

Dipartimento Regionale Laboratori  
 Servizio Laboratorio di Verona  
 sede operativa di Verona  
 Via Dominutti, 8 - 37135 Verona  
 Tel. 045 8016603-601  
 Fax +39 045 8016600  
 email dlvr@arpa.veneto.it

## RAPPORTO DI PROVA n° 342093 rev. 0

Campione numero 342093 Richiesta Ufficio  
 Campione di ACQUE PER CONTROLLO POTABILITA'  
 Data di ricevimento 11/12/2013 10:48:00  
 Committente AZIENDA U.L.S.S. 20 - DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SIAN - VERONA Via Salvo D'Acquisto 7 37122 VERONA(VR)  
 Prelevatore AZIENDA U.L.S.S. 20 - DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SIAN - VERONA Via Salvo D'Acquisto 7 37122 VERONA(VR)  
 Verbale di prelievo 289 Data di prelievo 11/12/2013 08:00  
 Conferente AZIENDA U.L.S.S. 20 - DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SIAN - VERONA Via Salvo D'Acquisto 7 37122 VERONA(VR)  
 Punto di prelievo 4005 - Acqua in uscita Centrale Mantovane - via Mantovane SAN BONIFACIO  
 Codice SIRAV 500024074  
 Procedura di campionamento A cura del prelevatore

Analisi Biologiche	Inizio analisi	11/12/2013	Fine analisi	16/12/2013
Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova	
Batteri coliformi a 37°C	0	UFC/100ml	UNI EN ISO 9308-1:2002/Cor1:2007	
Escherichia coli	0	UFC/100ml	UNI EN ISO 9308-1:2002/Cor1:2007	
Enterococchi intestinali	0	UFC/100ml	UNI EN ISO 7899-2:2003	
Conteggio delle colonie a 22°C	0	UFC/ml	UNI EN ISO 6222:2001	
Stafilococchi patogeni	0	UFC/250ml	Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 188 Met ISS A 018A	
Pseudomonas aeruginosa	0	UFC/250ml	UNI EN ISO 16266:2008	
Salmonella	Assente	P/A in 1000 ml	Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 115 Met ISS A 011A	
Clostridium perfringens	0	UFC/100ml	Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 51 Met ISS A 005B	
Funghi	0	UFC/100ml	Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 161 Met ISS A 016B	

Analisi Chimiche	Inizio analisi	11/12/2013	Fine analisi	10/01/2014
Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova	
Aspetto: limpido-inodore				
Cloro residuo totale	0.2	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	
pH	7.7	unità di pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	
Ammoniaca totale (NH4)	<0.10	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 + APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2500 4500- NH3 G	
Nitriti (NO2)	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
Nitrati (NO3)	9	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Solfati (SO4)	40	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Cloruri (Cl)	21	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	

Il rapporto di prova originale, emesso ai sensi del D.Lgs. 39/1993, art. 3, comma 2, è conservato in formato cartaceo presso il servizio emittente.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.

Dipartimento Regionale Laboratori  
 Servizio Laboratorio di Verona  
 sede operativa di Verona  
 Via Dominutti, 8 - 37135 Verona  
 Tel. 045 8016603-601  
 Fax +39 045 8016600  
 email dlvr@arpa.veneto.it

## RAPPORTO DI PROVA n° 342093 rev. 0

Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
Fluoruro (F)	<0.10	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Conducibilità elettrica a 20 °C	420	µS cm <sup>-1</sup>	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022
Ferro (Fe)	<20	µg/l	MW003.0CVR rev 0 2010
Durezza Totale	25.0	°F	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003
Ossidabilità Kubel (O2)	<0.5	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BEB 027
Alluminio totale (Al)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
Sodio (Na)	6.5	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 038
Calcio (Ca)	60.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio (Mg)	25.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio ( K )	<1.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Bario (Ba)	51	µg/l	EPA 200.8 1994
Manganese (Mn)	<1	µg/l	EPA 200.8 1994
Rame totale (Cu)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
Cobalto totale (Co)	<1.0	µg/l	EPA 200.8 1994
Cromo totale (Cr)	<5	µg/l	EPA 200.8 1994
Zinco totale (Zn)	<30	µg/l	EPA 200.8 1994
Cadmio totale (Cd)	<0.5	µg/l	EPA 200.8 1994
Mercurio (Hg)	<1	µg/l	EPA 200.8 1994
Arsenico totale (As)	3	µg/l	EPA 200.8 1994
Antimonio totale (Sb)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
Nichel totale (Ni)	<5	µg/l	EPA 200.8 1994
Piombo (Pb)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
Selenio totale (Se)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
Vanadio totale (V)	<2	µg/l	EPA 200.8 1994
<b>COMPOSTI ORGANOALOGENATI</b>			
Trialometani totali	4.0	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Somma Tetracloroetilene+Tricloroetilene	2.7	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Dibromoclorometano	1	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Cloroformio	1	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Bromoformio	1	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloroetilene	1.0	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	1	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloruro di carbonio	1.7	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
1,1,1-Tricloroetano	<1.0	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Benzene	<1	µg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Cianuro (CN)	<10	µg/l	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4500-CN E
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>			
Benzo(a)pirene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
Benzo(b)fluorantene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
Benzo(k)fluorantene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
Benzo(ghi)perilene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003

Il rapporto di prova originale, emesso ai sensi del D.Lgs. 39/1993, art. 3, comma 2, è conservato in formato cartaceo presso il servizio emittente.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.

Dipartimento Regionale Laboratori  
 Servizio Laboratorio di Verona  
 sede operativa di Verona  
 Via Dominutti, 8 - 37135 Verona  
 Tel. 045 8016603-601  
 Fax +39 045 8016600  
 email dlvr@arpa.veneto.it

## RAPPORTO DI PROVA n° 342093 rev. 0

Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
<b>ERBICIDI</b>			
Aalachlor	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Ametrina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Chlorpiriphos	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Clorpirifos metile	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatrazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Malation	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Pendimetalin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Prometrina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutrina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Trifluralin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Cianazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Oxadiazon	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desisopropilatrazina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metribuzina	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
<b>PESTICIDI CLORURATI</b>			
Aldrin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Clordano	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
DDT (isomeri e metaboliti)	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Dieldrin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Endosulfano	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Endrin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Eptacloro	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Esaclorobenzene	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
alfa-HCH (Esaclorocicloesano)	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
beta-HCH (Esaclorocicloesano)	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Lindano	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano (isomeri)	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Isodrin	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
<b>PFAS:</b>			
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	15	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	23	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate))	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537

Il rapporto di prova originale, emesso ai sensi del D.Lgs. 39/1993, art. 3, comma 2, è conservato in formato cartaceo presso il servizio emittente.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.

Dipartimento Regionale Laboratori  
Servizio Laboratorio di Verona  
sede operativa di Verona  
Via Dominutti, 8 - 37135 Verona  
Tel. 045 8016603-601  
Fax +39 045 8016600  
email dlvr@arpa.veneto.it

## RAPPORTO DI PROVA n° 342093 rev. 0

Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	49	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
Somma	97	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537

Giudizio di conformità

### **Analisi Biologiche**

I VALORI DEI PARAMETRI ANALIZZATI SONO CONFORMI AI LIMITI STABILITI DAL D. Lgs. n. 31/2001.

### **Analisi Chimiche**

I VALORI DEI PARAMETRI ANALIZZATI SONO CONFORMI AI LIMITI STABILITI DAL D. Lgs. n. 31/2001.

Osservazioni

### **Analisi Chimiche**

Si evidenzia presenza di sostanze perfluoroalchiliche in concentrazione complessiva pari a 97 ng/L. Si precisa che tali sostanze non sono regolamentate dalla vigente normativa. Si demanda all'Ente Prelevatore per le valutazioni e gli adempimenti di competenza

Verona, li 13/01/2014

Il Dirigente Biologo  
F.to dr. Maria Cristina Mosconi

Il Dirigente Chimico  
F.to dr. Alberto Ogheri

Il rapporto di prova originale, emesso ai sensi del D.Lgs. 39/1993, art. 3, comma 2, è conservato in formato cartaceo presso il servizio emittente.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.