



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

Rapporto di Prova n° 17AR01376 del 01/02/2018

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

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E3

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: **Fumana seccheria**

Sistema di abbattimento: **Assente**

Data accettazione: **05/01/2018**

Data inizio campionamenti: **21/12/2017** Data fine campionamenti: **21/12/2017**

Data inizio analisi: **05/01/2018** Data fine analisi: **01/02/2018**

Campionamento a cura di: **Simone GALLINO - Luca BRUGNATTI**

Modalità di campionamento: **UNI13284-1 2003 (Polveri)**

N° piano di campionamento: **238 2017**

CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO

Tipo di condotto: **Circolare**

Tiraggio: **Forzato**

Diametro punto di prelievo: **0.8 (m)**

Sezione punto di prelievo: **0.502 (m²)**

Altezza: **1 m (s.l.s.)**

Quota di punto di prelievo: **3 m (s.l.s.)**

Orientamento condotto al punto di campionamento: **orizzontale**

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

Numero di diametri di misurazione: **1**

N° misure per sezione C.E.: **2**

Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna

8.8

°C

Pressione esterna

1014.6

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 traccianti 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



LAB N° 1179

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

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

Segue Rapporto di Prova n°17AR01376 del 01/02/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	U.M.	Valore	Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
Polveri totali UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm ³ g/h	7.00 117.76	0.6 10.74	6.40 107.02	7.60 128.50	50
Temperatura UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	°C	46,6				
Velocità media UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	m/s	12,3				
Portata volumica in condizioni di esercizio UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	m ³ /h	22266				
Portata volumica in condizioni di riferimento UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A	Nm ³ /h	16727				
Vapore acqueo UNI EN 14790:2017	%	12,11				
Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-						
• Massa molare media	Kg/mol	27,53				
• Massa volumica	Kg/m ³	1,05				
• Pressione statica assoluta	pascal	101380				
• Pressione atmosferica	mBar	1015				
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	20,95				
• Azoto Calcolo	%	79,05				
• Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	< 0,1				

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°17AR01376 del 01/02/2018

Ciclo 1 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO

Data e ora inizio prelievo: 21/12/2017 12:41
Data e ora fine prelievo: 21/12/2017 13:11
Durata (minuti): 30

Temperatura al contalitri
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)

Diametro ugello
Filtro (materiale, dimensioni in mm)
Flusso medio teorico
Grado isocinetico

RISULTATI ANALITICI

Polveri totali
UNI EN 13284-1:2003

U.M.	Valore	
°C	14,3	
Nmc	0.8223	
mm	8	
l/min	29,3	Fibra di vetro 47
%	98,3	
U.M.	Valore	Limiti
mg/Nm ³	7,30	50
g/h	122,05	

Temperatura
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

°C 46,6

Velocità media
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m/s 12,3

Portata volumica in condizioni di esercizio
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m³/h 22266

Portata volumica in condizioni di riferimento
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

Nm³/h 16727

Vapore acqueo
UNI EN 14790:2017

% 12,11

Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1

* Massa molare media

Kg/mol 27,53

* Massa volumica

Kg/m³ 1,05

* Pressione statica assoluta

pascal 101379,98

* Pressione atmosferica

mBar 1014,6

Ossigeno
UNI EN 14789:2017

% 20,95

* Azoto
Calcolo

% 79,05

* Anidride carbonica
Metodo di prova interno 01-07

% < 0,1

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°17AR01376 del 01/02/2018

Ciclo 2 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO

Data e ora inizio prelievo: 21/12/2017 13:19
Data e ora fine prelievo: 21/12/2017 13:49
Durata (minuti): 30

Temperatura al contalitri
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)

Diametro ugello
Filtro (materiale, dimensioni in mm)
Flusso medio teorico
Grado isocinetico

RISULTATI ANALITICI

Polveri totali
UNI EN 13284-1:2003

U.M.	Valore
°C	14.3
Nmc	0.8242
mm	8
Flbra di vetro 47	
l/min	29.3
%	98.6

U.M.	Valore	Limiti
mg/Nm ³	6.30	50
g/h	105.53	

Temperatura
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

°C 46,6

Velocità media
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m/s 12,3

Portata volumica in condizioni di esercizio
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m³/h 22266

Portata volumica in condizioni di riferimento
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

Nm³/h 16727

Vapore acqueo
UNI EN 14790:2017

% 12,11

Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1

* Massa molare media

Kg/mol 27,53

* Massa volumica

Kg/m³ 1,05

* Pressione statica assoluta

pascal 101379,98

* Pressione atmosferica

mBar 1014,6

Ossigeno
UNI EN 14789:2017

% 20,95

* Azoto
Calcolo

% 79,05

* Anidride carbonica
Metodo di prova interno 01-07

% < 0,1

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°17AR01376 del 01/02/2018

Ciclo 3 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO

Data e ora inizio prelievo: 21/12/2017 13:52
Data e ora fine prelievo: 21/12/2017 14:22
Durata (minuti): 30

Temperatura al contalitri
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)

Diametro ugello
Filtro (materiale, dimensioni in mm)
Flusso medio teorico
Grado isocinetico

RISULTATI ANALITICI

Polveri totali
UNI EN 13284-1:2003

U.M.	Valore
°C	14.3
Nmc	0.8251
mm	8
l/min	29.3
%	98.6

U.M.	Valore	Limiti
mg/Nm ³	7.50	50
g/h	125.69	

Temperatura
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

°C 46,6

Velocità media
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m/s 12,3

Portata volumica in condizioni di esercizio
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

m³/h 22266

Portata volumica in condizioni di riferimento
UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A

Nm³/h 16727

Vapore acqueo
UNI EN 14790:2017

% 12,11

Caratteristiche del flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1

* Massa molare media Kg/mol 27,53

* Massa volumica Kg/m³ 1,05

* Pressione statica assoluta pascal 101379,98

* Pressione atmosferica mBar 1014,6

Ossigeno
UNI EN 14789:2017 % 20,95

* Azoto
Calcolo % 79,05

* Anidride carbonica
Metodo di prova interno 01-07 % < 0,1

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°17AR01376 del 01/02/2018

(*) 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

Il campionamento può essere considerato attendibile in quanto i valori rilevati rientrano nel campo di applicazione della norma e il rapporto tra la velocità locale del gas più elevata e quella più bassa è minore di 3:1.

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° 17AR01376

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Francesca Tarchino
Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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.