c_c662.AOOCCHIU.REGISTRO UFFICIALE.I.0018940.03-12-2013

In relazione all' Autorizzazione Integrata Ambientale, con la quale si autorizzavano le emissioni in atmosfera, derivanti dai ns. impianti, questa Società trasmette nelle modalità previste dall'allegato Tecnico A - punto 1 matrici ambientali - 1.1 Emissioni in atmosfera copia della pagina del registro sul quale sono stati registrati i risultati delle analisi e relativi rapporti di prova.

Distinti saluti.

Metalzinco S.p.A.

REGISTRO RELATIVOAI CONTROLLI DISCONTINUI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Ragione sociale .... **METALZINCO S.p.A** Autorizzazione alle emissioni in atmosfera Disposizione Amministrazione Provinciale di Siena – Area Politiche dell'Ambiente

Raccolta n° 1369 del 30/10/2007 **FREQUENZA MONITORAGGIO E1-E2-E3-E4 SEMESTRALE-----V2-V3-V5 ANNUALE**

MTZ MDA 1001

prima emissione	revisione A	revisione B	revisione C	revisione D	revisione E	revisione F	revisione G	revisione H
30/11/2007								

Sigla dei punti di emissione	Origine	Data del prelievo	ora del prelievo	Portata (Nm^3/h)	Inquinanti emessi	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso di massa (kg/h)	Valori limite	
								$mgNm^3$	kg/h
E1	bagni di decapaggio	22/10/2013	9.00	65378,8	HCL	3,56	0,232	5	0,45
E3	bagno di zincatura	22/10/2013	10.15	81835	polveri totali	5,476	0,448	25	1,6
		22/10/2013	10.15	81835	Zn nelle polveri	0,99	0,080	10	0,64
		22/10/2013	10.15	81835	HCl	0,163	0,013	5	0,32
		22/10/2013	10.15	81835	NH_3	0,646	0,052	25	1,6
E4	forno riscaldo bagno zincatura (metano 2800000kcal/h)	22/10/2013	10.45	2495,1	NOx	33,466	0,083	350	1,62
V2	piano aspirante cabina verniciatura a polvere				polveri			10	-
V3	piano aspirante cabina verniciatura con v. liquide				Tab.D S.O.V cl.III			100	-
					S.O.V cl.IV			150	-
					S.O.V cl. V			300	-
					S.O.V cl. III-IV-V			V3+V5	4Kg/h
V5	forno essicazione				Tab.D S.O.V cl.III			100	-
					S.O.V cl.IV			150	-
					S.O.V cl. V			300	-
					S.O.V cl. III-IV-V			V3+V5	4Kg/h

Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Iscritto al n. 3332 dell' Albo Professionale
Ordine Interregionale dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise

Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri, 3 - Loc. Moiano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21629 – Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Spett.le
METALZINCO S.p.A.
Loc. Le Biffe (zona ind.le)
Chiusi scalo (Si)

Città della Pieve, 29 ottobre 2013

Cod. analisi: 05.29.10.13 emissioni

Spett.le **Metalzinco S.p.A.**,
Vi rimettiamo i risultati analitici relativi alle emissioni gassose in atmosfera conseguenti ai campionamenti effettuati presso il Vostro impianto nel punto di emissione **E1** (**bagni di decapaggio**) in data **22 ottobre 2013**.

Distinti Saluti

ARS CHIMICA s.a.s.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

(D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

Ditta: METALZINCO S.p.A.

Indirizzo: Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (Si)

Punto di emissione: E1 (bagni di decapaggio)

Impianto: zincatura a caldo

CARATTERISTICHE DEL FLUSSO GASSOSO AL PUNTO DI EMISSIONE (E1):

Altezza dal suolo dello sbocco (m)	**12**
Sezione camino circolare (m^2) / diametro (mm)	**1,23 ∅ 1.250**
Temperatura media fumi al prelievo (°C)	**17,3**
Pressione statica media assoluta (mbar)	**968,3**
Velocità media dei fumi secchi (m/sec)	**15,7**
Portata media effettiva fumi (m^3/h)	**69.519,6**
Portata media normalizzata fumi secchi (Nm^3/h)	**65.378,8**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (1ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E1 – bagni di decapaggio***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con due camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (1ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **09:00**

Ora fine: **10:00**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (1ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 3,34**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,218**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (2ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E1 – bagni di decapaggio***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con due camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (2ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **10:05**

Ora fine: **11:05**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (2ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 3,56**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,232**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (3ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E1 – bagni di decapaggio***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con due camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (3ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **11:10**

Ora fine: **12:10**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (3ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 3,78**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,247**

Dott. Luca Cucè

Concentrazioni medie rilevate

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E1 (bagni di decapaggio)**
Sostanza inquinante: **Acido cloridrico (espresso come HCl)**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione Provinciale N. 1369/07 Allegato tecnico A (mg/Nm^3) *(VL)*
3,56	0,22	-	-	5
-	-	0,232	0,014	Flusso in massa 0,45 (Kg/h)

Valutazione dei risultati:

Visti i risultati analitici si conclude che, nelle condizioni di campionamento sopra indicate, le emissioni in atmosfera dell' **acido cloridrico** al punto di emissione **E1**, **rispettano** i valori limite ***(CM + DS < VL)*** ai sensi del D.P.R. 24 Maggio 1988 n° 203, D.L. 152/06 e dell' Autorizzazione della Provincia della Provincia di Siena n.1369/07.

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE

- Responsabile analisi chimiche -

Dott. Chim. Luca Cucè

I risultati del presente rapporto di prova sono riferibili esclusivamente al giorno in cui sono stati effettuati i campionamenti ovvero alle specifiche condizioni ambientali ed al regine produttivo/condizioni di marcia dell' impianto ritrovati dai tecnici nel periodo delle rilevazioni.

Il laboratorio ARS CHIMICA s.a.s. non si considera responsabile di situazioni pregresse qualora non vi sia appropriata documentazione tecnico scientifica a supporto di tesi contrarie e comunque ottenuta con metodi analitici diversi o non ufficiali rispetto a quelli indicati nel presente rapporto di prova.

Quadro riassuntivo delle emissioni relativo ai campionamenti effettuati in data 22 ottobre 2013

Punto di emissione: TORRE E1
Ditta/impianto: Metalzinco S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi scalo (SI)

Sigla punto di emissione	Origine	Portata normalizzata fumi secchi (Nm^3 / h)	Velocità d'uscita dei fumi (m/sec.)	Durata media emissioni nelle 24 h	Frequenza di emissione (gg/a)	Temperat. d'uscita dei fumi (°C)	Tipo di sostanze inquinanti emesse	Concentrazione media rilevata degli inquinanti (mg/Nm^3)	Flusso in massa medio (Kg/h)	Altezza camino (m)	Sezione (m^2)	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Bagni di decapaggio	65.378,8	15,7	8	222	17,3	Acido cloridrico (HCl)	3,56	0,232	12	1,23	Torre di lavaggio a letto flottante - 2 camere

Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Ordine dei Chimici di Roma
N. 3332 dell' Albo Professionale Interregionale del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise

Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri, 3 - Loc. Moiano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21629 – Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Spett.le
METALZINCO S.p.A.
Loc. Le Biffe (zona ind.le)
Chiusi scalo (SI)

Città della Pieve, 29 ottobre 2013

Cod. analisi: 06.29.10.13 Emissioni

Spett.le **Metalzinco S.p.A.**,
Vi rimettiamo i risultati analitici relativi alle emissioni gassose in atmosfera conseguenti ai campionamenti effettuati presso il Vostro impianto nel punto di emissione **E3** (**bagno zincatura**) in data **22 ottobre 2013**.

Distinti Saluti

ARS CHIMICA s.a.s.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

Ditta: METALZINCO S.p.A.

Indirizzo: Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)

Punto di emissione: E3 (bagno zincatura)

Impianto: zincatura a caldo

CARATTERISTICHE DEL FLUSSO GASSOSO AL PUNTO DI EMISSIONE (E3):

Altezza dal suolo dello sbocco (m)	**16**
Sezione camino circolare (m^2) / diametro (mm)	**1,3 ∅ 1.286**
Temperatura media fumi al prelievo (°C)	**17,4**
Pressione statica media assoluta (mbar)	**976,7**
Velocità massima dei fumi secchi (m/sec)	**18,6**
Velocità media dei fumi secchi (m/sec)	**8,28**
Portata massima effettiva fumi (m^3/h)	**87.048**
Portata massima normalizzata fumi secchi (Nm^3/h)	**81.835**
Tipo di emissione	**discontinua**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (1ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (1ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **09:10**

Ora fine: **10:10**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (1ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 0,15**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,012**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (2ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (2ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **10:15**

Ora fine: **11:15**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (2ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 0,16**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,013**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI

D.P.R. N° 203/88, D.M. 25 agosto 2000, D.L. 152/06, Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI ACIDO CLORIDRICO (3ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
Acido cloridrico (espresso come HCl) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (G.U. 23-09-2000): "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988, n. 203".**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000 (a sostituzione dei M.U n. 607 e 621)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (3ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **11:20**

Ora fine: **12:20**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **15,0** litri

RISULTATI ANALITICI (3ª prova)

Metodo strumentale utilizzato: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: acido cloridrico (espresso come HCl)**: 0,18**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,014**

Dott. Luca Cucè

Concentrazioni medie rilevate

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E3 (bagno zincatura)**
Sostanza inquinante: **Acido cloridrico (espresso come HCl)**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (Kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07 Allegato tecnico A (mg/Nm^3) *(VL)*
0,163 -	0,015 -	- 0,013	- 0,001	5 **Flusso in massa** 0,32 (Kg/h)

Valutazione dei risultati:

Visti i risultati analitici si conclude che, nelle condizioni di campionamento sopra indicate, le emissioni in atmosfera dell' **acido cloridrico** al punto di emissione **E3**, **rispettano** i valori limite ***(CM + DS < VL)*** ai sensi del D.P.R. 24 Maggio 1988 n° 203, D.L. 152/06 e dell'Autorizzazione della Provincia di Siena n. 1369/07.

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE - Responsabile analisi chimiche -
Dott. Chim. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELL' AMMONIACA (NH_3) (1ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche sotto forma di gas o vapori classe IV – Ammoniaca (NH_3) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)**

Metodo di campionamento utilizzato: **UNICHIM n. 632 -1984**

Metodo di analisi: **UNICHIM n. 632 – 1984 (metodo colorimetrico con reattivo Nessler)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (1ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **09:30**

Ora fine: **10:30**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **1,0** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **60,0** litri

RISULTATI ANALITICI (1ª prova)

Metodo strumentale: **spettroscopia UV-VIS**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: **(ammoniaca – NH_3)**: **0,62**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,051**

Dott. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELL' AMMONIACA (NH_3) (2ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche sotto forma di gas o vapori classe IV – Ammoniaca (NH_3) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)**

Metodo di campionamento utilizzato: **UNICHIM n. 632 -1984**

Metodo di analisi: **UNICHIM n. 632 – 1984 (metodo colorimetrico con reattivo Nessler)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (2ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **10:35**

Ora fine: **11:35**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **1,0** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **60,0** litri

RISULTATI ANALITICI (2ª prova)

Metodo strumentale: **spettroscopia UV-VIS**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: **(ammoniaca – NH_3)**: **0,65**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,053**

Dott. Luca Cúcè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELL' AMMONIACA (NH_3) (3ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche sotto forma di gas o vapori classe IV – Ammoniaca (NH_3) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)**

Metodo di campionamento utilizzato: **UNICHIM n. 632 -1984**

Metodo di analisi: **UNICHIM n. 632 – 1984 (metodo colorimetrico con reattivo Nessler)**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (3ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **11:40**

Ora fine: **12:40**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **1,0** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **60,0** litri

RISULTATI ANALITICI (3ª prova)

Metodo strumentale: **spettroscopia UV-VIS**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: **(ammoniaca – NH_3): 0,67**

Flusso di massa **(Kg/h)**: **0,054**

Dott. Luca Cucè

Concentrazioni medie rilevate

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E3 (bagno zincatura)**
Sostanza inquinante: **Ammoniaca (espresso come NH_3)**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (Kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07 Allegato tecnico A (mg/Nm^3) *(VL)*
0,646	0,025	-	-	25
-	-	0,052	0,001	Flusso in massa 1,600 (Kg/h)

Valutazione dei risultati:

Visti i risultati analitici si conclude che, nelle condizioni di campionamento sopra indicate, le emissioni in atmosfera di **ammoniaca** al punto di emissione **E3**, **rispettano** i valori limite ***(CM + DS < VL)*** ai sensi del D.P.R. 24 Maggio 1988 n° 203, D.L. 152/06 e dell'Autorizzazione della Provincia di Siena n. 1369/07

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE - Responsabile analisi chimiche -
Dott. Chim. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE POLVERI TOTALI e dello ZINCO NELLE POLVERI (1ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Polveri totali (materiale particellare)**
ZINCO totale nelle polveri

Metodo di campionamento utilizzato: **UNI EN 10169:2003**
UNI EN 13284-1

Metodi di analisi: **Gravimetrico manuale – UNI EN 13284-1 (sostituisce M.U. 402 e M.U. 494)**
Spettrofotometria in emissione atomica (ICP-OES)

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (1ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **14:00**

Ora fine: **14:45**

Durata effettiva totale della prova (min): **45 (3 pt. x 15 min.)**

Flusso medio di campionamento normalizzato in condizioni di isocinetismo (litri/min.): **46,8**

Diametro ugello della sonda di campionamento (mm): **11**

Volume misurato alle condizioni di esercizio (m^3): **2,106**

n° di diametri di misura considerati: **3**

n° di punti di misura per diametro (incluso centro): **3**

RISULTATI ANALITICI (1ª prova)

Concentrazione **polveri totali** rilevata (mg/Nm^3): **5,38**

Flusso di massa polveri **(Kg/h): 0,440**

Concentrazione dello **zinco nelle polveri** (mg/Nm^3): **0,96**

Flusso di massa dello zinco nelle polveri **(Kg/h): 0,078**

Dott. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE POLVERI TOTALI e dello ZINCO NELLE POLVERI (2ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Polveri totali (materiale particellare)**
ZINCO totale nelle polveri

Metodo di campionamento utilizzato: **UNI EN 10169:2003**
UNI EN 13284-1

Metodi di analisi: **Gravimetrico manuale – UNI EN 13284-1 (sostituisce M.U. 402 e M.U. 494)**
Spettrofotometria in emissione atomica (ICP-OES)

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (2ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **14:45**

Ora fine: **15:30**

Durata effettiva totale della prova (min): **45 (3 pt. x 15 min.)**

Flusso medio di campionamento normalizzato in condizioni di isocinetismo (litri/min.): **46,9**

Diametro ugello della sonda di campionamento (mm): **11**

Volume misurato alle condizioni di esercizio (m^3): **2,110**

n° di diametri di misura considerati: **3**

n° di punti di misura per diametro (incluso centro): **3**

RISULTATI ANALITICI (2ª prova)

Concentrazione **polveri totali** rilevata (mg/Nm^3): **5,45**

Flusso di massa delle polveri **(Kg/h): 0,446**

Concentrazione dello **zinco nelle polveri** (mg/Nm^3)**: 0,99**

Flusso di massa dello zinco nelle polveri **(Kg/h): 0,081**

Dott. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE POLVERI TOTALI e dello ZINCO NELLE POLVERI (3ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Polveri totali (materiale particellare)**
ZINCO totale nelle polveri

Metodo di campionamento utilizzato: **UNI EN 10169:2003**
UNI EN 13284-1

Metodi di analisi: **Gravimetrico manuale – UNI EN 13284-1 (sostituisce M.U. 402 e M.U. 494)**
Spettrofotometria in emissione atomica (ICP-OES)

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E3 – bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***Torre di lavaggio a letto flottante con 4 camere di contatto***

CAMPIONAMENTO (3ª prova)

Data: **22 ottobre2013**

Ora inizio: **15:35**

Ora fine: **16:20**

Durata effettiva totale della prova (min): **45 (3 pt. x 15 min.)**

Flusso medio di campionamento normalizzato in condizioni di isocinetismo (litri/min.): **46,8**

Diametro ugello della sonda di campionamento (mm): **11**

Volume misurato alle condizioni di esercizio (m^3): **2,106**

n° di diametri di misura considerati: **3**

n° di punti di misura per diametro (incluso centro): **3**

RISULTATI ANALITICI (3ª prova)

Concentrazione **polveri totali** rilevata (mg/Nm^3): **5,60**

Flusso di massa delle polveri **(Kg/h): 0,458**

Concentrazione dello **zinco nelle polveri** (mg/Nm^3): **1,02**

Flusso di massa dello zinco nelle polveri **(Kg/h): 0,083**

Dott. Luca Cucè

Concentrazioni medie rilevate

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E3 (bagno zincatura)**
Sostanza inquinante: **POLVERI TOTALI (materiale particellare)**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (Kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07 (mg/Nm^3) *(VL)*
5,476 -	0,112 -	- 0,448	- 0,009	25 Flusso in massa 1,60 (Kg/h)

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E3 (bagno zincatura)**
Sostanza inquinante: **ZINCO totale nelle polveri**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (Kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07 (mg/Nm^3) *(VL)*
0,99 -	0,03 -	- 0,080	- 0,002	10 Flusso in massa 0,640 (Kg/h)

Valutazione dei risultati:

Visti i risultati analitici si conclude che, nelle condizioni di campionamento sopra indicate, le emissioni in atmosfera delle **polveri totali** e dello **zinco nelle polveri** al punto di emissione **E3**, **rispettano** i valori limite ***(CM + DS < VL)*** ai sensi del D.P.R. 24 Maggio 1988 n° 203, D.L. 152/06 e dell'Autorizzazione della Provincia di Siena n. 1369/07.

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE - Responsabile analisi chimiche -
Dott. Chim. Luca Cucè


I risultati del presente rapporto di prova sono riferibili esclusivamente al giorno in cui sono stati effettuati i campionamenti ovvero alle specifiche condizioni ambientali ed al regime produttivo/condizioni di marcia dell' impianto ritrovati dai tecnici nel periodo delle rilevazioni. Il laboratorio ARS CHIMICA s.a.s. non si considera responsabile di situazioni pregresse qualora non vi sia appropriata documentazione tecnico scientifica a supporto di tesi contrarie e comunque ottenuta con metodi analitici diversi o non ufficiali rispetto a quelli indicati nel presente rapporto di prova.

Quadro riassuntivo delle emissioni relativo ai campionamenti effettuati in data 22 ottobre 2013

Punto di emissione: Torre E3
Ditta/impianto: Metalzinco S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi scalo (Si)

Sigla punto di emissione	Origine	Portata normalizzata fumi secchi (Nm^3 / h)	Velocità d'uscita dei fumi (m/sec.)	Durata media emissioni nelle 24 h	Frequenza di emissione (gg/a)	Temperat. d'uscita dei fumi (°C)	Tipo di sostanze inquinanti emesse	Concentrazione media rilevata degli inquinanti (mg/Nm^3)	Flusso in massa medio (Kg/h)	Altezza camino (m)	Sezione (m^2)	Tipo di impianto di abbattimento
E3	Bagno zincatura	81.835	18,6	8	222	17,4	Acido cloridrico (HCl)	0,163	0,013	16	1,30	Torre di lavaggio a letto flottante
E3	Bagno zincatura	81.835	18,6	8	222	17,4	Ammoniaca	0,646	0,052	16	1,30	Torre di lavaggio a letto flottante
E3	Bagno zincatura	81.835	18,6	8	222	17,4	Polveri totali	5,476	0,448	16	1,30	Torre di lavaggio a letto flottante
E3	Bagno zincatura	81.835	18,6	8	222	17,4	Zinco nelle polveri	0,99	0,080	16	1,30	Torre di lavaggio a letto flottante

Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Ordine dei Chimici di Roma
N. 3332 dell' Albo Professionale Interregionale del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise

Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri, 3 - Loc. Moiano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21629 – Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Spett.le
METALZINCO S.p.A.
Loc. Le Biffe (zona ind.le)
Chiusi scalo (Si)

Città della Pieve, 29 ottobre 2013

Cod. analisi: 07.29.10.13 Emissioni

Spett.le **Metalzinco S.p.A.**,
Vi rimettiamo i risultati analitici relativi alle emissioni gassose in atmosfera conseguenti ai campionamenti effettuati presso il Vostro impianto nel punto di emissione **E4** (**forno riscaldo bagno zincatura**) in data **22 ottobre 2013.**

Distinti Saluti

ARS CHIMICA s.a.s.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI
(D.P.R. N° 203/88, D.L. 152/06 e Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

Ditta: METALZINCO S.p.A.

Indirizzo: Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi scalo (Si)

Punto di emissione: E4 (forno riscaldo bagno zincatura)

Impianto: zincatura a caldo

CARATTERISTICHE DEL FLUSSO GASSOSO AL PUNTO DI EMISSIONE (E4):

Altezza dal suolo dello sbocco (m)	**16**
Sezione camino circolare (m^2) / diametro (mm)	**0,6 ∅ 874**
Temperatura media fumi al prelievo (°C)	**105,2**
Pressione statica media assoluta (mbar)	**979,4**
Velocità media dei fumi secchi (m/sec)	**1,60**
Portata media rilevata (m^3/h)	**3.456,0**
Portata normalizzata fumi secchi (Nm^3/h)	**2.495,1**

Dott. Luca Cucè

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE EMISSIONI
(D.P.R. N° 203/88, D.L. 152/06 e Autorizzazione Provincia di Siena n. 1369/07)

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DEGLI OSSIDI DI AZOTO (1ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori: OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO_2) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)**

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E4 – forno riscaldo bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***non presente***

CAMPIONAMENTO (1ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **09:40**

Ora fine: **10:40**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (1ª prova)

Metodo strumentale: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: ossidi di azoto **NOx** (come **NO_2**)**: 34,2**

Flusso di massa **(kg/h)**: **0,085**

Dott. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI OSSIDI DI AZOTO (2ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori**
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO_2) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL' IMPIANTO

Punto di emissione: ***E4 – forno riscaldo bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***non presente***

CAMPIONAMENTO (2ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **10:45**

Ora fine: **11:45**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (2ª prova)

Metodo strumentale: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: ossidi di azoto **NOx** (come **NO_2**)**: 33,5**

Flusso di massa **(kg/h)**: **0,083**

Dott. Luca Cucè

CAMPIONAMENTO ED ANALISI OSSIDI DI AZOTO (3ª prova)

Sostanza inquinante campionata: **Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di gas o vapori OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO_2) (Tab. C – D.L. 152/06 – all. 1 – parte V)**

Metodo di campionamento utilizzato: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

Metodo di analisi: **Decreto Ministeriale 25 agosto 2000**

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO

Punto di emissione: ***E4 – forno riscaldo bagno zincatura***

Carico di impianto (%): **100**

Tipo di impianto di abbattimento: ***non presente***

CAMPIONAMENTO (3ª prova)

Data: **22 ottobre 2013**

Ora inizio: **11:50**

Ora fine: **12:50**

Durata effettiva del campionamento (min): **60**

Flusso di aspirazione impostato: **0,5** litri/minuto

Volume effettivo campionato: **30,0** litri

RISULTATI ANALITICI (3ª prova)

Metodo strumentale: **cromatografia ionica in soppressione chimica**

Concentrazione inquinante rilevata **(mg/Nm^3)**: ossidi di azoto **NOx** (come **NO_2**): **32,7**

Flusso di massa **(kg/h)**: **0,081**

Dott. Luca Cucè

Concentrazioni medie rilevate

Ditta: **METALZINCO S.p.A. – Loc. Le Biffe (zona ind.le) – Chiusi Scalo (SI)**
Data campionamenti: **22 ottobre 2013**
Punto di emissione: **E4 (forno riscaldo bagno zincatura)**
Sostanza inquinante: **Ossidi di azoto (espressi come NO_2)**

CONCENTRAZIONE MEDIA RILEVATA (mg/Nm^3) *(CM)*	DEVIAZIONE STANDARD DELLA CONCENTRAZIONE σ *(DS)*	FLUSSO DI MASSA MEDIO (kg/h)	DEVIAZIONE STANDARD DEL FLUSSO DI MASSA σ	VALORI LIMITE Autorizzazione della Provincia di Siena n. 1369/07 (mg/Nm^3) *(VL)*
33,466 -	0,750 -	- 0,083	- 0,002	350 Flusso in massa 1,61 (Kg/h)

Valutazione dei risultati:

Visti i risultati analitici si conclude che, nelle condizioni di campionamento sopra indicate, le emissioni in atmosfera degli **ossidi di azoto NO_x** al punto di emissione **E4**, **rispettano** i valori limite ***(CM + DS < VL)*** ai sensi del D.P.R. 24 Maggio 1988 n° 203, D.L. 152/06 e dell' Autorizzazione della Provincia di Siena n. 1369/07.

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE

- Responsabile analisi chimiche -

Dott. Chim. Luca Cucè

I risultati del presente rapporto di prova sono riferibili esclusivamente al giorno in cui sono stati effettuati i campionamenti ovvero alle specifiche condizioni ambientali ed al regine produttivo/condizioni di marcia dell' impianto ritrovati dai tecnici nel periodo delle rilevazioni. Il laboratorio ARS CHIMICA s.a.s. non si considera responsabile di situazioni pregresse qualora non vi sia appropriata documentazione tecnico scientifica a supporto di tesi contrarie e comunque ottenuta con metodi analitici diversi o non ufficiali rispetto a quelli indicati nel presente rapporto di prova.