

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

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



VERSALIS S.P.A.

Stabilimento di Mantova

Via G. Taliercio, 14 Mantova (MN)

CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Luogo d'intervento	Versalis S.P.A. – Mantova (MN)	
Punto di emissione	Camino E 89	
Data della relazione	24 Novembre 2021	
Data della relazione definitiva	29 Novembre 2021	
Relatore	Dr.ssa Marialaura Trento	
AGROLAB Italia		

Altavilla Vicentina, Novembre 2021

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

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



Punto di Prelievo	Camino E89
Provenienza	Forno B1201
Tipo di Analisi	Autocontrollo secondo prescrizione autorizzativa
Data del Prelievo	22/11/2021
Riferimento Normativo	Rif. Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA DEC 2011 0000520 del 16/09/2011

Caratteristiche dell'emissione al punto di prelievo	Valore misurato	Unità di misura
Forma della sezione di misura	Circolare	-
Dimensione della sezione di misura	850	mm
Area sezione di misura	0.5675	m ²
Condizioni operative	Rapporto Aria/Gas di circa 1350/51	

Le attività sono state effettuate da personale tecnico specializzato AGROLAB Italia S.r.l., laboratorio accreditato da ACCREDIA con numero 0147, in conformità a quanto disposto dalla Procedura Operativa n°48 (Criteri generali per il campionamento – PO-48 Rev. 1.15).

Data Rapporto di Prova	23/11/2021
Luogo campionamento	Versalis S.p.A. - Stabilimento di Mantova (MN) Reparto PR7
Punto campionamento	Camino E89
Data campionamento	22/11/2021
Nr. Accettazione	246273
Criteri di campionamento	UNI EN 15259

Caratteristiche del punto di emissione

Parametro misurato	U.D.M.	Prelievo 1		Prelievo 2		Prelievo 3		media <X>	Incertezza media ± ⁽³⁾	Intervallo di confidenza t=4,3/95%	dev. std <S>	valore max emissivo <X> + <S>	Limiti AIA
		10:30 - 11:30		11:35 - 12:35		12:40 - 13:40							
		Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±						
Temperatura media effluente UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	°C	112,0	3,7	113,0	3,7	112,0	3,7	112,33	0,33	1,43	0,58	112,91	-
Velocita' media UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	m/s	3,27	1,06	3,15	1,04	3,21	1,05	3,21	0,03	0,15	0,06	3,27	-
Portata media umida nelle condizioni di esercizio UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	mc/h	6650	2171	6400	2129	6530	2150	6526,67	72,19	310,41	125,03	6651,70	-
Portata media umida normalizzata UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Nmc/h	4700	1628	4530	1595	4620	1613	4616,67	49,10	211,14	85,05	4701,72	-
Portata media secca normalizzata UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Nmc/h	4500	1629	4340	1595	4420	1614	4420,00	46,19	198,61	80,00	4500,00	-
Portata media secca normalizzata riferita ad un tenore di ossigeno (3%) UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Nmc/h	3020	1561	2920	1530	2910	1548	2950,00	35,12	151,01	60,83	3010,83	8000
UMIDITA' UNI EN 14790:2017	% v/v	4,3	1,2	4,3	1,2	4,3	1,2	4,30	0,00	0,00	0,00	4,30	-
OSSIGENO UNI EN 14789:2017	% v/v	8,92	0,27	8,89	0,26	9,16	0,27	8,99	0,09	0,37	0,15	9,14	-
PRESSIONE STATICA ASSOLUTA MEDIA UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Pa	101000	-	101000	-	101000	-	101000	-	-	-	-	-

In presenza di valori N.R. (non rilevabili), è stata utilizzata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità, evidenziata in grassetto.

Risultati analitici													
Sostanza ricercata	Concentrazione ⁽¹⁾ (mg/Nmc)											Flusso di massa ⁽²⁾	Limiti AIA
	Prelievo 1		Prelievo 2		Prelievo 3								
	10:30 - 11:30		11:35 - 12:35		12:40 - 13:40		media <X>	Incertezza media ± ⁽³⁾	Intervallo di confidenza t=4,3/95%	dev. std <S>	valore max emissivo <X> + <S>	kg/h	mg/Nmc
	Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±							
OSSIDI DI AZOTO UNI EN 14792:2017	252	41	246	40	260	42	252,67	4,06	17,44	7,02	259,69	0,74537	350
MONOSSIDO DI CARBONIO UNI EN 15058:2017	321	49	165	25	10,3	1,7	165,43	89,69	385,67	155,35	320,78	0,48803	-

Il criterio adottato nella trattazione dei dati inferiori al limite di rilevabilità è il Medium bound, così come definito nel Rapporto Istisan 04/15 dell'Istituto Superiore di Sanità.

In presenza di valori N.R. (non rilevabili), è stata utilizzata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità, evidenziata in grassetto.

- 1) I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento (3%) dei fumi.
- 2) I valori di flusso di massa sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa), al tenore di ossigeno di riferimento (3%) dei fumi e alla portata secca delle emissioni, e sono calcolati sulla base della portata secca delle emissioni e del valore medio di concentrazione rilevato.
- 3) Incertezza calcolata in accordo a quanto riportato nel documento "GUIDA PER LA VALUTAZIONE E LA ESPRESSIONE DELL'INCERTEZZA NELLE MISURAZIONI" revisione 1 febbraio 2000, punto 2.2.1. Valutazione delle incertezze di categoria A, pg.7

Risultati analitici													
Sostanza ricercata	Concentrazione ⁽¹⁾ (mg/Nmc)										Flusso di massa ⁽²⁾	Limiti AIA	
	Prelievo 1		Prelievo 2		Prelievo 3								
	10:30 - 11:30		11:35 - 12:35		12:40 - 13:40		media <X>	Incertezza media ± ⁽³⁾	Intervallo di confidenza t=4,3/95%	dev. std <S>	valore max emissivo <X> + <S>	kg/h	mg/Nmc
	Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±	Risultato	inc. ±							
OSSIDI DI AZOTO UNI EN 14792:2017	169	28	166	27	171	28	168,55	1,62	6,96	2,80	171,35	0,7449845	-
MONOSSIDO DI CARBONIO UNI EN 15058:2017	215	33	111	17	6,8	1,1	111,07	60,23	259,00	104,33	215,40	0,4909296	-

Il criterio adottato nella trattazione dei dati inferiori al limite di rilevabilità è il Medium bound, così come definito nel Rapporto Istisan 04/15 dell'Istituto Superiore di Sanità.

In presenza di valori N.R. (non rilevabili), è stata utilizzata una concentrazione pari alla metà del limite di rilevabilità, evidenziata in grassetto.

- 1) I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno dei fumi.
- 2) I valori di flusso di massa sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa), al tenore di ossigeno presente nei fumi e alla portata secca delle emissioni, e sono calcolati sulla base della portata secca delle emissioni e del valore medio di concentrazione rilevato.
- 3) Incertezza calcolata in accordo a quanto riportato nel documento "GUIDA PER LA VALUTAZIONE E LA ESPRESSIONE DELL'INCERTEZZA NELLE MISURAZIONI" revisione 1 febbraio 2000, punto 2.2.1. Valutazione delle incertezze di categoria A, pg.7