ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

RELAZIONE TECNICA EMISSIONI IN ATMOSFERA

Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 18/02/2005 n. 59
Determinazione Dirigenziale R.U. 4796 del 01-07-2010

PUNTO DI EMISSIONE:

E1 – ASPIRAZIONE LINEE GALVANICHE

CAMPIONAMENTI DEL 19 OTTOBRE 2018

eseguiti presso:

GALVANICA ITALIA S.R.L.

VIA ANTICOLI CORRADO, 5 – 00156 ROMA

Dr. Romeo Fusco
Chimico iscritto al Ordine
dei Chimici di Roma al n. 2149

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

PREMESSA

In data 19 ottobre 2018, su richiesta ed incarico della società GALVANICA ITALIA S.R.L. sono stati effettuati i campionamenti delle emissioni in atmosfera, presso lo stabilimento sito nel Comune di Roma in Via Anticoli Corrado, 5.

Le analisi sono state eseguite presso laboratorio accreditato ECOCHIMICAROMANA S.R.L. di ROMA.

METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

PORTATA
La portata è stata calcolata mediante l'utilizzo di misuratore integrato automatico (TECORA mod. FLOW TEST) collegato a tubo di Pitot, come previsto dal metodo UNI EN ISO 16911-1:2013 (Annex A). L'umidità è stata determinata come previsto dal metodo UNI EN 14790:2006.

POLVERI
La determinazione delle polveri è stata effettuata in accordo con quanto previsto dal metodo UNI EN 13284-1:2017.

ACIDO CLORIDRICO (ESPRESSO COME HCL)
La determinazione dell'acido cloridrico è stata effettuata in accordo con quanto previsto dal metodo UNI EN 1911-1:2010.

ACIDO SOLFORICO (ESPRESSO COME H_2SO_4)
La determinazione dell'acido cloridrico è stata effettuata in accordo con quanto previsto dal metodo UNI EN 1911-1:2010.

CIANURI (ESPRESSI COME CN-)
La determinazione dei cianuri è stata effettuata in accordo con quanto previsto dall'adattamento del metodo ASTM D 7295:2011

IDROSSIDO DI SODIO
La determinazione dell'idrossido di sodio è stata effettuata in accordo con quanto previsto dall' Adatt. D.M. 25/08/2000 (rif. metodo Rapp. ISTISAN 98/2 B)

OSSIDI DI AZOTO (ACIDO TOTALE FORMATOSI COME NO_2)
La determinazione degli ossidi di azoto è stata effettuata in accordo con quanto previsto dall' D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1

OSSIDI DI ZOLFO SOX (ESPRESSI COME SO_2)
La determinazione degli ossidi di zolfo è stata effettuata in accordo con quanto previsto dall' D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1

ORDINE CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE - ROMA
DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

CROMO VI
La determinazione del cromo VI è stata effettuata in accordo con quanto previsto dall' Adatt. NIOSH 7600:1994

METALLI:
- NICHEL (NI)
- COMPOSTI COME CROMO (CROMO TOTALE CR)
- PIOMBO (PB)
- RAME (CU)
- ZINCO (ZN)
- STAGNO E I SUI COMPOSTI (SN)
- ARGENTO (AG)

La determinazione dei metalli è stata effettuata in accordo con quanto previsto dal metodo UNI EN 14385:2004

SI ALLEGANO ALLA PRESENTE CERTIFICATI ANALITICI

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE - ROMA - DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

SPETT.LE

GALVANICA ITALIA S.R.L.

VIA ANTICOLI CORRADO, 53 – 00156 ROMA

CERTIFICATO N. 5731 DEL 22/11/2018

AUTORIZZAZIONE	**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE R.U. 3203 DEL 18/07/2017**
IMPIANTO:	**ASPIRAZIONE VASCHE DI TRATTAMENTO**
PUNTO DI EMISSIONE:	**E1**
IMPIANTO DI ABBATTIMENTO:	**SCRUBBER**
DATA CAMPIONAMENTO:	**19 OTTOBRE 2018**
ORARIO CAMPIONAMENTO:	**09.00 – 18.00**

CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE		
ALTEZZA DEL PUNTO DI EMISSIONE DAL SUOLO	**8,0**	m
ALTEZZA DEL PUNTO DI PRELIEVO DAL SUOLO	**6,0**	m
GEOMETRIA EMISSIONE	**circolare**	-
DIMENSIONI PUNTO DI EMISSIONE	**0,40**	m
SUPERFICIE PUNTO DI EMISSIONE	**0,126**	m^2
DIREZIONE DEL FLUSSO NEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO	**verticale**	-

ORDINE CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE
DOTT. ROMEO FUSCO
CHIMICO
2149
ROMA

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

SEGUE CERTIFICATO N. 5731 DEL 22/11/2018

PARAMETRI – CAMPIONE 1			METODICA	LIMITE AUTORIZZAZIONE
OSSIGENO	**20,95**	%V	ANALIZZATORE AUTOMATICO A CELLE ELETTROCHIMICHE	
UMIDITA'	**< 1**	%V	UNI EN 14790:2006	
VELOCITÀ' MEDIA EFFLUENTE	**18,9**	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013	
TEMPERATURA MEDIA EFFLUENTE	**22,5**	°C		*25 °C*
PORTATA NORMALIZZATA SECCA	**7822**	Nm^3/h		*11000 Nm^3/h*

RISULTATI DELLE ANALISI – CAMPIONE 1				
DETERMINAZIONE	CONCENTRAZIONE	FLUSSO DI MASSA	METODICA	LIMITE CONCENTRAZIONE AUTORIZZAZIONE
	mg/Nm³	g/h		mg/Nm³
Polveri	***0,2130***	***1,67***	UNI EN 13284-1:2003	*5*
Acido cloridrico (HCl)	***0,2120***	***1,66***	UNI EN 1911:2010	*1*
Acido solforico (H_2SO_4)	***0,9120***	***7,13***	ADATT. UNI EN 1911:2010	*1*
Cianuri (espressi come CN-)	***0,1530***	***1,20***	Adatt. ASTM D 7295:2011	*3*
Idrossido di sodio (NaOH)	***0,8560***	***6,70***	Adatt. D.M. 25/08/2000 G.U. n. 223 23/9/2000 All. 2 (Rif.to metodo Rapp. ISTISAN 98/2 B	*1*
Ossidi di azoto (acido totale formatosi come NO_2)	***5,1440***	***40,24***	D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1	*100*
Ossidi di zolfo SOx (espressi come SO_2)	***1,9330***	***15,12***		*10*
Cromo VI	***< 0,00015***	***< 0,0012***	Adatt. NIOSH 7600:1994	*1*
Nichel (Ni)	***0,0002***	***0,0016***	UNI EN 14385:2004	*0,08*
composti come cromo (cromo totale Cr)	***0,0006***	***0,0047***		*0,1*
Piombo (Pb)	***< 0,0005***	***< 0,0039***		*0,05*
Rame (Cu)	***0,0019***	***0,0149***		*0,02*
Zinco (Zn)	***0,0066***	***0,0516***		*0,1*
Stagno e i sui composti (Sn)	***0,0010***	***0,0078***		*3*
Argento (Ag)	***< 0,0007***	***< 0,0055***		*1*

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ORDINE CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE - ROMA - SEZIONE A
DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

SEGUE CERTIFICATO N. 5731 DEL 22/11/2018

PARAMETRI – CAMPIONE 2			METODICA	LIMITE AUTORIZZAZIONE
OSSIGENO	20,95	%V	ANALIZZATORE AUTOMATICO A CELLE ELETTROCHIMICHE	
UMIDITA'	< 1	%V	UNI EN 14790:2006	
VELOCITÀ' MEDIA EFFLUENTE	19,2	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013	
TEMPERATURA MEDIA EFFLUENTE	24	°C		25 °C
PORTATA NORMALIZZATA SECCA	7918	Nm^3/h		11000 Nm^3/h

RISULTATI DELLE ANALISI – CAMPIONE 2				
DETERMINAZIONE	CONCENTRAZIONE	FLUSSO DI MASSA	METODICA	LIMITE CONCENTRAZIONE AUTORIZZAZIONE
	mg/Nm^3	g/h		mg/Nm^3
Polveri	**0,7010**	**5,55**	UNI EN 13284-1:2017	5
Acido cloridrico (HCl)	**0,1300**	**1,03**	UNI EN 1911:2010	1
Acido solforico (H_2SO_4)	**0,2020**	**1,60**	ADATT. UNI EN 1911:2010	1
Cianuri (espressi come CN-)	**0,0960**	**0,76**	Adatt. ASTM D 7295:2011	3
Idrossido di sodio (NaOH)	**0,3240**	**2,57**	Adatt. D.M. 25/08/2000 G.U. n. 223 23/9/2000 All. 2 (Rif.to metodo Rapp. ISTISAN 98/2 B	1
Ossidi di azoto (acido totale formatosi come NO_2)	**6,6440**	**52,61**	D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1	100
Ossidi di zolfo SOx (espressi come SO_2)	**1,5040**	**11,91**		10
Cromo VI	**< 0,00016**	**< 0,0013**	Adatt. NIOSH 7600:1994	1
Nichel (Ni)	**< 0,0002**	**< 0,0016**	UNI EN 14385:2004	0,08
composti come cromo (cromo totale Cr)	**< 0,0002**	**< 0,0016**		0,1
Piombo (Pb)	**< 0,0006**	**< 0,0048**		0,05
Rame (Cu)	**0,0005**	**0,0040**		0,02
Zinco (Zn)	**< 0,0031**	**< 0,0245**		0,1
Stagno e i sui composti (Sn)	**< 0,0002**	**< 0,0016**		3
Argento (Ag)	**< 0,0007**	**< 0,0055**		1

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE
DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149
ROMA

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

SEGUE CERTIFICATO N. 5731 DEL 22/11/2018

PARAMETRI – CAMPIONE 3			METODICA	LIMITE AUTORIZZAZIONE
OSSIGENO	20,95	%V	ANALIZZATORE AUTOMATICO A CELLE ELETTROCHIMICHE	
UMIDITA'	< 1	%V	UNI EN 14790:2006	
VELOCITÀ' MEDIA EFFLUENTE	19,3	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013	
TEMPERATURA MEDIA EFFLUENTE	23	°C		25 °C
PORTATA NORMALIZZATA SECCA	7994	Nm^3/h		11000 Nm^3/h

RISULTATI DELLE ANALISI – CAMPIONE 3				
DETERMINAZIONE	CONCENTRAZIONE	FLUSSO DI MASSA	METODICA	LIMITE CONCENTRAZIONE AUTORIZZAZIONE
	mg/Nm³	g/h		mg/Nm³
Polveri	**0,1450**	**1,16**	UNI EN 13284-1:2017	5
Acido cloridrico (HCl)	**0,5690**	**4,55**	UNI EN 1911:2010	1
Acido solforico (H_2SO_4)	**0,6490**	**5,19**	ADATT. UNI EN 1911:2010	1
Cianuri (espressi come CN-)	**0,2400**	**1,92**	Adatt. ASTM D 7295:2011	3
Idrossido di sodio (NaOH)	**0,6840**	**5,47**	Adatt. D.M. 25/08/2000 G.U. n. 223 23/9/2000 All. 2 (Rif.to metodo Rapp. ISTISAN 98/2 B	1
Ossidi di azoto (acido totale formatosi come NO_2)	**7,4260**	**59,36**	D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1	100
Ossidi di zolfo SOx (espressi come SO_2)	**1,9660**	**15,72**		10
Cromo VI	**< 0,00015**	**< 0,0012**	Adatt. NIOSH 7600:1994	1
Nichel (Ni)	**< 0,0002**	**< 0,0016**	UNI EN 14385:2004	0,08
composti come cromo (cromo totale Cr)	**< 0,0001**	**< 0,0008**		0,1
Piombo (Pb)	**< 0,0008**	**< 0,0064**		0,05
Rame (Cu)	**0,0005**	**0,0040**		0,02
Zinco (Zn)	**< 0,0021**	**< 0,0168**		0,1
Stagno e i sui composti (Sn)	**0,0003**	**0,0024**		3
Argento (Ag)	**< 0,0010**	**< 0,0080**		1

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it

ORDINE CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE - ROMA
DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149

ROMEO FUSCO
Dottore in Chimica – Specializzato in sicurezza e protezione industriale
Iscrizione Ordine dei Chimici di Roma al n. 2149

SEGUE CERTIFICATO N. 5731 DEL 22/11/2018

RISULTATI DELLE ANALISI – VALORI MEDI DEI 3 CAMPIONI				
DETERMINAZIONE	CONCENTRAZIONE	FLUSSO DI MASSA	METODICA	LIMITE CONCENTRAZIONE AUTORIZZAZIONE
	mg/Nm³	g/h		mg/Nm³
Polveri	***0,3530***	***2,79***	UNI EN 13284-1:2017	*5*
Acido cloridrico (HCl)	***0,3037***	***2,41***	UNI EN 1911:2010	*1*
Acido solforico (H_2SO_4)	***0,5877***	***4,64***	ADATT. UNI EN 1911:2010	*1*
Cianuri (espressi come CN-)	***0,1630***	***1,29***	Adatt. ASTM D 7295:2011	*3*
Idrossido di sodio (NaOH)	***0,6213***	***4,91***	Adatt. D.M. 25/08/2000 G.U. n. 223 23/9/2000 All. 2 (Rif.to metodo Rapp. ISTISAN 98/2 B	*1*
Ossidi di azoto (acido totale formatosi come NO_2)	***6,4047***	***50,74***	D.M. 25/08/2000 – G.U. n. 223 23/9/2000 All. 1	*100*
Ossidi di zolfo SOx (espressi come SO_2)	***1,8010***	***14,25***		*10*
Cromo VI	***< 0,00015***	***< 0,0012***	Adatt. NIOSH 7600:1994	*1*
Nichel (Ni)	***< 0,0002***	***< 0,0016***	UNI EN 14385:2004	*0,08*
composti come cromo (cromo totale Cr)	***< 0,0003***	***< 0,0024***		*0,1*
Piombo (Pb)	***< 0,0006***	***< 0,0050***		*0,05*
Rame (Cu)	***0,0010***	***0,0076***		*0,02*
Zinco (Zn)	***< 0,0039***	***< 0,0310***		*0,1*
Stagno e i sui composti (Sn)	***< 0,0005***	***< 0,0039***		*3*
Argento (Ag)	***< 0,0008***	***< 0,0063***		*1*

GIUDIZIO: I VALORI DI CONCENTRAZIONE EMESSI RIENTRANO NEI LIMTI PREVISTI DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE R.U. 3203 DEL 18/07/2017

ORDINE DEI CHIMICI DEL LAZIO - UMBRIA - ABRUZZO - MOLISE
DOTT. ROMEO FUSCO CHIMICO 2149
ROMA

St.: Viale Marx, 153/2/D – 00137 Roma - Tel. 0640501990 – 064078366 - Fax 064071141
FUSCO ROMEO nato a Pescara il 03.06.1961- Cod Fisc FSC RMO 61H03 G482 X - P.IVA 09675200589
e-mail: romeofusco@mclimk.it