

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° 387635 rev. 0



Campione numero 387635 Richiesta Ufficio
 Campione di ACQUE PER CONTROLLO POTABILITA' + PFOAS
 Data di ricevimento 21/08/2014 11:57:00
 Committente ULSS 20 SEDE DI TREGNAGO 37030 TREGNAGO(VR)
 Prelevatore ULSS 20 SEDE DI TREGNAGO 37030 TREGNAGO(VR)
 Verbale di prelievo 184 /GP Data di prelievo 21/08/2014 10:00
 Conferente ULSS 20 SEDE DI TREGNAGO 37030 TREGNAGO(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	21/08/2014	Fine analisi	26/08/2014
Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova	
Batteri coliformi a 37°C	0	UFC/100ml	ISO 9308-1:2000/Cor1:2007	
Escherichia coli	0	UFC/100ml	ISO 9308-1:2000/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	
NOTA Salmonella spp: brodo di arricchimento refrigerato per 48 ore				
Clostridium perfringens	0	UFC/100ml	Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 51 Met ISS A 005B	

Analisi Chimiche	Inizio analisi	21/08/2014	Fine analisi	04/09/2014
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	7.6	unità di pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	
Nitriti (NO2)	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
Nitrati (NO3)	8	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Solfati (SO4)	40	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Cloruri (Cl)	18	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Fluoruro (F)	<0.10	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Conducibilità elettrica a 20 °C	408	µS cm ⁻¹	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	
Ferro (Fe)	<20	µg/l	MW003.0CVR rev 0 2010	
Durezza Totale	24.0	°F	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	
Ossidabilità Kubel (O2)	<0.5	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BEB 027	

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° 387635 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
Alluminio totale (Al)	3	µg/l	EPA 200.8 1994
Sodio (Na)	8.3	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 20 2003
Calcio (Ca)	56.6	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio (Mg)	23.8	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio (K)	1.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Boro (B)	<0.05	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 27 ISS BHB 005 Rev 00
Bario (Ba)	63	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)	6	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)	4	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
COMPOSTI ORGANOALOGENATI			
Trialometani totali	<1.0	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Somma Tetracloroetilene+Tricloroetilene	7.0	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Diclorobromometano	<1	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	5.2	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tricloroetilene	1.8	µg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Tetracloruro di carbonio	<1.0	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
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
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
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0.010	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
ERBICIDI			

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° 387635 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
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
Chlorpirifos	<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
PESTICIDI CLORURATI			
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
Prodotti fitosanitari e biocidi totali	<0.05	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Ammoniaca (NH4)	<0.10	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
PFAS:			
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	13	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	11	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	<10	ng/l	EPA/600/R-08/092 METHOD 537
PFFHxS (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° 387635 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità di Misura	Metodo di Prova
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	69	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 PFAS	103	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

I valori delle sostanze perfluoroalchiliche riscontrati rientrano nei livelli di performance di trattamento indicati con nota prot. 2565 del 29/01/2014 del Ministero della Salute.

Verona, li 12/09/2014

Il Dirigente Biologo
F.to dr. Maria Cristina Mosconi

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Alberto Ogneri

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.