B6

Descrizione processo/materie prime: Produzione energia attraverso metano

Condizioni operative: Regime regolare

Valori riferiti al 3 % di ossigeno

Valori espressi sull'aeriforme secco, normalizzato a 0°C e 1 atm

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI MISURA:

Forma della sezione di misura: Circolare

Diametro alla sezione di misura: 4.2 m

Area sezione di misura: 13.8544 m<sup>2</sup>

Diametro idraulico alla sezione di misura: 4.2 m

Tratto rettilineo a monte della sezione di misura: 38 m

Tratto rettilineo a valle della sezione di misura: 43 m

Tipo di uscita del camino in atmosfera: Sfogo diretto in atmosfera sul tratto rettilineo dopo la sezione di misura

Composizione aeriforme: Fumi da combustione

#### Gas di combustione con analizzatore portatile

Numero interno analizzatore: 1958

Ora effettuazione taratura iniziale: 11:15

Data inizio campionamento: 07/06/2018

Ora inizio misurazioni: 11:30

Data fine campionamento: 07/06/2018

Ora fine misurazioni: 14:30

Ora effettuazione controlli finali: 10:15



## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.2 di 2

### Portata, umidità e velocità con tubo di Pitot

Numero interno barometro: 1251  
Fattore correzione effetto pareti: 0.995  
Metodo utilizzato per misurare l'area della sezione di misura: Asta metrica  
Numero diametri disponibili: 2  
Numero totale affondamenti effettuati: 20  
Numero interno micromanometro differenziale: 1093  
Numero interno tubo di Pitot: 1581  
Fattore di taratura tubo di Pitot: 0.831  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 11:30  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 14:30  
Numero interno campionatore per determinazione umidità: 1959  
Numero interno bilancia per determinazione umidità: 664  
Massa molecolare media gas umido: 27.95 g/mole  
Massa volumica aeriforme nelle condizioni di misura: 0.881 kg/mc  
Incertezza velocità media:  $\pm 0.786$  m/s  
Incertezza portata media umida normalizzata:  $\pm 33660$  Nmc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata:  $\pm 33762$  Nmc/h  
Incertezza portata media umida in condizioni d'esercizio:  $\pm 40021$  mc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata riferita al tenore di ossigeno:  $\pm 29926$  Nmc/h

### UNIEN 13284-1

Numero interno campionatore: 736  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 11:30  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 14:30  
Diametro ugello sonda: 7.0 mm  
Durata campionamento: 180 min  
Flusso medio di campionamento: 7.5 L/min  
Volume campionato normalizzato (0°C, 1 atm): 0.705 Nmc  
Grado medio isocinetismo: 101.9 %

# AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

Data 20.06.2018  
Cod. cliente 11252

## RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181400

Ordine 59179  
N. campione 181400 Emissioni gassose convogliate  
Fattura a 13724 SYNDIAL S.p.A.  
Progetto 2142 4310282383\_44000647743  
Ricevimento campione 08.06.2018  
Data Campionamento 07.06.2018  
Descrizione: Emissioni in atmosfera - Aeriforme da camino caldaia B6  
Ciclo di misura n. 2  
Campionato da: Tecnici Agrolab Italia: Dr. Marco Fantinato e Sig. Thomas Pagliarin  
Luogo di campionamento ENIPOWER MANTOVA S.p.A. - Mantova (MN)  
Punto di campionamento Camino caldaia B6

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
<b>Velocità, portata ed umidità</b>							
Temperatura media effluente	°C	111,0	+/- 3,7		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Velocità media	m/s	4,51			2	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida nelle condizioni di esercizio	m³/h	224000 <sup>exj</sup>			99253	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida normalizzata	Nm³/h	158000 <sup>exj</sup>			70184	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata	Nm³/h	139000 <sup>exj</sup>			61679	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata riferita ad un tenore di ossigeno	Nm³/h	82700 <sup>exj</sup>			36665	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Pressione statica assoluta media	Pa	101000			0,01	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Umidità	% vol	12,1	+/- 1,7		4	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14790:2017
<b>Gas di combustione con analizzatore portatile</b>							
Ossigeno	% vol	10,30	+/- 0,26		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14789:2017
<b>Polveri e particolato in aria</b>							
Polveri	mg/Nm³	<0,5			0,5	08-GIU-18 - 19-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003
<b>Dati di campionamento aggiuntivi</b>							
Volume normalizzato (0 °C, 1 atm)	m³	0,700			0,001	08-GIU-18 - 08-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 20.06.2018  
Cod. cliente 11252

### RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181400

ex) LOQ calcolato secondo quanto previsto dal metodo.

vc) Il limite di quantificazione è stato calcolato sulla base dell'effettivo volume di aria.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Data inizio prove: 08.06.2018

Data fine prove: 19.06.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.



ARCI Guido Aquario, Tel. 0444/1620842  
Fax 0444 349041, E-Mail guido.aquario@agrolab.it  
CRM Ambientale

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* ".

C.F. e P.IVA 03378780245  
cap. soc. € 150.000,00 i.v.  
reg. imp. di VI 03378780245





## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.1 di 2

ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

### Allegato a Rapporto di Prova 59179 - 181400

#### DATI DI CAMPIONAMENTO

N° ordine: 59179

N° campione: 181400

Obbiettivo misurazioni: Controllo analitico

Descrizione impianto: Caldaia camino B6

Descrizione processo/materie prime: Produzione energia attraverso metano

Condizioni operative: Regime regolare

Valori riferiti al 3 % di ossigeno

Valori espressi sull'aeriforme secco, normalizzato a 0°C e 1 atm

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI MISURA:

Forma della sezione di misura: Circolare

Diametro alla sezione di misura: 4.2 m

Area sezione di misura: 13.8544 m<sup>2</sup>

Diametro idraulico alla sezione di misura: 4.2 m

Tratto rettilineo a monte della sezione di misura: 38 m

Tratto rettilineo a valle della sezione di misura: 43 m

Tipo di uscita del camino in atmosfera: Sfogo diretto in atmosfera sul tratto rettilineo dopo la sezione di misura

Composizione aeriforme: Fumi da combustione

#### Gas di combustione con analizzatore portatile

Numero interno analizzatore: 1958

Ora effettuazione taratura iniziale: 11:15

Data inizio campionamento: 07/06/2018

Ora inizio misurazioni: 14:35

Data fine campionamento: 07/06/2018

Ora fine misurazioni: 17:35

Ora effettuazione controlli finali: 10:15

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.2 di 2

### Portata, umidità e velocità con tubo di Pitot

Numero interno barometro: 1251  
Fattore correzione effetto pareti: 0.995  
Metodo utilizzato per misurare l'area della sezione di misura: Asta metrica  
Numero diametri disponibili: 2  
Numero totale affondamenti effettuati: 20  
Numero interno micromanometro differenziale: 1093  
Numero interno tubo di Pitot: 1581  
Fattore di taratura tubo di Pitot: 0.831  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 14:35  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 17:35  
Numero interno campionatore per determinazione umidità: 1959  
Numero interno bilancia per determinazione umidità: 664  
Massa molecolare media gas umido: 27.93 g/mole  
Massa volumica aeriforme nelle condizioni di misura: 0.88 kg/mc  
Incertezza velocità media:  $\pm 0.788$  m/s  
Incertezza portata media umida normalizzata:  $\pm 33715$  Nmc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata:  $\pm 33818$  Nmc/h  
Incertezza portata media umida in condizioni d'esercizio:  $\pm 40117$  mc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata riferita al tenore di ossigeno:  $\pm 29945$  Nmc/h

### UNIEN 13284-1

Numero interno campionatore: 736  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 14:35  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 17:35  
Diametro ugello sonda: 7.0 mm  
Durata campionamento: 180 min  
Flusso medio di campionamento: 7.5 L/min  
Volume campionato normalizzato (0°C, 1 atm): 0.7 Nmc  
Grado medio isocinetismo: 101.3 %



# AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

Data 20.06.2018  
Cod. cliente 11252

## RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181401

Ordine 59179  
N. campione 181401 Emissioni gassose convogliate  
Fattura a 13724 SYNDIAL S.p.A.  
Progetto 2142 4310282383\_44000647743  
Ricevimento campione 08.06.2018  
Data Campionamento 07.06.2018  
Descrizione: Emissioni in atmosfera - Aeriforme da camino caldaia B6  
Ciclo di misura n. 3  
Campionato da: Tecnici Agrolab Italia: Dr. Marco Fantinato e Sig. Thomas Pagliarin  
Luogo di campionamento ENIPOWER MANTOVA S.p.A. - Mantova (MN)  
Punto di campionamento Camino caldaia B6

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
<b>Velocità, portata ed umidità</b>							
Temperatura media effluente	°C	111,0	+/- 3,7		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Velocità media	m/s	4,52			2	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida nelle condizioni di esercizio	m³/h	224000 <sup>exj</sup>			99253	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media umida normalizzata	Nm³/h	159000 <sup>exj</sup>			70195	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata	Nm³/h	139000 <sup>exj</sup>			61702	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Portata media secca normalizzata riferita ad un tenore di ossigeno	Nm³/h	76700 <sup>exj</sup>			33936	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Pressione statica assoluta media	Pa	101000			0,01	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN ISO 16911-1:2013 Ann. A
Umidità	% vol	12,1	+/- 1,7		4	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14790:2017
<b>Gas di combustione con analizzatore portatile</b>							
Ossigeno	% vol	11,10	+/- 0,28		0,1	07-GIU-18 - 07-GIU-18	UNI EN 14789:2017
<b>Polveri e particolato in aria</b>							
Polveri	mg/Nm³	<0,5			0,5	08-GIU-18 - 19-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003
<b>Dati di campionamento aggiuntivi</b>							
Volume normalizzato (0 °C, 1 atm)	m³	0,652			0,001	08-GIU-18 - 08-GIU-18	UNI EN 13284-1:2003

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " \* " .

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31  
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy  
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041  
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 20.06.2018  
Cod. cliente 11252

### RAPPORTO DI PROVA 59179 - 181401

ex) LOQ calcolato secondo quanto previsto dal metodo.

vc) Il limite di quantificazione è stato calcolato sulla base dell'effettivo volume di aria.

#### Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement” (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Data inizio prove: 08.06.2018

Data fine prove: 19.06.2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.



ARCI Guido Aquario, Tel. 0444/1620842  
Fax 0444 349041, E-Mail guido.aquario@agrolab.it  
CRM Ambientale

## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.1 di 2

ENIPOWER MANTOVA S.p.A.  
Via Giuseppe Taliercio, 14  
46100 MANTOVA (MN)

### Allegato a Rapporto di Prova 59179 - 181401

#### DATI DI CAMPIONAMENTO

N° ordine: 59179

N° campione: 181401

Obbiettivo misurazioni: Controllo analitico

Descrizione impianto: Caldaia camino B6

Descrizione processo/materie prime: Produzione energia attraverso metano

Condizioni operative: Regime regolare

Valori riferiti al 3 % di ossigeno

Valori espressi sull'aeriforme secco, normalizzato a 0°C e 1 atm

#### CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI MISURA:

Forma della sezione di misura: Circolare

Diametro alla sezione di misura: 4.2 m

Area sezione di misura: 13.8544 m<sup>2</sup>

Diametro idraulico alla sezione di misura: 4.2 m

Tratto rettilineo a monte della sezione di misura: 38 m

Tratto rettilineo a valle della sezione di misura: 43 m

Tipo di uscita del camino in atmosfera: Sfogo diretto in atmosfera sul tratto rettilineo dopo la sezione di misura

Composizione aeriforme: Fumi da combustione

#### Gas di combustione con analizzatore portatile

Numero interno analizzatore: 1958

Ora effettuazione taratura iniziale: 11:15

Data inizio campionamento: 07/06/2018

Ora inizio misurazioni: 17:40

Data fine campionamento: 07/06/2018

Ora fine misurazioni: 20:40

Ora effettuazione controlli finali: 10:15



## AGROLAB Italia S.r.l.

Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina VI, Italy  
Tel.: +39 0444 349040, Fax: +39 0444 349041  
[altavilla@agrolab.it](mailto:altavilla@agrolab.it) [www.agrolab.it](http://www.agrolab.it)



Pag.2 di 2

### Portata, umidità e velocità con tubo di Pitot

Numero interno barometro: 1251  
Fattore correzione effetto pareti: 0.995  
Metodo utilizzato per misurare l'area della sezione di misura: Asta metrica  
Numero diametri disponibili: 2  
Numero totale affondamenti effettuati: 20  
Numero interno micromanometro differenziale: 1093  
Numero interno tubo di Pitot: 1581  
Fattore di taratura tubo di Pitot: 0.831  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 17:40  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 20:40  
Numero interno campionatore per determinazione umidità: 1959  
Numero interno bilancia per determinazione umidità: 664  
Massa molecolare media gas umido: 27.93 g/mole  
Massa volumica aeriforme nelle condizioni di misura: 0.88 kg/mc  
Incertezza velocità media:  $\pm 0.785$  m/s  
Incertezza portata media umida normalizzata:  $\pm 33659$  Nmc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata:  $\pm 33763$  Nmc/h  
Incertezza portata media umida in condizioni d'esercizio:  $\pm 39977$  mc/h  
Incertezza portata media secca normalizzata riferita al tenore di ossigeno:  $\pm 29973$  Nmc/h

### UNIEN 13284-1

Numero interno campionatore: 736  
Data inizio campionamento: 07/06/2018  
Ora inizio misurazioni: 17:40  
Data fine campionamento: 07/06/2018  
Ora fine misurazioni: 20:40  
Diametro ugello sonda: 7.0 mm  
Durata campionamento: 180 min  
Flusso medio di campionamento: 7.6 L/min  
Volume campionato normalizzato (0°C, 1 atm): 0.652 Nmc  
Grado medio isocinetismo: 101.6 %