



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14107 del 23/11/2021**

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto  
**Camino 1 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03282/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.4
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.126
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14107 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	3,4	
*Azoto	% v/v	81,1	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,90	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,49	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	15,5	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	863	±60
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	811	±31
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	113,1	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	6,0	±1.2
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,7	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	47,3	±9,0	500	g/h	38,4	±8,1

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14107/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	3,4			
*Azoto		% v/v	81,1			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,90			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,49			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	15,5			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	863	±60		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	811	±31		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	113,1			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	6,0	±1.2		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,7			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	02/11/2021 10.00.00	02/11/2021 10.20.00	20	0,014

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	47,0	±8,9	g/h	38,1	±8,1

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14107/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

Ciclo 2 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	3,4			
*Azoto		% v/v	81,1			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,90			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,49			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	15,5			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	863	±60		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	811	±31		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	113,1			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	6,0	±1.2		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,7			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	02/11/2021 10.21.00	02/11/2021 10.41.00	20	0,014

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	48,0	±9,0	g/h	38,9	±8,1

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14107/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	3,4			
*Azoto	% v/v	81,1			
*Densità Cicli	Kg/m3	0,90			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,49			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	15,5			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	863	±60		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	811	±31		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	113,1			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	6,0	±1.2		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,7			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx      Horiba	S	02/11/2021 10.42.00	02/11/2021 11.02.00	20	0,014

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	47,0	±8,9	g/h	38,1	±8,1

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14110 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 3 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	22/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03282/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	1
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.785
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14110 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02	
*Azoto	% v/v	79	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,21	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,72	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	5603	±392
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	5542	±210
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	15,3	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,00	±0.20
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		10	g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14110/01 del 23/11/2021**

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	< 0,02			
*Azoto		% v/v	79			
*Densità Cicli		Kg/m3	1,21			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,72			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	21			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	5603	±392		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	5542	±210		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	15,3			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	1,09	±0.22		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV	Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 13.00.00	02/11/2021 13.30.00	30	0,278

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14110/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,21			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,72			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	5603	±392		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	5542	±210		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	15,3			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,09	±0.22		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 13.35.00	02/11/2021 14.05.00	30	0,278

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14110/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,21			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,72			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	5603	±392		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	5542	±210		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	15,3			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,09	±0.22		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 14.10.00	02/11/2021 14.40.00	30	0,278

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14246 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 4 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	05/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	05/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	05/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	05/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Michele Stefanuto (Tecnico Innovazione Chimica srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03285/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.4
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.126
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14246 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02	
*Azoto	% v/v	79	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	8068	±565
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	7984	±302
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	20,8	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,00	±0.20
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	19,1	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		10	g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,433	±0,087		g/h	3,46	±0,69

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14246/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	8068	±565		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	7984	±302		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	20,8			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	19,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume nom. (m <sup>3</sup> )
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 09.05.00	05/11/2021 09.35.00	30	0,407
SOV FID	S	05/11/2021 09.20.00	05/11/2021 09.40.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,480	±0,096	g/h	3,83	±0,77

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14246/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	8068	±565		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	7984	±302		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	20,8			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	19,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume nom. (m <sup>3</sup> )
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 09.40.00	05/11/2021 10.10.00	30	0,407
SOV FID	S	05/11/2021 09.41.00	05/11/2021 10.01.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,410	±0,082	g/h	3,27	±0,66

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14246/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	8068	±565		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	7984	±302		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	20,8			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	19,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 10.15.00	05/11/2021 10.45.00	30	0,407
SOV FID	S	05/11/2021 10.02.00	05/11/2021 10.22.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm³	0,410	±0,082	g/h	3,27	±0,66

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura k=2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

**Fine del rapporto di prova**

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

INNOVAZIONE CHIMICA s.r.l. - Laboratorio d'analisi per industria e ambiente

Via Lazio, 36 - 31045 Motta di Livenza (TV) Telefono 0422.768848 - Fax 0422.766933 e-mail: laboratorio@innovazionechimica.it

Pagina 5 di 5



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14108 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 6 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	22/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03282/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Quadrato
<b>Lati punto di prelievo (m):</b>	0.5 - 0.5
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.25
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14108 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02	
*Azoto	% v/v	79	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	1728	±121
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	1710	±65
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	22,1	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,00	±0.20
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		10	g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14108/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1728	±121		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1710	±65		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	22,1			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 09.00.00	02/11/2021 09.30.00	30	0,269

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14108/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1728	±121		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1710	±65		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	22,1			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 09.35.00	02/11/2021 10.05.00	30	0,269

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14108/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1728	±121		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	1710	±65		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	22,1			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 10.10.00	02/11/2021 10.40.00	30	0,269

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14247 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 7 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	05/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	05/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	05/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	05/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Michele Stefanuto (Tecnico Innovazione Chimica srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03285/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.8
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.503
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14247 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02	
*Azoto	% v/v	79	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	17037	±1193
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	16860	±638
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	21,2	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,00	±0.20
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010			g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	12,3	±2,5	20	g/h	207,9	±41,6
Sostanze Organiche Volatili (classe I - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050			g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe II - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050			g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe III - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050			g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe IV - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050			g/h	< 0,010	
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,988	±0,296		g/h	16,659	±4,998
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,453	±1,636		g/h	91,927	±27,578
Sostanze Organiche Volatili (classe V - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	6,500			g/h	109,590	
Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>DM 25/08/2000 All.3</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,005			g/h	0,090	±0,027

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14247/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	17037	±1193		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	16860	±638		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	21,2			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m <sup>3</sup> )
L-IPA IPA Filtro+condensa+XAD	S	05/11/2021 10.30.00	05/11/2021 11.00.00	30	0,056
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 10.30.00	05/11/2021 11.00.00	30	0,331
L-SOV SOV Fiala+Condensa	S	05/11/2021 10.30.00	05/11/2021 11.00.00	30	0,028
SOV FID	S	05/11/2021 10.30.00	05/11/2021 10.50.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	12,0	±2,4	g/h	202,3	±40,5
Sostanze Organiche Volatili (classe I - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe II - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe III - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe IV - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,964	±0,29	g/h	16,258	±4,877
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,536	±1,6607	g/h	93,332	±27,9996
Sostanze Organiche Volatili (classe V - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	6,679		g/h	112,601	
Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>DM 25/08/2000 All.3</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,005		g/h	0,090	±0,027

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14247/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	17037	±1193		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	16860	±638		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	21,2			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m <sup>3</sup> )
L-IPA IPA Filtro+condensa+XAD	S	05/11/2021 11.05.00	05/11/2021 11.35.00	30	0,056
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 11.05.00	05/11/2021 11.35.00	30	0,331
L-SOV SOV Fiala+Condensa	S	05/11/2021 11.05.00	05/11/2021 11.35.00	30	0,028
SOV FID	S	05/11/2021 10.51.00	05/11/2021 11.11.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	12,4	±2,5	g/h	209,1	±41,8
Sostanze Organiche Volatili (classe I - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe II - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe III - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe IV - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,893	±0,27	g/h	15,054	±4,516
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	4,929	±1,4786	g/h	83,096	±24,9287
Sostanze Organiche Volatili (classe V - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,821		g/h	98,149	
Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>DM 25/08/2000 All.3</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,005		g/h	0,090	±0,027

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14247/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,19			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	17037	±1193		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	16860	±638		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	21,2			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,04	±0.21		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m <sup>3</sup> )
L-IPA IPA Filtro+condensa+XAD	S	05/11/2021 11.40.00	05/11/2021 12.10.00	30	0,056
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	05/11/2021 11.40.00	05/11/2021 12.10.00	30	0,331
L-SOV SOV Fiala+Condensa	S	05/11/2021 11.40.00	05/11/2021 12.10.00	30	0,028
SOV FID	S	05/11/2021 11.12.00	05/11/2021 11.32.00	20	0,019

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		g/h	< 0,050	
S.O.V. (come C organico totale) <i>UNI EN 12619:2013/EC 1-2013</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	12,6	±2,5	g/h	212,4	±42,5
Sostanze Organiche Volatili (classe I - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe II - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe III - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Sostanze Organiche Volatili (classe IV - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,050		g/h	< 0,010	
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,107	±0,33	g/h	18,666	±5,600
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	5,893	±1,7679	g/h	99,354	±29,8061
Sostanze Organiche Volatili (classe V - tab.D) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	7,000		g/h	118,020	
Idrocarburi Policiclici Aromatici <i>DM 25/08/2000 All.3</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,005		g/h	0,090	±0,027

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14247/03 del 23/11/2021**

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

---

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove e ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

---

<p>Il Responsabile del Laboratorio Dott. Edoardo Agusson Chimico Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto Iscrizione n. 770</p>
---

---

Fine del rapporto di prova

---



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14142 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 8 A -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Nuvoloso
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03283/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.25
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.049
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14142 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	4,2	
*Azoto	% v/v	81,8	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,87	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,70	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	14	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	298	±21
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	285	±11
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	130,5	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,60	±0.92
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,5	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) UNI EN 14792:2017	mg/Nm <sup>3</sup>	86,3	±12,9	500	g/h	24,6	±6,7

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14142/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	3,4			
*Azoto		% v/v	81,2			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,86			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,64			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	15,4			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	298	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	285	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	130,5			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,62	±0.92		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 12.30.00	03/11/2021 12.50.00	20	0,014

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	71,0	±11,3	g/h	20,2	±6,3

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14142/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

Ciclo 2 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	4,9			
*Azoto		% v/v	82,5			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,87			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,77			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	12,6			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	298	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	285	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	130,5			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,62	±0.92		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 12.51.00	03/11/2021 13.11.00	20	0,014

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	106,0	±14,8	g/h	30,2	±7,3

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14142/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	4,2			
*Azoto	% v/v	81,8			
*Densità Cicli	Kg/m3	0,87			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,71			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	14			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	298	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	285	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	130,5			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,62	±0.92		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx      Horiba	S	03/11/2021 13.12.00	03/11/2021 13.32.00	20	0,014

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	82,0	±12,4	g/h	23,4	±6,6

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14143 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 8 B -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Nuvoloso
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03283/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.25
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.049
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14143 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	7,6	
*Azoto	% v/v	84,4	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,87	
*Massa Molare	Kg/Kmole	29,04	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	8	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	295	±21
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	282	±11
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	136,8	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,20	±0.84
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,5	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	106,0	±14,8	500	g/h	29,9	±7,2

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14143/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	5,7			
*Azoto		% v/v	82,9			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,86			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,88			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	11,4			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	295	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	282	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	136,8			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,28	±0.86		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 11.30.00	03/11/2021 11.50.00	20	0,013

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	94,0	±13,6	g/h	26,5	±6,9

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14143/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

Ciclo 2 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	8,6			
*Azoto		% v/v	85,2			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,87			
*Massa Molare		Kg/Kmole	29,13			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	6,2			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	295	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	282	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	136,8			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,28	±0.86		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 11.51.00	03/11/2021 12.11.00	20	0,013

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	113,0	±15,5	g/h	31,9	±7,4

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14143/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	5,7			
*Azoto	% v/v	82,9			
*Densità Cicli	Kg/m3	0,86			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,88			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	11,4			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	295	±21		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	282	±11		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	136,8			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,28	±0.86		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	2,5			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx      Horiba	S	03/11/2021 12.12.00	03/11/2021 12.32.00	20	0,013

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	111,0	±15,3	g/h	31,3	±7,4

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14144 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 8 C -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	23/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Nuvoloso
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03283/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.25
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.049
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14144 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	6,4	
*Azoto	% v/v	83,4	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,84	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,88	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	10,2	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	414	±29
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	394	±15
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	144,5	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,80	±0.96
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	3,6	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	71,7	±11,4	500	g/h	28,3	±7,1

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14144/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	6,2			
*Azoto		% v/v	83,3			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,84			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,86			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	10,5			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	414	±29		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	394	±15		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	144,5			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,83	±0.97		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	3,6			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 10.30.00	03/11/2021 10.50.00	20	0,013

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	69,0	±11,1	g/h	27,2	±7,0

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14144/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

Ciclo 2 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	6,5			
*Azoto		% v/v	83,5			
*Densità Cicli		Kg/m3	0,84			
*Massa Molare		Kg/Kmole	28,89			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	10			
*Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	414	±29		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	394	±15		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	144,5			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	4,83	±0.97		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	3,6			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	03/11/2021 10.51.00	03/11/2021 11.11.00	20	0,013

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	73,0	±11,5	g/h	28,8	±7,1

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14144/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	6,5			
*Azoto	% v/v	83,5			
*Densità Cicli	Kg/m3	0,84			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,89			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	10			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	414	±29		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	394	±15		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	144,5			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	4,83	±0.97		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	3,6			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx      Horiba	S	03/11/2021 11.12.00	03/11/2021 11.32.00	20	0,013

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	73,0	±11,5	g/h	28,8	±7,1

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



LAB N° 0471 L

Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**21LA14109 del 23/11/2021**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 10 -**

### Dati di campionamento

<b>Data accettazione:</b>	03/11/2021
<b>Data inizio campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data fine campionamenti:</b>	02/11/2021
<b>Data inizio analisi:</b>	03/11/2021
<b>Data fine analisi:</b>	22/11/2021
<b>Campionamento a cura di:</b>	Arianna Maria Sole Lamera Carrara (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Sereno
<b>N° verbale di campionamento:</b>	03282/21/E

### Caratteristiche del punto di emissione

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.15
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.018
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo.
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14109 del 23/11/2021

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE  
EN ISO 16911:2013**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza
*Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	< 0,02	
*Azoto	% v/v	79	
*Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	1,22	
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73	
*Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	21	
*Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	624	±44
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	617	±23
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	13,5	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,00	±0.20
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Concentrazione			Flusso di massa		
		Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,010		10	g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14109/01 del 23/11/2021

**Ciclo 1 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,22			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	624	±44		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	617	±23		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	13,5			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 13.30.00	02/11/2021 14.00.00	30	0,217

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14109/02 del 23/11/2021

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,22			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	624	±44		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	617	±23		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	13,5			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 14.05.00	02/11/2021 14.35.00	30	0,217

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

**RAPPORTO DI PROVA**  
21LA14109/03 del 23/11/2021

**Ciclo 3 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
*Anidride Carbonica (CO2)	% v/v	< 0,02			
*Azoto	% v/v	79			
*Densità Cicli	Kg/m3	1,22			
*Massa Molare	Kg/Kmole	28,73			
*Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017	% v/v	21			
*Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	624	±44		
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm3/h	617	±23		
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	13,5			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	1,01	±0.20		
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	10,1			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
L-POLV Linea Polveri Filtro+Condensa	S	02/11/2021 14.40.00	02/11/2021 15.10.00	30	0,217

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa		
	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali <i>UNI 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	< 0,010		g/h	< 0,050	

\* Prova non accreditata da Accredia

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $k=2$ , per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore di 10.

Il campione viene conservato per 7 giorni dal termine delle prove ove possibile.

I dati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Le sommatorie sono calcolate seguendo il criterio del "Lower Bound", se non diversamente specificato. Quando non espressamente indicato, il laboratorio per l'analisi di conformità tra il risultato della prova e il valore limite previsto dalla norma di legge di riferimento non tiene conto dell'incertezza di misura associata al valore misurato. Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, i risultati riportati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati calcolati a partire dai dati di campionamento forniti dal cliente. Nel caso in cui il campione al suo arrivo risulti non conforme ed il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità per lo scostamento dei dati eventualmente affetti da tale non conformità. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770

Fine del rapporto di prova



Spett.  
**KOLLANT SRL**  
Via C. Colombo, 7/7A  
30030 VIGONOVO (VE)

**RAPPORTO DI PROVA**  
**19LA08668 del 30/08/2019**

**Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto**  
**Camino 2 -**

**Dati di campionamento**

<b>Data accettazione:</b>	15/07/2019
<b>Data inizio campionamenti:</b>	15/07/2019
<b>Data fine campionamenti:</b>	15/07/2019
<b>Data inizio analisi:</b>	15/07/2019
<b>Data fine analisi:</b>	13/08/2019
<b>Campionamento a cura di:</b>	Enrico Boscarol (Tecnico Innovazione Chimica Srl)
<b>Luogo di campionamento:</b>	Via C. Colombo, 7a - Vigonovo (VE)
<b>Modalità di campionamento:</b>	indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri
<b>Condizioni ambientali:</b>	Nuvoloso
<b>N° verbale di campionamento:</b>	04256/19/E

**Caratteristiche del punto di emissione**

<b>Tipo di condotto:</b>	Circolare
<b>Diametro punto di prelievo (m):</b>	0.25
<b>Sezione punto di prelievo (m<sup>2</sup>):</b>	0.049
<b>Decreto di autorizzazione:</b>	Decreto Autorizzativo della Provincia di Venezia
<b>Direzione di uscita:</b>	Verticale
<b>Note relative al punto di emissione:</b>	I parametri fisici caratteristici del punto di emissione, vengono rilevati univocamente all'inizio della prova e riportati per ogni ciclo di campionamento per motivi di calcolo
<b>Note:</b>	Campionamenti eseguiti nelle condizioni di esercizio più gravose.  Parametri nei limiti.

*I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta*

**RAPPORTO DI PROVA**  
**19LA08668 del 30/08/2019**

**VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE**  
**EN ISO 16911:2013**

<b>PARAMETRI FISICI</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore</b>	<b>Incertezza</b>
Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	6,9	
Azoto	% v/v	85,2	
Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,96	
Massa Molare	Kg/Kmole	28,20	
Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	7,9	
Pressione Atmosferica	Pa	101325	
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	493	
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	441	
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	86,3	
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	10,6	
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	3,7	

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione			Flusso di massa	
	U.M.	Valore	Limiti	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	77,0	500	g/h	<b>33,9</b>

*I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.  
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta*

**Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.**

**RAPPORTO DI PROVA**  
19LA08668/01 del 30/08/2019

**Ciclo 1 di 3**

Ciclo 1 di 3						
PARAMETRI FISICI		U.M.	Valore	Incertezza		
Massa Molare		Kg/Kmole	28,26			
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013		m/s	3,7			
Azoto		% v/v	85,7			
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	441			
Pressione Atmosferica		Pa	101325			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013		Nm3/h	493			
Umidità UNI EN 14790:2017		% v/v	10,6			
Ossigeno (O2) UNI EN 14789:2017		% v/v	6,8			
Densità Cicli		Kg/m3	0,96			
Anidride Carbonica (CO2)		% v/v	7,5			
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013		°C	86,3			
LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m³)
NOx	Horiba	S	15/07/2019 10.00.00	15/07/2019 10.20.00	20	0,015

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione		Flusso di massa	
	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NOX) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm³	84,0	g/h	<b>37,0</b>

*I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.  
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta*

**Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.**

**RAPPORTO DI PROVA**  
19LA08668/02 del 30/08/2019

**Ciclo 2 di 3**

PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore	Incertezza		
Densità Cicli	Kg/m <sup>3</sup>	0,95			
Portata Normalizzata Flusso Secco UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	441			
Velocità UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	3,7			
Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% v/v	6,1			
Ossigeno (O <sub>2</sub> ) UNI EN 14789:2017	% v/v	9,2			
Pressione Atmosferica	Pa	101325			
Temperatura Fluido UNI EN ISO 16911-1:2013	°C	86,3			
Portata Normalizzata Flusso Umido UNI EN ISO 16911-1:2013	Nm <sup>3</sup> /h	493			
Massa Molare	Kg/Kmole	28,14			
Umidità UNI EN 14790:2017	% v/v	10,6			
Azoto	% v/v	84,7			
LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (m <sup>3</sup> )
NOx Horiba	S	15/07/2019 10.21.00	15/07/2019 10.41.00	20	0,015

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Concentrazione		Flusso di massa	
	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NOx) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	69,0	g/h	<b>30,4</b>

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Edoardo Agusson  
Chimico  
Ordine Interprov. dei Chimici del Veneto  
Iscrizione n. 770