



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° 18AR02070 del 27/12/2018

Spett.
CARTIERA GRILLO s.r.l.
Via Acquasanta 20
16158 Genova (GE)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E2

Misure eseguite presso: **Via Acquasanta, 20 - 16010 Mele (GE)**Decreto di autorizzazione: **A.I.A. Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n°3708 del 30 agosto 2013**Impianto: **Bruciatore cappa A.R.**Sistema di abbattimento: **Assente**Data accettazione: **06/12/2018**Data inizio campionamenti: **29/11/2018**Data fine campionamenti: **29/11/2018**Data inizio analisi: **06/12/2018**Data fine analisi: **27/12/2018**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO - Marco RAIMONDO**Modalità di campionamento: **UNI13284-1:2017 (Polveri)**N° piano di campionamento: **193 2018**

CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO

Tipo di condotto: **Rettangolare**Tiraggio: **Forzato**Lati punto di prelievo: **0.4 - 0.3 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.120 (m²)**Altezza: **9.5 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **8 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **verticale**

CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013

Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**Numero minimo di sottosezioni: **2**Numero minimo di misurazioni: **2**

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	10.3	°C
Pressione esterna	1015.8	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n°18AR02070 del 27/12/2018

RISULTATI ANALITICI						
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Valore	Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
Polveri totali UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm ³ q/h	0.46 2.26	0.3 1.49	0.16 0.77	0.76 3.75	50
Temperatura UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	°C	90				
Velocità media UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	m/s	16,9				
Portata volumica in condizioni di esercizio UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	m ³ /h	7279				
Portata volumica in condizioni di riferimento UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Nm ³ /h	4944				
Vapore acqueo UNI EN 14790:2017	%	10,07				
Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-						
* Massa molare media	Kg/mol	27,84				
* Massa volumica	Kg/m ³	0,94				
* Pressione statica assoluta	pascal	101750				
* Pressione atmosferica	mBar	1016				
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	19,84				
* Azoto Calcolo	%	79,26				
* Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	0,9				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n°18AR02070 del 27/12/2018

Ciclo 1 di 3			
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M. Valore
Data e ora inizio prelievo:	29/11/2018	08:39	
Data e ora fine prelievo:	29/11/2018	09:09	
Durata (minuti):	30		
Temperatura al contalitri		°C	20.3
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	1.0192
Diametro ugello		mm	8
Filtro (materiale, dimensioni in mm)			Fibra di vetro 47
Flusso medio teorico		l/min	37
Grado isocinetico		%	98.4
RISULTATI ANALITICI			U.M. Valore Limiti
Polveri totali		mg/Nm ³	0.39 50
UNI EN 13284-1:2017		g/h	1.94
Temperatura		°C	90
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Velocità media		m/s	16,9
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	7279
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	4944
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Vapore acqueo		%	10,07
UNI EN 14790:2017			
Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
* Massa molare media		Kg/mol	27,84
* Massa volumica		Kg/m ³	0,94
* Pressione statica assoluta		pascal	101750,04
* Pressione atmosferica		mBar	1015,8
Ossigeno		%	19,84
UNI EN 14789:2017			
* Azoto		%	79,26
Calcolo			
* Anidride carbonica		%	0,9
Metodo di prova interno 01-07			

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n°18AR02070 del 27/12/2018

Ciclo 2 di 3			
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M. Valore
Data e ora inizio prelievo:	29/11/2018	09:11	
Data e ora fine prelievo:	29/11/2018	09:41	
Durata (minuti):	30		
Temperatura al contalitri		°C	20.3
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	1.0183
Diametro ugello		mm	8
Filtro (materiale, dimensioni in mm)			Fibra di vetro 47
Flusso medio teorico		l/min	37
Grado isocinetico		%	98.4
RISULTATI ANALITICI			U.M. Valore Limiti
Polveri totali		mg/Nm ³	0.79 50
UNI EN 13284-1:2017		g/h	3.88
Temperatura		°C	90
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Velocità media		m/s	16,9
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	7279
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	4944
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Vapore acqueo		%	10,07
UNI EN 14790:2017			
Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
* Massa molare media		Kg/mol	27,84
* Massa volumica		Kg/m ³	0,94
* Pressione statica assoluta		pascal	101750,04
* Pressione atmosferica		mBar	1015,8
Ossigeno		%	19,84
UNI EN 14789:2017			
* Azoto		%	79,26
Calcolo			
* Anidride carbonica		%	0,9
Metodo di prova interno 01-07			

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n°18AR02070 del 27/12/2018

Ciclo 3 di 3			
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M. Valore
Data e ora inizio prelievo:	29/11/2018	09:44	
Data e ora fine prelievo:	29/11/2018	10:14	
Durata (minuti):	30		
Temperatura al contalitri		°C	20.3
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	1.0239
Diametro ugello		mm	8
Filtro (materiale, dimensioni in mm)			Fibra di vetro 47
Flusso medio teorico		l/min	37
Grado isocinetico		%	98.9
RISULTATI ANALITICI			U.M. Valore Limiti
Polveri totali		mg/Nm³	0.20 50
UNI EN 13284-1:2017		g/h	0.97
Temperatura		°C	90
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Velocità media		m/s	16,9
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di esercizio		m³/h	7279
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm³/h	4944
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A			
Vapore acqueo		%	10,07
UNI EN 14790:2017			
Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
* Massa molare media		Kg/mol	27,84
* Massa volumica		Kg/m³	0,94
* Pressione statica assoluta		pascal	101750,04
* Pressione atmosferica		mBar	1015,8
Ossigeno		%	19,84
UNI EN 14789:2017			
* Azoto		%	79,26
Calcolo			
* Anidride carbonica		%	0,9
Metodo di prova interno 01-07			

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n°18AR02070 del 27/12/2018

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura $K=2$ con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : A.I.A. Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n°3708 del 30 agosto 2013

Conformità ai requisiti

I punti di campionamento sono conformi alla norma di riferimento; il campionamento è da ritenersi valido ai sensi della norma.

Il condizionamento dei filtri avviene a 180°C prima del campionamento e a 160°C dopo lo stesso.

Il condizionamento dei contenitori di risciacquo avviene a 160°C. L'evaporazione del risciacquo avviene a 90°C, la pesata viene effettuata dopo successivo condizionamento a 160°C.

Il valore di bianco complessivo risulta inferiore al LQ analitico ($<0,1$ mg totali).

Sono state effettuate le prove di tenuta della linea, la differenza tra i litri nominali ed i litri letti sul contatore volumetrico risulta $< 2\%$

Fine del rapporto di prova n° 18AR02070

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente