

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN ISO 45001:2018  
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L  
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pag. 1 di 7

Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico	
31.10.2024	
Protocollo n.	55/2024
Destinatario	RSPP

Rapporto di Prova n° EVPROJECT-24-027437



**Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico**  
Serv. Sicurezza, Salute, Ambiente e Qualità  
SS 106 Zona Industriale - 88900 - Crotone KR  
P. IVA 03200440794 Cod. Fisc.: 03200440794

Spett.

**BIOMASSE CROTONE SPA**  
S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE  
88900 CROTONE KR

Luogo della prova: S.S. 106 ZONA INDUSTRIALE 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 25/06/2024

Campionatore: Calabrese Alessandro - LabAnalysis Environmental Science, Cordola Simone - LabAnalysis Environmental Science

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 25/06/2024

Data fine prove: 01/08/2024

Data emissione RdP: 08/10/2024

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2\_rev4

#### (\$) Identificazione emissione: E2

(\$) Impianto: Caldaia linea 2

(\$) Atto autorizzativo: Autorizzazione Unica Decreto n. 18231 del 12/10/2009 (e successivi provvedimenti, rispettivamente, di volta [DDG n. 2209 del 24/02/2012] e di proroga [DDG n. 9053 del 22/06/2012]) - Allegato II "Piano di Monitoraggio e controllo rev3 Dicembre 2015"

#### Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K

Pressione: 101,325 KPa

O2 di riferimento: 6 %

#### Caratteristiche del punto di emissione

(\$) Combustibile utilizzato: Biomasse solide

(\$) Impianto di abbattimento: Impianto di dosaggio SNCR, Impianto dosaggio bicarbonato, Precipitatore elettrostatico.

Direzione flusso alla sezione di misura: verticale

Altezza sezione di misura: 21 m

Distanza punti turbolenza a monte: 15 m

Distanza punti turbolenza a valle: 25 m

Forma sezione di misura: circolare

Diametro sezione di misura: 1,62 m

Area sezione di misura: 2,06 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 2

Numero flange: 2

(\$) Portata massima autorizzata: 88800 Nm³/h

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

**Sede centrale** Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) | Tel. +39 085 9217 700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it

LabAnalysis Environmental Science s.r.l. società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group s.r.l.

Cap. Soc. €100.000,00 int. vers. - Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 - R.E.A. CCIAA di Chieti n.34054

#### Metodi di prova utilizzati

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)  
Ossigeno: UNI EN 14789:2017  
Umidità: UNI EN 14790:2017  
Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (Annex A)

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		25/06/2024 8:30	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	27	3
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	100520	350
Composizione media del gas O <sub>2</sub> :	%	6,05	0,67
Composizione media del gas CO <sub>2</sub> :	%	11,36	0,65
Composizione media del gas H <sub>2</sub> O:	%	19,4	2,2
Composizione media del gas N <sub>2</sub> :	%	63,2	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28	
Densità del gas media:	Kg/m <sup>3</sup>	0,78	
Temperatura assoluta media del gas:	K	435	4
Pressione assoluta media del gas:	Pa	100373	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,875	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	17,13	0,66
Portata media fumi emessi umidi:	Nm <sup>3</sup> /h	79100	4800
Portata media fumi emessi secchi:	Nm <sup>3</sup> /h	63700	3900
Percentuale rif. % O <sub>2</sub> :	%	6	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O <sub>2</sub> :	Nm <sup>3</sup> /h	57300	5000

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Ape [Pa]	Press. Din. Api [Pa]	Velocità [m/s]
1	435	-139	155	17,42
2	435	-151	150	17,14
3	435	-143	151	17,22
4	435	-145	154	17,36
5	435	-148	150	17,16
6	435	-152	145	16,89
7	435	-147	156	17,47
8	435	-138	147	17
9	434	-149	150	17,14
10	435	-152	154	17,38
11	435	-148	152	17,26
12	435	-148	151	17,2

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		25/06/2024 11:40	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	29	3
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	100600	350
Composizione media del gas O <sub>2</sub> :	%	5,15	0,57
Composizione media del gas CO <sub>2</sub> :	%	11,03	0,65
Composizione media del gas H <sub>2</sub> O:	%	19,5	2,2
Composizione media del gas N <sub>2</sub> :	%	64,3	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28	
Densità del gas media:	Kg/m <sup>3</sup>	0,78	
Temperatura assoluta media del gas:	K	434	4
Pressione assoluta media del gas:	Pa	100455	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,875	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	17,12	0,66
Portata media fumi emessi umidi:	Nm <sup>3</sup> /h	79200	4800
Portata media fumi emessi secchi:	Nm <sup>3</sup> /h	63700	3900
Percentuale rif. % O <sub>2</sub> :	%	6	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O <sub>2</sub> :	Nm <sup>3</sup> /h	62000	4800

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Ape [Pa]	Press. Din. Api [Pa]	Velocità [m/s]
1	434	-145	154	17,41
2	435	-136	149	17,13
3	434	-147	151	17,21
4	435	-150	153	17,35
5	434	-146	150	17,15
6	435	-146	145	16,88
7	434	-137	155	17,46
8	434	-149	147	16,99
9	434	-141	150	17,13
10	434	-143	154	17,36
11	435	-146	151	17,25
12	434	-150	150	17,19

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
--------------	-------------------	--------------	--------	------	----------	----	--------	------	-----------------	----	--------

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 14385:2004**

<b>* sommatoria Sb, Pb, Cr, Cu, Mn, V, Sn (da calcolo) (LB)</b>											
* Replica 1	25/06/2024 12:00			mg/Nm³	0,022	± 0,006	5	g/h	1,32	± 0,37	
* Replica 2	25/06/2024 13:05			mg/Nm³	0,0159	± 0,0045	5	g/h	0,98	± 0,28	
* Replica 3	25/06/2024 14:20			mg/Nm³	0,0187		5	g/h	1,12		
* Media				mg/Nm³	0,0189		5	g/h	1,14		
<b>* sommatoria Cd, Tl, Hg (da calcolo) (LB)</b>											
* Replica 1	25/06/2024 12:00			mg/Nm³	0,00285		0,2	g/h	0,173		
* Replica 2	25/06/2024 13:05			mg/Nm³	<0,0026		0,2	g/h	<0,16		
* Replica 3	25/06/2024 14:20			mg/Nm³	0,0043		0,2	g/h	0,258		
* Media				mg/Nm³	0,00325		0,2	g/h	0,197		

**Metodo di Prova UNI EN 14789:2017**

<b>ossigeno</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	-	%	7,38	± 0,25		-			
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	-	%	6,96	± 0,24		-			
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	-	%	7,02	± 0,24		-			
Media				%	7,12			-			

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 14791:2017 (cap 9.2)**

<b>diossido di zolfo (SO2)</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm³	8,8	± 4,9	200	g/h	509	± 290	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm³	8,5	± 4,9	200	g/h	507	± 300	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm³	3,5	± 1,3	200	g/h	208	± 79	
Media				mg/Nm³	6,95		200	g/h	408		

**Metodo di Prova UNI EN 15058:2017**

<b>monossido di carbonio (CO)</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm³	27,8	± 1,9	100	g/h	1610	± 180	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm³	24,9	± 1,7	100	g/h	1480	± 160	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm³	24,7	± 1,7	100	g/h	1470	± 160	
Media				mg/Nm³	25,8		100	g/h	1520		

**Metodo di Prova UNI EN 14792:2017**

<b>ossidi di azoto (NOX) come NO2</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm³	228,6	± 3,2	300	g/h	13200	± 1200	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm³	227,5	± 3,2	300	g/h	13600	± 1200	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm³	228,0	± 3,2	300	g/h	13500	± 1100	
Media				mg/Nm³	228		300	g/h	13400		

**Metodo di Prova UNI EN 12619:2013/EC1:2013**

<b>composti organici volatili (COV) espressi come carbonio organico totale</b>											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede centrale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) | Tel. +39 085 9217 700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it

LabAnalysis Environmental Science s.r.l. società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.p.A.

Cap. Soc. €100.000.000 int. vers. - Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01502600697 - R.E.A. CCIAA di Chieti n.34054

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O <sub>2</sub> (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm <sup>3</sup>	2,13	± 0,24	20	g/h	123	± 17	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm <sup>3</sup>	1,60	± 0,24	20	g/h	95	± 16	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm <sup>3</sup>	1,38	± 0,24	20	g/h	82	± 16	
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>1,70</b>		<b>20</b>	<b>g/h</b>	<b>100</b>		

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 13284-1:2017**

<b>polveri</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm <sup>3</sup>	0,20	± 0,88	30	g/h	12	± 51	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm <sup>3</sup>	0,25	± 0,88	30	g/h	15	± 52	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm <sup>3</sup>	0,27	± 0,88	30	g/h	16	± 52	
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,239</b>		<b>30</b>	<b>g/h</b>	<b>14,2</b>		

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 1911:2010 + UNI EN ISO 10304-1:2009**

<b>acido cloridrico</b>											
Replica 1	25/06/2024 8:45	60	7,38	mg/Nm <sup>3</sup>	11,9	± 2,3	30	g/h	688	± 150	
Replica 2	25/06/2024 9:50	60	6,96	mg/Nm <sup>3</sup>	10,0	± 2,2	30	g/h	596	± 140	
Replica 3	25/06/2024 10:55	60	7,02	mg/Nm <sup>3</sup>	10,6	± 2,2	30	g/h	629	± 140	
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>10,8</b>		<b>30</b>	<b>g/h</b>	<b>638</b>		

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 13211:2003 + UNI EN ISO 12846:2013**

<b>mercurio</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,000279			g/h	<0,0169		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,000274			g/h	<0,0169		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,000282			g/h	<0,0169		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>&lt;0,000278</b>			<b>g/h</b>	<b>&lt;0,0169</b>		

**[CH] Metodo di Prova UNI EN 14385:2004**

<b>cadmio</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,000227			g/h	0,0138		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,000207			g/h	0,0128		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,000193			g/h	0,0116		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,000209</b>			<b>g/h</b>	<b>0,0127</b>		
<b>tallio</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00262			g/h	0,159		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00258			g/h	<0,159		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00411			g/h	0,246		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00311</b>			<b>g/h</b>	<b>0,188</b>		
<b>antimonio</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00229			g/h	0,139		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00220			g/h	<0,136		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00227			g/h	<0,136		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00225</b>			<b>g/h</b>	<b>0,137</b>		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.



Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
<b>arsenico</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00311		1	g/h	0,189		100
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00307		1	g/h	0,190		100
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00311		1	g/h	<0,186		100
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00310</b>		<b>1</b>	<b>g/h</b>	<b>0,188</b>		<b>100</b>
<b>piombo</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0057	± 0,0029		g/h	0,35	± 0,18	
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0044	± 0,0023		g/h	0,27	± 0,14	
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00424			g/h	0,254		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00478</b>			<b>g/h</b>	<b>0,291</b>		
<b>cromo</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00361			g/h	0,219		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00269			g/h	0,166		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00689			g/h	0,413		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00440</b>			<b>g/h</b>	<b>0,266</b>		
<b>cobalto</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00155		1	g/h	<0,0941		100
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00152		1	g/h	<0,0939		100
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00157		1	g/h	<0,0940		100
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>&lt;0,00155</b>		<b>1</b>	<b>g/h</b>	<b>&lt;0,0940</b>		<b>100</b>
<b>rame</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00270			g/h	0,164		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00231			g/h	0,143		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00212			g/h	0,127		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00238</b>			<b>g/h</b>	<b>0,145</b>		
<b>manganese</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0033	± 0,0052		g/h	0,20	± 0,32	
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0025	± 0,0039		g/h	0,15	± 0,24	
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00188			g/h	0,113		
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00258</b>			<b>g/h</b>	<b>0,156</b>		
<b>nicel</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00177		1	g/h	0,107		100
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00158		1	g/h	0,0976		100
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00182		1	g/h	0,109		100
<b>Media</b>				<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>0,00173</b>		<b>1</b>	<b>g/h</b>	<b>0,105</b>		<b>100</b>
<b>vanadio</b>											
Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00150			g/h	0,0910		
Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00148			g/h	0,0914		
Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00152			g/h	<0,0910		

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Media				mg/Nm³	0,00150			g/h	0,0912		
* stagno											
* Replica 1	25/06/2024 12:00	60	6,71	mg/Nm³	0,00255			g/h	0,155		
* Replica 2	25/06/2024 13:05	60	6,45	mg/Nm³	0,00256			g/h	0,158		
* Replica 3	25/06/2024 14:20	60	6,90	mg/Nm³	0,00361			g/h	0,216		
* Media				mg/Nm³	0,00291			g/h	0,176		

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

(R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 6 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Località Is Coras, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

[FR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Ceccano. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Monte Lepini 180, Frosinone.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Isocorte 16, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Europa 5, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via T. Morlino, 23, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Camerata Picena, 385, Roma.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, Vicenza.

(\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

Conc. = concentrazione

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.

I dati inferiori al limite di rilevabilità (MDL), vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie (ove previste) utilizzando i criteri esplicitati (lower-bound e/o medium-bound e/o upper-bound), considerandoli, nel primo caso, tutti pari a zero tranne l'addendo maggiore, nel secondo caso tutti pari a MDL/2 e, nel terzo caso, tutti pari all'MDL.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

#### Parametri CO, NOx, O2, CO2

Dettagli sistema di analisi: i parametri CO, NOx, O2, CO2, ove previsti, sono rilevati mediante l'applicazione di un analizzatore a lettura diretta (sistema automatico di misura) avente caratteristiche prestazionali conformi alle prescrizioni riportate nei relativi metodi applicati e citati nel presente Rdp. I fondo scala strumentali sono risultati idonei alla misurazione delle concentrazioni rilevate. La linea di campionamento utilizzata risulta costituita da: probe-sonda riscaldata con filtro antiparticolato -linea riscaldata in PTFE-sistema deumidificazione e prelievo fumi-linea in PTFE-analizzatore.

Dettagli calibrazione: le prove di verifica taratura in campo (pre/post-analisi) sono state superate positivamente applicando un gas di zero e di span aventi le caratteristiche minime previste dai relativi metodi di riferimento.

#### Parametri COT, CH4

Dettagli sistema di analisi: i parametri COT, CH4 ove previsti, sono rilevati mediante l'applicazione di un analizzatore a lettura diretta (sistema automatico di misura) avente caratteristiche prestazionali conformi alle prescrizioni riportate nei relativi metodi applicati e citati nel presente Rdp. I fondo scala strumentali sono risultati idonei alla misurazione delle concentrazioni rilevate. La linea di campionamento utilizzata risulta costituita, da: probe-sonda riscaldata con filtro antiparticolato -linea riscaldata in PTFE-analizzatore (FID).

Dettagli calibrazione: le prove di verifica di taratura in campo (pre/post-analisi) sono state superate positivamente applicando un gas di zero e di span aventi le caratteristiche minime previste dai relativi metodi di riferimento.

#### Biossido di zolfo - Metodo di prova UNI EN 14791:2017

Principio del metodo:

Campionamento con sonda riscaldata in vetro (o materiale inerte), filtro antiparticolato, gorgogliamento in soluzione adsorbente di perossido di idrogeno e determinazione analitica mediante cromatografia ionica.

Punti di campionamento previsti da UNI EN 15259:2008

Controlli qualità conclusi con esito positivo.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN ISO 45001:2018  
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L  
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
*Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements*

Pag. 7 di 7

Rapporto di Prova n° EVPROJECT-24-027437

**Confronto con i limiti di specifica (Il confronto con i limiti è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)**

Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Autorizzazione Unica Decreto n. 18231 del 12/10/2009 (e successivi provvedimenti, rispettivamente, di voltura [DDG n. 2209 del 24/02/2012] e di prorog [DDG n. 9053 del 22/06/2012]) - Allegato II "Piano di Monitoraggio e controllo rev3 Dicembre 2015"

**Il Responsabile del Settore Emissioni**  
**Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N.**  
**3442**  
**Dott. Federico Marsili**

**Fine rapporto di prova**

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

**Sede centrale** Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) | Tel. +39 085 9217 700 | [info@labanalysis.it](mailto:info@labanalysis.it) | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it)

LabAnalysis Environmental Science s.r.l. società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group s.r.l.

Cap. Soc. €100.000,00 int. vers. - Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 - R.E.A. CCIAA di Chieti n.94054

## Dettaglio metodi analitici e di campionamento

### **polveri totali - Replica 1**

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6  
Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano  
Diametro filtro: 47 mm  
Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria  
Esito prove di tenuta: positivo  
Esito valore del bianco complessivo: positivo  
Conformità criterio isocinetico: conforme  
Volume campionato (Nm3 secco): 0,881  
Tara del filtro (mg): 150,509  
Massa delle polveri su filtro (mg): 0,130  
Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): <0,030

### **polveri totali - Replica 2**

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6  
Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano  
Diametro filtro: 47 mm  
Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria  
Esito prove di tenuta: positivo  
Esito valore del bianco complessivo: positivo  
Conformità criterio isocinetico: conforme  
Volume campionato (Nm3 secco): 0,878  
Tara del filtro (mg): 147,451  
Massa delle polveri su filtro (mg): 0,174  
Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): <0,030

### **polveri totali - Replica 3**

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6  
Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano  
Diametro filtro: 47 mm  
Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h  
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria  
Esito prove di tenuta: positivo  
Esito valore del bianco complessivo: positivo  
Conformità criterio isocinetico: conforme  
Volume campionato (Nm3 secco): 0,875  
Tara del filtro (mg): 147,551  
Massa delle polveri su filtro (mg): 0,188  
Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): <0,030

### **Mercurio - Replica 1**

#### **Dati di campionamento e analisi**

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013  
Tipologia campionamento isocinetico  
Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6  
Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm  
Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso  
Soluzione di assorbimento K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 4% m/m / HNO<sub>3</sub> 20% m/m  
Procedimento analitico metodo analitico CVAAS - Iniezione in flusso, agente di riduzione soluzione Stagno cloruro (II)

Volume campionato filtro (Nm3) 0,876  
Volume campionato assorbitori (Nm3) 0,155  
Velocità media nel condotto (m/s): 17,21  
Grado di isocinetismo (%): 99,7

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così con ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

**Sede centrale** Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) | Tel. +39 085 9217 700 | [info@labanalysis.it](mailto:info@labanalysis.it) | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it)

LabAnalysis Environmental Science s.r.l. società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group s.r.l.

Cap. Soc. €100.000,00 int. vers. - Registro Immobile di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 - R.E.A. CCIAA di Chieti n.94054



Parametro	Risultati FIL mg	Risultati A mg	Risultati B mg
mercurio	<0,0000062	<0,000025	<0,000015

FIL: filtro  
 A, B: assorbitori  
 I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità.

#### Mercurio - Replica 2

##### Dati di campionamento e analisi

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013  
 Tipologia campionamento isocinetico  
 Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6  
 Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm  
 Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso  
 Soluzione di assorbimento K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 4% m/m / HNO<sub>3</sub> 20% m/m  
 Procedimento analitico metodo analitico CVAAS - Iniezione in flusso, agente di riduzione soluzione Stagno cloruro (II)

Volume campionato filtro (Nm<sup>3</sup>) 0,876  
 Volume campionato assorbitori (Nm<sup>3</sup>) 0,154  
 Velocità media nel condotto (m/s): 17,21  
 Grado di isocinetismo (%): 99,7

Parametro	Risultati FIL mg	Risultati A mg	Risultati B mg
mercurio	<0,0000062	<0,000025	<0,000015

FIL: filtro  
 A, B: assorbitori  
 I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità.

#### Mercurio - Replica 3

##### Dati di campionamento e analisi

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013  
 Tipologia campionamento isocinetico  
 Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6  
 Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm  
 Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso  
 Soluzione di assorbimento K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 4% m/m / HNO<sub>3</sub> 20% m/m  
 Procedimento analitico metodo analitico CVAAS - Iniezione in flusso, agente di riduzione soluzione Stagno cloruro (II)

Volume campionato filtro (Nm<sup>3</sup>) 0,876  
 Volume campionato assorbitori (Nm<sup>3</sup>) 0,155  
 Velocità media nel condotto (m/s): 17,21  
 Grado di isocinetismo (%): 99,8

Parametro	Risultati FIL mg	Risultati A mg	Risultati B mg
mercurio	<0,0000062	<0,000025	<0,000015

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così con ricevuto.  
 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

FIL: filtro  
 A, B: assorbitori  
 I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità.

### Metalli - Replica 1

#### Dati di campionamento e analisi

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013

Tipologia campionamento isocinetico

Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6

Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm

Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso

Soluzione di assorbimento HNO<sub>3</sub> 3,3% (m/m) + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1,5% (m/m)

Procedimento analitico metodo analitico ICP-OES - Iniezione diretta soluzione di assorbimento tal quale.

Volume campionato filtro (Nm<sup>3</sup>) 0,876

Volume campionato assorbitori (Nm<sup>3</sup>) 0,722

Velocità media nel condotto (m/s): 17,21

Grado di isocinetismo (%): 99,7

Parametro	DL (FIL) mg	DL (A+B) mg	DL (C) mg	Risultati FIL mg	Risultati A+B mg	Risultati C mg	Breakthrough %
cadmio	0,000038	0,000066	0,000024	0,0000798	<0,000066	<0,000024	N/A
talio	0,000072	0,0012	0,00045	0,0001862	<0,0012	<0,00045	N/A
antimonio	0,000063	0,0011	0,00039	0,0001002	<0,0011	<0,00039	N/A
arsenico	0,000086	0,0015	0,00054	0,0001204	<0,0015	<0,00054	N/A
piombo	0,000056	0,00097	0,00035	0,000214	0,00178011	<0,00035	N/A
cromo	0,000042	0,00073	0,00026	0,0007484	0,00160314	<0,00026	N/A
cobalto	0,000044	0,00076	0,00027	<0,000044	<0,00076	<0,00027	N/A
rame	0,000047	0,00081	0,00029	0,0009198	<0,00081	<0,00029	N/A
manganese	0,000020	0,00035	0,00013	0,0016142	0,0008328	<0,00013	N/A
nicel	0,000027	0,00047	0,00017	0,000192	0,00089179	<0,00017	N/A
vanadio	0,000042	0,00073	0,00026	0,0000468	<0,00073	<0,00026	N/A
stagno	0,000037	0,00064	0,00023	0,000121	0,00142617	<0,00023	N/A

DL: detection limit

FIL: filtro

A, B, C: assorbitori

Breakthrough: C / (FIL + A + B + C) \* 100

N/A: caso non applicabile e/o non rappresentativo in quanto almeno una delle due concentrazioni ottenute (A+B o C) risulta essere inferiore al limite di rilevabilità o nel caso in cui

ambidue risultano prossime a tale limite.

I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità riportati in tabella.

### Metalli - Replica 2

#### Dati di campionamento e analisi

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013

Tipologia campionamento isocinetico

Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6

Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm

Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso

Soluzione di assorbimento HNO<sub>3</sub> 3,3% (m/m) + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1,5% (m/m)

Procedimento analitico metodo analitico ICP-OES - Iniezione diretta soluzione di assorbimento tal quale.

Volume campionato filtro (Nm<sup>3</sup>) 0,876

Volume campionato assorbitori (Nm<sup>3</sup>) 0,722

Velocità media nel condotto (m/s): 17,21

Grado di isocinetismo (%): 99,7

Parametro	DL (FIL) mg	DL (A+B) mg	DL (C) mg	Risultati FIL mg	Risultati A+B mg	Risultati C mg	Breakthrough %
cadmio	0,000038	0,000067	0,000024	0,0000532	0,000077	<0,000024	N/A
talio	0,000072	0,0013	0,00045	<0,000072	<0,0013	<0,00045	N/A
antimonio	0,000063	0,0011	0,00039	<0,000063	<0,0011	<0,00039	N/A
arsenico	0,000086	0,0015	0,00054	0,0001336	<0,0015	<0,00054	N/A
piombo	0,000056	0,00098	0,00035	0,0015116	0,0015085	<0,00035	N/A
cromo	0,000042	0,00073	0,00026	0,0007038	0,0010465	<0,00026	N/A
cobalto	0,000044	0,00076	0,00027	<0,000044	<0,00076	<0,00027	N/A
rame	0,000047	0,00082	0,00029	0,0006158	<0,00082	<0,00029	N/A

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così con ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

AZIENDA CON  
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
 UNI EN ISO 9001:2015  
 SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
 UNI EN ISO 45001:2018  
 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE  
 UNI EN ISO 14001:2015

 LAB N° 0142 L  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC  
 Signatory of EA, IAF and ILAC  
 Mutual Recognition Agreements

Pag. 4 di 4

Allegato al Rapporto di Prova n° EVPROJECT-24-027437

Parametro	DL (FIL)	DL (A+B)	DL (C)	Risultati FIL	Risultati A+B	Risultati C	Breakthrough
manganese	0,000020	0,00036	0,00013	0,001067	0,000749	<0,00013	N/A
nicel	0,000027	0,00048	0,00017	0,000171	0,000798	<0,00017	N/A
vanadio	0,000042	0,00074	0,00026	0,0000464	<0,00074	<0,00026	N/A
stagno	0,000037	0,00065	0,00023	0,0001022	0,0014805	<0,00023	N/A

DL: detection limit

FIL: filtro

A, B, C: assorbitori

 Breakthrough:  $C / (FIL + A + B + C) * 100$ 

N/A: caso non applicabile e/o non rappresentativo in quanto almeno una delle due concentrazioni ottenute (A+B o C) risulta essere inferiore al limite di rilevabilità o nel caso in cui ambedue risultano prossime a tale limite.

I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità riportati in tabella.

### Metalli - Replica 3

#### Dati di campionamento e analisi

Punti e piano di campionamento fare riferimento a quanto riportato nel dettaglio analitico della UNI EN ISO 16911-1:2013

Tipologia campionamento isocinetico

Diametro dell'ugello della sonda (mm) 6

Tipo di filtro utilizzato filtro in fibra di quarzo con diametro da 47 mm

Tipologia assorbitori gorgogliatori per gas in vetro con setto poroso

 Soluzione di assorbimento HNO<sub>3</sub> 3,3% (m/m) + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1,5% (m/m)

Procedimento analitico metodo analitico ICP-OES - Iniezione diretta soluzione di assorbimento tal quale.

 Volume campionato filtro (Nm<sup>3</sup>) 0,876

 Volume campionato assorbitori (Nm<sup>3</sup>) 0,722

Velocità media nel condotto (m/s): 17,21

Grado di isocinetismo (%): 99,8

Parametro	DL (FIL) mg	DL (A+B) mg	DL (C) mg	Risultati FIL mg	Risultati A+B mg	Risultati C mg	Breakthrough %
cadmio	0,0000038	0,000067	0,000024	0,0000404	0,0000735	<0,000024	N/A
alluminio	0,000072	0,0013	0,00045	<0,000072	0,002282	<0,00045	N/A
antimonio	0,000063	0,0011	0,00039	<0,000063	<0,0011	<0,00039	N/A
arsenico	0,000086	0,0015	0,00054	<0,000086	<0,0015	<0,00054	N/A
piombo	0,000056	0,00098	0,00035	0,0009644	0,0017325	<0,00035	N/A
cromo	0,000042	0,00073	0,00026	0,0004932	0,0040075	<0,00026	N/A
cobalto	0,000044	0,00076	0,00027	<0,000044	<0,00076	<0,00027	N/A
rame	0,000047	0,00082	0,00029	0,0003952	<0,00082	<0,00029	N/A
manganese	0,000020	0,00036	0,00013	0,0007188	0,000553	<0,00013	N/A
nicel	0,000027	0,00048	0,00017	0,0001562	0,0009345	<0,00017	N/A
vanadio	0,000042	0,00074	0,00026	<0,000042	<0,00074	<0,00026	N/A
stagno	0,000037	0,00065	0,00023	0,000071	0,002163	<0,00023	N/A

DL: detection limit

FIL: filtro

A, B, C: assorbitori

 Breakthrough:  $C / (FIL + A + B + C) * 100$ 

N/A: caso non applicabile e/o non rappresentativo in quanto almeno una delle due concentrazioni ottenute (A+B o C) risulta essere inferiore al limite di rilevabilità o nel caso in cui ambedue risultano prossime a tale limite.

I valori del Field Blank sono inferiori ai limiti di rilevabilità riportati in tabella.

 Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così con ricevuto.  
 Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l.

Sede centrale Via Bolzano, 6/P - 66020 San Giovanni Teatino (CH) | Tel. +39 085 9217 700 | info@labanalysis.it | www.labanalysis.it

LabAnalysis Environmental Science s.r.l. società soggetta a direzione e coordinamento da parte di LabAnalysis Group s.r.l.

Cap. Soc. €100.000.00 int. vers. - Registro Imprese di Chieti - C.F./P.IVA IT01532600697 - R.E.A. CCIAA di Chieti n.34054