Impianto di tostatura della soia Berti Group Spa - Realizzazione nuova linea

All. 7 - Rapporti di Prova – Analisi sulle emissioni in atmosfera – Camini



P/P/P/I/A	Impianto di tostatura della soia Berti Group Spa - Realizzazione nuova linea
Nome elaborato	All. 7- Rapporti di Prova – Analisi sulle emissioni in atmosfera – Camini
Committente	Berti Group SpA
Ubicazione	Via del Commercio, 5 – Marghera (VE)
Redatto	Dott.ssa Letizia Tono
Verificato	Ing. Enrico Fabris
Approvato	Ing. Enrico Fabris

Ing. Enrico Fabris

EFABRIS® Ingegneria Srls

Venezia, Ottobre 2026

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

00575

Rapporto di Prova n. 25LA24274 del 05/12/2025

Spett.
BERTI GROUP SPA
VIA DELL'ARTIGIANATO N.37
37040 PRESSANA (VR)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto
Camino di emissione 1 - PULITURA FRESCO

Dati di campionamento

Misure eseguite presso: **VIA DEL COMMERCIO, 5 - 30175 - MARGHERA (VE)**

Data accettazione: **18/11/2025**

Data inizio campionamenti: **17/11/2025** Data fine campionamenti: **17/11/2025**

Data inizio analisi: **18/11/2025** Data fine analisi: **03/12/2025**

Campionamento a cura di: **Tecnico ECAMRICERT**

Modalità di campionamento: **indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri**

Condizioni impianto #: **In funzione N. 1 postazione di lavoro al momento dell'analisi.**

N° verbale di campionamento: **251117NB001**

Decreto di autorizzazione: **AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA**

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni operative di massimo carico secondo quanto affermato da **ERNES CORSINI**.
Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate.

Caratteristiche del punto di emissione

Tipo di condotto: **Circolare**

Diametro punto di campionamento (m): **0.3**
Sezione punto di campionamento (m¿): **0.071**

Altezza del camino(m): **8**

Direzione di uscita: **verticale**

Materiale della tubazione: **Metallo**

Presenza abbattitore: **Si**

Materie prime impiegate #: **Soia**

Modalità di accesso: **Scala alla marinara e piattaforma di lavoro**

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Rapporto di Prova n. 25LA24274 del 05/12/2025

VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	5210
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4840
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4800
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	20.40
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	18
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100190
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	6
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	0.74
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.8

RISULTATI ANALITICI

Parametro		Concentrazione				Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**1.43**	±0.23	20	g/h	**6.85**		

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Rapporto di Prova n. 25LA24274 del 05/12/2025

Ciclo 1 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	5212
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4836
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4800
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	20.40
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	18
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100190
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	6
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	0.74
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.8

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 10.30.00	17/11/2025 11.00.00	30	970.233

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Valore	Incertezza	Flusso di massa U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**1.43**	±0.23	g/h	**6.88**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 2 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	5212
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4836
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4800
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	20.40
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	18
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100190
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	6
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	0.74
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.8

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 11.05.00	17/11/2025 11.35.00	30	990.783

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Concentrazione			Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**1.83**	±0.29	g/h	**8.77**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 3 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	5212
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4836
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	4800
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	20.40
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	18
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100190
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	6
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	0.74
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.8

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 11.40.00	17/11/2025 12.10.00	30	998.442

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Valore	Incertezza	Flusso di massa U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**1.02**	±0.16	g/h	**4.90**	

Note Controllo:
1) Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa
2) Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.

Dichiarazione di conformità/non conformità ai requisiti o alle specifiche:
Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA.

Responsabile Prove Chimiche e Biologiche
Dott.ssa Cristina Visentin
Ordine Interprov. dei Chimici e dei Fisici del Veneto - Iscrizione n°846
Sez. A

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
? incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%), salvo dove diversamente indicato

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Rapporto di Prova n. 25LA24274 del 05/12/2025

N.A. non applicabile. / # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o alla scadenza) / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Se non diversamente specificato, i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Fine del rapporto di prova n° 25LA24274

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

00575

Rapporto di Prova n. 25LA24285 del 05/12/2025

Spett.
BERTI GROUP SPA
VIA DELL'ARTIGIANATO N.37
37040 PRESSANA (VR)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto
Camino di emissione 3 - TOSTATURA SOIA - RISCALDAMENTO

Dati di campionamento

Misure eseguite presso: **VIA DEL COMMERCIO, 5 - 30175 - MARGHERA (VE)**

Data accettazione: **18/11/2025**

Data inizio campionamenti: **17/11/2025** Data fine campionamenti: **17/11/2025**

Data inizio analisi: **18/11/2025** Data fine analisi: **03/12/2025**

Campionamento a cura di: **Tecnico ECAMRICERT**

Modalità di campionamento: **indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri**

Condizioni impianto #: **Inverter (settato a 50 Hz). In funzione N. 1 postazione di lavoro al momento dell'analisi.**

N° verbale di campionamento: **251117NB001**

Decreto di autorizzazione: **AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA**

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni operative di massimo carico secondo quanto affermato da **ERNES CORSINI**.
Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate.

Caratteristiche del punto di emissione

Tipo di condotto: **Circolare**

Diametro punto di campionamento (m): **0.6**
Sezione punto di campionamento (m₤): **0.283**

Altezza del camino(m): **8**

Direzione di uscita: **verticale**

Materiale della tubazione: **Metallo**

Presenza abbattitore: **Si**

Materie prime impiegate #: **Soia**

Modalità di accesso: **Scala alla marinara e piattaforma di lavoro**

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

00575

Rapporto di Prova n. 25LA24285 del 05/12/2025

VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	12920
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	10480
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	9140
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	12.70
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	60
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100220
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	76
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	12.87
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	27.5

RISULTATI ANALITICI

Parametro		Concentrazione				Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**11.40**	±0.92	20	g/h	**104.13**		

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 1 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	12918
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	10484
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	9135
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	12.70
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	60
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100220
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	76
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	12.87
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	27.5

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 10.35.00	17/11/2025 11.05.00	30	490.354

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Concentrazione			Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**14.30**	±1.10	g/h	**130.78**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 2 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	12918
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	10484
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	9135
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	12.70
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	60
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100220
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	76
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	12.87
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	27.5

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 11.10.00	17/11/2025 11.40.00	30	480.543

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Valore	Incertezza	Flusso di massa U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**7.53**	±0.60	g/h	**68.82**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 3 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	12918
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	10484
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	9135
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	12.70
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	60
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100220
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	76
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	12.87
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	20.94
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	0.04
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	27.5

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001 Polveri	S	17/11/2025 11.45.00	17/11/2025 12.15.00	30	485.962

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Concentrazione			Flusso di massa		
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	U.M.	Valore	Incertezza
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**12.35**	±0.99	g/h	**112.79**	

Note Controllo:
1) Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa
2) Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.

Dichiarazione di conformità/non conformità ai requisiti o alle specifiche:
Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA.

Responsabile Prove Chimiche e Biologiche
Dott.ssa Cristina Visentin
Ordine Interprov. dei Chimici e dei Fisici del Veneto - Iscrizione n°846
Sez. A

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
? incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%), salvo dove diversamente indicato

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Rapporto di Prova n. 25LA24285 del 05/12/2025

N.A. non applicabile. / # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o alla scadenza) / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Se non diversamente specificato, i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Fine del rapporto di prova n° 25LA24285

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

00575

Rapporto di Prova n. 25LA24287 del 05/12/2025

Spett.
BERTI GROUP SPA
VIA DELL'ARTIGIANATO N.37
37040 PRESSANA (VR)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto
Camino di emissione 2 - TOSTATURA SOIA - RISCALDAMENTO

Dati di campionamento

Misure eseguite presso: **VIA DEL COMMERCIO, 5 - 30175 - MARGHERA (VE)**

Data accettazione: **18/11/2025**

Data inizio campionamenti: **17/11/2025** Data fine campionamenti: **17/11/2025**

Data inizio analisi: **18/11/2025** Data fine analisi: **05/12/2025**

Campionamento a cura di: **Tecnico ECAMRICERT**

Modalità di campionamento: **indicata nei metodi analitici utilizzati per i singoli parametri**

Condizioni impianto #: **Inverter (settato al 75%). In funzione N. 1 postazione di lavoro al momento dell'analisi.**

N° verbale di campionamento: **251117NB001**

Decreto di autorizzazione: **AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA**

Durante i prelievi effettuati, l'attività produttiva era nelle condizioni operative di massimo carico secondo quanto affermato da **ERNES CORSINI**.
Le indagini analitiche sono state indirizzate sui parametri più significativi in relazione al tipo di lavorazione in atto ed alle materie prime impiegate.

Caratteristiche del punto di emissione

Tipo di condotto: **Circolare**

Diametro punto di campionamento (m): **0.6**
Sezione punto di campionamento (m¿): **0.283**

Altezza del camino(m): **8**

Direzione di uscita: **verticale**

Materiale della tubazione: **Metallo**

Presenza abbattitore: **Si**

Materie prime impiegate #: **Soia**

Modalità di accesso: **Scala alla marinara e piattaforma di lavoro**

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Rapporto di Prova n. 25LA24287 del 05/12/2025

VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	10980
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8700
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8610
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	10.80
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	68
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100300
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	28
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	1.11
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	18.23
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	1.70
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.7

RISULTATI ANALITICI

Parametro		Concentrazione			Flusso di massa			
Metodo (campionamento - analisi)	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti	U.M.	Valore	Incertezza	Limiti
* Ossidi di azoto (NOx) *UNI EN 14792:2017*	mg/Nm§	**44.1**	±2.2	200	g/h	**378.8**		
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**3.78**	±0.53	20	g/h	**32.57**		

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 1 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	10977
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8702
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8606
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	10.80
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	68
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100300
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	28
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	1.11
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	18.23
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	1.71
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.7

LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001	Polveri	S	17/11/2025 10.52.00	17/11/2025 11.22.00	30	429.122
L034	HORIBA		17/11/2025 10.52.00	17/11/2025 11.22.00	30	0

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Concentrazione Valore	Concentrazione Incertezza	Flusso di massa U.M.	Flusso di massa Valore	Flusso di massa Incertezza
* Ossidi di azoto (NOx) *UNI EN 14792:2017*	mg/Nm§	**44.0**	±2.2	g/h	**378.0**	
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**5.62**	±0.79	g/h	**48.33**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 2 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	10977
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8702
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8606
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	10.80
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	68
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100300
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	28
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	1.11
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	18.23
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	1.70
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.7

LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001	Polveri	S	17/11/2025 11.27.00	17/11/2025 11.57.00	30	412.29
L034	HORIBA		17/11/2025 11.23.00	17/11/2025 11.53.00	30	0

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Valore	Incertezza	Flusso di massa U.M.	Valore	Incertezza
* Ossidi di azoto (NOx) *UNI EN 14792:2017*	mg/Nm§	**44.2**	±2.2	g/h	**380.4**	
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**< 0.34**		g/h	**< 2.92**	

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Ciclo 3 di 3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI FISICI	U.M.	Valore
Portata Effettiva *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m§/h	10977
Portata Normalizzata Flusso Umido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8702
Portata Normalizzata Flusso Secco *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Nm§/h	8606
Velocità *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	m/s	10.80
Temperatura Fluido *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	°C	68
Pressione Atmosferica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	100300
Pressione Statica *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Pa	28
Umidità *UNI EN 14790:2017*	% v/v	1.11
Ossigeno (O2) *UNI EN 14789:2017*	% v/v	18.24
Anidride Carbonica (CO2) *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	% v/v	1.70
Massa Molare *UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A*	Kg/Kmole	28.7

LINEE DI CAMPIONAMENTO		Conf. isoc.	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp. (min)	Volume norm. (L)
L001	Polveri	S	17/11/2025 12.02.00	17/11/2025 12.22.00	20	404.622
L034	HORIBA		17/11/2025 11.54.00	17/11/2025 12.24.00	30	0

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo (campionamento - analisi)*	Concentrazione U.M.	Concentrazione Valore	Concentrazione Incertezza	Flusso di massa U.M.	Flusso di massa Valore	Flusso di massa Incertezza
* Ossidi di azoto (NOx) *UNI EN 14792:2017*	mg/Nm§	**44.0**	±2.2	g/h	**378.0**	
Polveri totali su base secca sui filtri utilizzati *UNI EN 13284-1:2017*	mg/Nm§	**5.39**	±0.76	g/h	**46.37**	

Note Controllo:
1) Valori riferiti ad un tenore di Ossigeno di processo.
2) Nmc = volume riferito alle condizioni normali, 273,15K e 101,3 kPa
3) Il valore medio in concentrazione delle polveri totali su base secca è dato dalla somma delle polveri raccolte sui filtri e nella soluzione di risciacquo.

Dichiarazione di conformità/non conformità ai requisiti o alle specifiche:
Tutti i parametri determinati rientrano nei limiti fissati dall'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA.

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

Rapporto di Prova n. 25LA24287 del 05/12/2025

Responsabile Prove Chimiche e Biologiche
Dott.ssa Cristina Visentin
Ordine Interprov. dei Chimici e dei Fisici del Veneto - Iscrizione n°846
Sez. A

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
* prova non accreditata da ACCREDIA

? incertezza estesa U, fattore di copertura K=2 (livello di confidenza al 95%), salvo dove diversamente indicato

N.A. non applicabile. / # informazione fornita dal cliente. Qualora sia la descrizione del campione che il campionamento siano imputabili al cliente, anche tutti gli altri dati associati al campionamento, il suo nome e i suoi recapiti sono da egli forniti. Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento se il cliente chiede comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Tempo di conservazione dei campioni: i campioni sono conservati presso il laboratorio 30 giorni dopo l'emissione del rapporto di prova (ad eccezione dei prodotti deperibili che sono eliminati al termine dell'analisi o a scadenza) / Per stoccaggi superiori al mese dovrà essere fatta specifica richiesta / Tempi di conservazione delle registrazioni: il laboratorio conserva copia dei rapporti di prova per un periodo di 4 anni e copia delle registrazioni relative alle analisi per 4 anni, salvo richieste particolari del cliente; tutti i documenti relativi alle prove per omologazione dei prodotti sono conservati per 10 anni. / Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Fine del rapporto di prova n° 25LA24287

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs n.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.
EcamRicert S.r.l. - Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Viale del Lavoro 6, 36030 Monte di Malo, Italy Phone +39 0445 605838 Fax +39 0445 581430 E-mail info@ecamricert.com

REGISTRO CONTROLLO PERIODICO DELLE EMISSIONI ANNO 2025

DITTA: BERTI GROUP SPA - VIA DEL COMMERCIO, 5 - 30175 - MARGHERA (VE)

AUTORIZZAZIONI: AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE N. 958/2025 - PROV. DI VENEZIA

CAMINI ESAMINATI

CAMINO: 1 - PULITURA FRESCO Data del prelievo: 17/11/2025 Codice Campione: 25LA24274

Portata (Nm³/h): 4800

Inquinanti Emessi	Concentrazione (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)	Valori limite (mg/Nm³)	Valori limite (g/h)
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti	1.43	6.85	20	-

CAMINO: 3 - TOSTATURA SOIA - RISCALDAMENTO Data del prelievo: 17/11/2025 Codice Campione: 25LA24285

Portata (Nm³/h): 9140

Inquinanti Emessi	Concentrazione (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)	Valori limite (mg/Nm³)	Valori limite (g/h)
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti	11.40	104.13	20	-

CAMINO: 2 - TOSTATURA SOIA - RISCALDAMENTO Data del prelievo: 17/11/2025 Codice Campione: 25LA24287

Portata (Nm³/h): 8610

Inquinanti Emessi	Concentrazione (mg/Nm³)	Flusso di massa (g/h)	Valori limite (mg/Nm³)	Valori limite (g/h)
Ossidi di azoto (NOx)	44.1	378.8	200	-
Polveri totali su base secca valore mediato sui tre campionamenti	3.78	32.57	20	-

Timbro e Firma _____

CITTA METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 76702/2026 del 30-10-2026
Allegato 5 - Class. 12.3.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente