

COMUNE DI MONTE DI MONTECCHIO MAGGIORE

PROVINCIA DI VICENZA

REGIONE VENETO

**DITTA ITALCROMATURA S.R.L.**

**PROGETTO DI MODIFICA IMPIANTO GALVANICO**

**ELABORATO 1**

**Allegato 16 - Indagine ambientale**

Luglio 2018

Il richiedente: ITALCROMATURA S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:

Via E. Majorana n. 6A/6B/6C

36075 Montecchio Maggiore (VI)

ELABORATO 1  
ALLEGATO

**16**



Azienda Unità Locale Socio Sanitaria  
ULSS 5 Ovest Vicentino  
Via Kennedy 2  
36071 Arzignano (VI)

Alla c.a. Dott. Adolfo Fiorio

Oggetto : indagini ambientali su reparto galvanica per verifica stato di fatto area "tunnel"

### 1) Premessa e sommario

La presente è indirizzata alla valutazione dello stato di fatto dell'area "tunnel" al fine di verificare lo stato dell'aria presente all'interno del tunnel.

Tutte le vasche galvaniche sono inserite all'interno di un tunnel dove avvengono i processi.

Gli operatori eseguono all'esterno del tunnel il carico e lo scarico dei manufatti su una linea che provvede in automatico alla esecuzione delle singole fasi di trattamento. Il personale interviene solo in caso di emergenza oppure per la verifica/rabbocco dei bagni (operazione stimata in 30-45 minuti al giorno).

Attualmente il tunnel è asservito da due impianti di aspirazione e abbattimento fumi.

Il primo generale con una portata di progetto di 45.000 mc/h con un nr di ricambi di circa 14 unità/ora su un volume del tunnel di 3150 mc.

Il secondo, localizzato, opera sopra l'area delle vasche di cromatura 73 e 74. Non è presente, come previsto dal progetto, l'aspirazione per le vasche del Cr. III nr 65-66-67.

Per valutare l'efficacia delle aspirazioni sul tunnel, vengono programmati campionamenti ambientali su punti specifici ritenuti più critici.

## 2) Punti di campionamento

I campionamenti previsti sono proposti per i seguenti punti critici :

nr	Punti (limitrofo a vasche)	Tipologia vasche	parametri	note
1	65 - 66 - 67	Cromatura trivalente	Cr tot. - Cr VI - Ac. Solforico - polveri	
2	73 - 74	Cromatura trivalente fumè	Cr tot. - Cr VI - Ac. Solforico - polveri	
3	31 - 47	Nichel lucido	Ni - Boro - polveri	Bagni analoghi al nichel satinato
4	2 - 4	Carico - scarico (punto esterno al tunnel)	Cr tot. - Cr VI - Ni - Boro - Ac. Solforico - polveri	
5	15 - 19	Decapaggio acido	Ac. Solforico - polveri	

Per i punti 1 e 2 vengono previste due campagne di analisi da effettuarsi in due giornate diverse.

Il punto 4 è esterno al tunnel ed è in corrispondenza delle aree di carico e scarico dove sono presenti operatori.

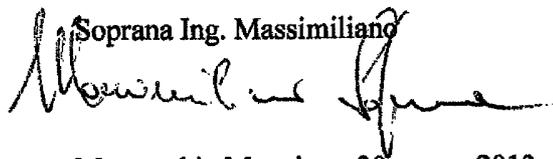
Si allega alla presente lo schema delle vasche con indicati i punti di campionamento previsti.

I campionamenti verranno fatti ad altezza di 1,5 m dalla superficie della vasca e su posizione verticale rispetto alla fine della vasca verso la pedana.

In attesa di una Vs riscontro si porgono Distinti Saluti

Il relatore

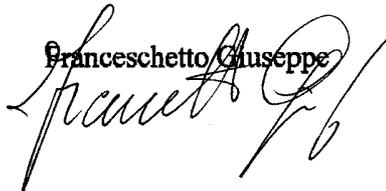
Soprana Ing. Massimiliano



Montecchio Maggiore, 20 marzo 2013

Il titolare

Franceschetto Giuseppe



Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **1**  
 Descrizione: **Nei pressi della vasca (n. 66) di cromatura trivalente**

Data inizio prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 10.00  
 Data fine prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 16.00  
 Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,4	10	0,04	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Cromo totale	NIOSH 7300	0,001	-	-	-	-
Cromo metallo e Cr III	NIOSH 7300	0,001	0,5	0,002	-	-
Cromo VI	NIOSH 7600	< 0,001	0,05	< 0,02	-	-

**Tabella Rapporto di miscela metalli**

Limite C/TLV-TWA	Somma C/TLV-TWA	Limite C/TLV-STEL	Somma C/TLV-STEL
1	< 0,02	-	-

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-13 rev. 1

Pagina 1 di 2

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**



Rapporto di prova n°

13/LT/ 16991-13 rev. 1

Pagina 2 di 2

Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **2**  
 Descrizione: **Nei pressi della vasca (n. 74) di cromatura trivalente fumè**

Data inizio prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 10.02  
 Data fine prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 16.02  
 Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,1	10	0,01	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Cromo totale	NIOSH 7300	< 0,001	-	-	-	-
Cromo metallo e Cr III	NIOSH 7300	< 0,001	0,5	< 0,002	-	-
Cromo VI	NIOSH 7600	< 0,001	0,05	< 0,02	-	-

Tabella Rapporto di miscela metalli	Limite C/TLV-TWA	Somma C/TLV-TWA	Limite C/TLV-STEL	Somma C/TLV-STEL
	1	< 0,02	-	-

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-14 rev. 1

Pagina 1 di 2



Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**

Rapporto di prova n°

13/LT/ 16991-14 rev. 1

Pagina 2 di 2



RAPPORTO DI PROVA N° 13/LT/ 16991-15

Vicenza, lunedì 8 aprile 2013

Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **3**  
 Descrizione: **Nei pressi della vasca (n. 39) di nichelatura lucida**

Data inizio prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 10.10  
 Data fine prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 16.10  
 Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,3	10	0,03	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Nichel	NIOSH 7300	0,001	0,2	0,005	-	-
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido bórico	Metodo interno	< 0,02	-	-	-	-

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-15



Pagina 2 di 2

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**

Rapporto di prova n°

13/LT/ 16991-15

Pagina 2 di 2



Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S**  
 Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
 36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **4**  
 Descrizione: **Al centro della linea di carico/scarico pezzi da trattare**

Data inizio prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 10.30  
 Data fine prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 16.30  
 Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc.	Limite	Conc./	Limite	Conc./
		mg/mc	TLV-TWA mg/mc	TLV-TWA	TLV-STEL mg/mc	TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,4	10	0,04	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Cromo totale	NIOSH 7300	< 0,001	-	-	-	-
Cromo metallo e Cr III	NIOSH 7300	< 0,001	0,5	< 0,002	-	-
Cromo VI	NIOSH 7600	< 0,001	0,05	< 0,02	-	-
Nichel	NIOSH 7300	0,003	0,2	0,015	-	-

**Tabella Rapporto di miscela metalli**

Limite	Somma	Limite	Somma
C/TLV-TWA	C/TLV-TWA	C/TLV-STEL	C/TLV-STEL
1	< 0,02	-	-



Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc./ TLV-STEL
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-
Acido boricco	NIOSH 7903	< 0,02	-	-	-	-

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-16 rev. 1

Pagina 2 di 2



RAPPORTO DI PROVA N° 13/LT/ 16991-17

Vicenza, lunedì 8 aprile 2013

Produttore  
ITALCROMATURA S.r.l. U.S.  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
ITALCROMATURA S.r.l. U.S.  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: 5  
Descrizione: Nei pressi della vasca (n. 17) di decapaggio

Data inizio prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 10.20  
Data fine prelievo: 25-mar-13      Ora Inizio: 16.20  
Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

#### Risultati analitici

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,4	10	0,04	-	-
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-

#### GIUDIZIO:

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

#### Note:

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-17



Pagina 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N° 13/LT/ 16991-18 Revisione 1

Vicenza, lunedì 8 aprile 2013

Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S**  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **1**  
Descrizione: **Nei pressi della vasca (n. 66) di cromatura trivalente**

Data inizio prelievo: 4-apr-13      Ora Inizio: 11.15  
Data fine prelievo: 4-apr-13      Ora Inizio: 16.15  
Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,5	10	0,05	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Cromo totale	NIOSH 7300	0,002	-	-	-	-
Cromo metallo e Cr III	NIOSH 7300	0,002	0,5	0,004	-	-
Cromo VI	NIOSH 7600	< 0,001	0,05	< 0,02	-	-

**Tabella Rapporto di miscela metalli**

Limite      Somma      Limite      Somma  
C/TLV-TWA   C/TLV-TWA   C/TLV-STEL   C/TLV-STEL

1      < 0,02      -      -

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-18 rev. 1

Pagina 1 di 2

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc./ TLV-STEL
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-18 rev. 1



Pagina 2 di 2

**RAPPORTO DI PROVA N° 13/LT/ 16991-19 Revisione 1**

Vicenza, lunedì 8 aprile 2013

Produttore  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
MONTECCHIO MAGGIORE VI

Committente  
**ITALCROMATURA S.r.l. U.S.**  
Via E. Majorana, 6°/6B/6C  
36075 MONTECCHIO MAGGIORE VI

Posizione: **2**  
Descrizione: **Nei pressi della vasca di cromatura (n.74) trivalente fumè**

Data inizio prelievo: 4-apr-13      Ora Inizio: 11.10  
Data fine prelievo: 4-apr-13      Ora Inizio: 16.10  
Prelevato da: Tecnico Ecochem S.r.l.

**Risultati analitici**

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Polveri</u></b>						
Polveri inalabili	UNICHIM 1998:2005	0,5	10	0,05	-	-
<b><u>Metalli nelle polveri</u></b>						
Cromo totale	NIOSH 7300	0,005	-	-	-	-
Cromo metallo e Cr III	NIOSH 7300	0,003	0,5	0,006	-	-
Cromo VI	NIOSH 7600	0,002	0,05	0,04	-	-

**Tabella Rapporto di miscela metalli**

Limite C/TLV-TWA	Somma C/TLV-TWA	Limite C/TLV-STEL	Somma C/TLV-STEL
1	0,046	-	-

Rapporto di prova n° 13/LT/ 16991-19 rev. 1

Pagina 1 di 2

Parametri	Metodo di prova	Conc. mg/mc	Limite TLV-TWA mg/mc	Conc./ TLV-TWA	Limite TLV-STEL mg/mc	Conc. / TLV-STEL
<b><u>Acidi inorganici</u></b>						
Acido solforico	NIOSH 7903	< 0,02	0,2	< 0,1	-	-

**GIUDIZIO:**

l'aria in questa posizione rientra nei limiti per gli ambienti di lavoro indicati dall'ACGIH.

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

**Note:**



Rapporto di prova n°

13/LT/ 16991-19 rev. 1

Pagina 2 di 2